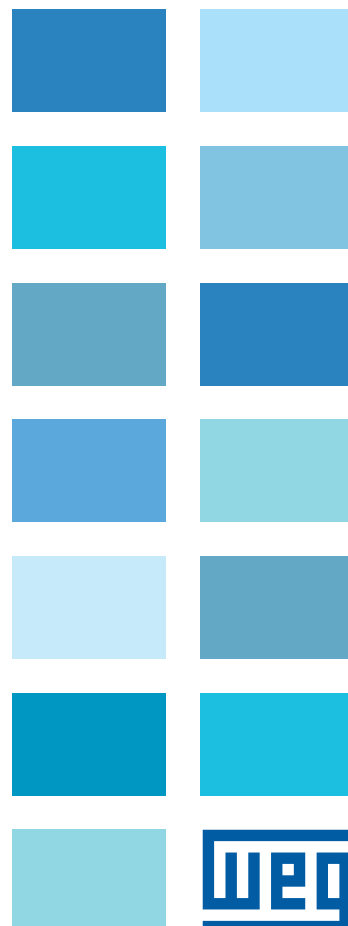
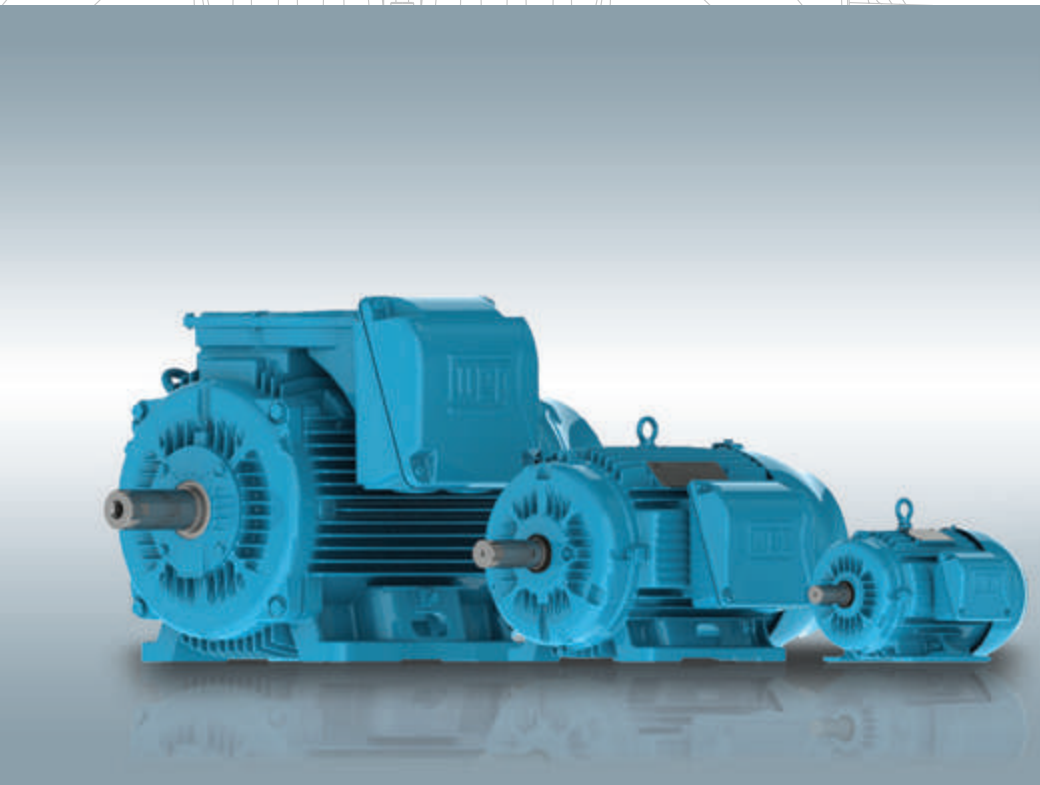
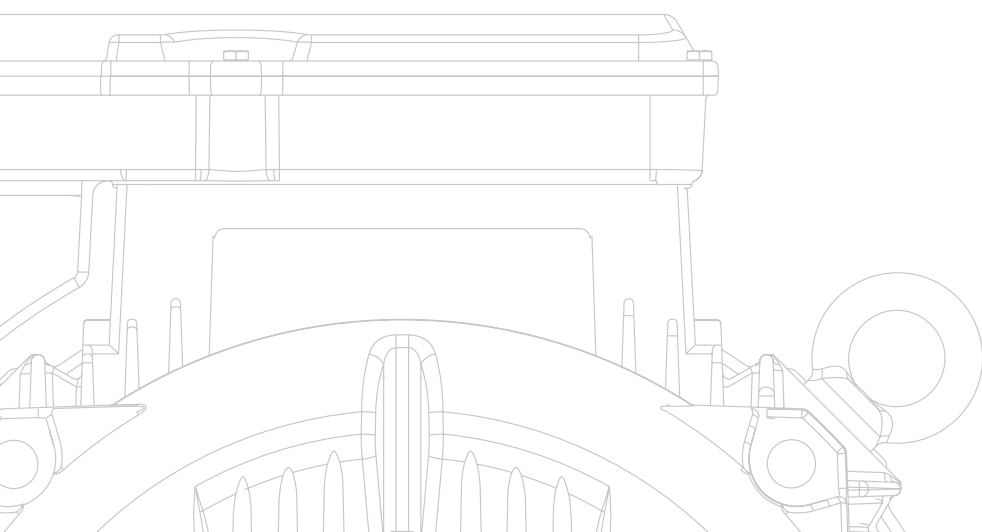


# W22

## Motor Eléctrico Trifásico

Catálogo Técnico  
Mercado  
Latinoamericano





## Línea W22

La demanda creciente de energía eléctrica para atender las necesidades de desarrollo global, especialmente de los países emergentes aliada al incremento de la porción de la población mundial con acceso a bienes de consumo, requiere pesadas inversiones en generación de energía. Pero estas inversiones, además de planeadas para medio y largo plazos, implican en el uso de los recursos naturales, cada vez más escasos y bajo presiones ambientales.

En corto plazo, la mejor manera de aumentar la oferta de energía es combatir el desperdicio y aumentar la eficiencia energética. Se estima, actualmente, que 40% del consumo global de energía está relacionado con el uso de motores eléctricos. De esta manera, iniciativas en el sentido de aumentar la eficiencia de los accionamientos eléctricos a través de motores eléctricos de alta eficiencia y convertidores de frecuencia para aplicaciones de velocidad variable son significativas cuando consideramos su representatividad en el consumo de energía global.

Por otro lado, la aplicación de nuevas tecnologías viene tornándose cada vez más frecuente en los diversos sectores de la industria, trayendo profundos cambios en la manera de aplicación y control de motores eléctricos.

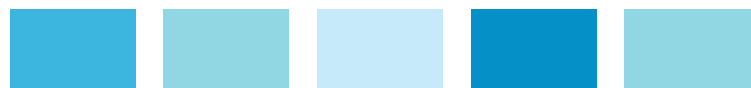
Es en este escenario de cambios tecnológicos y presiones para el aumento de la eficiencia energética que WEG desarrolló una nueva plataforma de motores eléctricos industriales, con el desafío de superar la línea W21, reconocida mundialmente por su calidad y confiabilidad.

Teniendo el auxilio de herramientas computacionales de última generación, como softwares de análisis estructural (análisis por elementos finitos - FEA) y fluidos (dinámica de los fluidos computacional - CFD), bien como programas de optimización de proyectos eléctricos se ha concebido un producto innovador: la línea W22.

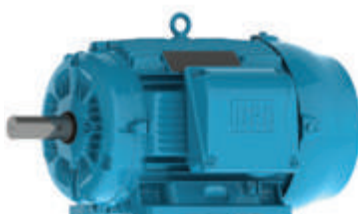
Fueron premisas para el proyecto de la línea W22:

- Reducción de los niveles de ruido y vibración;
- Aumento de los niveles de eficiencia energética y térmica;
- Facilidad de mantenimiento;
- Crecimiento de las aplicaciones con velocidad variable a través de la utilización de convertidores de frecuencia;
- Flexibilidad y modularidad.

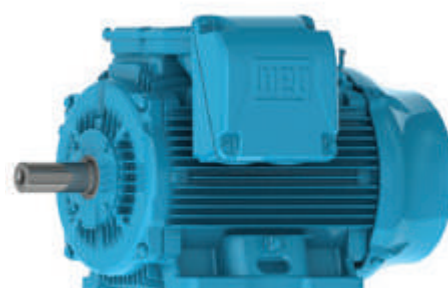
La línea W22 es lo que el mundo industrial necesita el día de hoy, para soportar su futuro - mañana. Acceda [www.weg.net/w22](http://www.weg.net/w22) para saber más.



*Carcasa 63 a 132*



*Carcasa 160 a 200*



*Carcasa 225 a 355*

### Reduzca la Huella de Carbono y sus Costos con el W22

Línea W22 de motores de inducción trifásicos, diseñados para ofrecer no sólo un consumo de energía significativamente menor, sino también menos ruido y vibración, más confiabilidad, mantenimiento más sencillo y menores costos de propiedad.

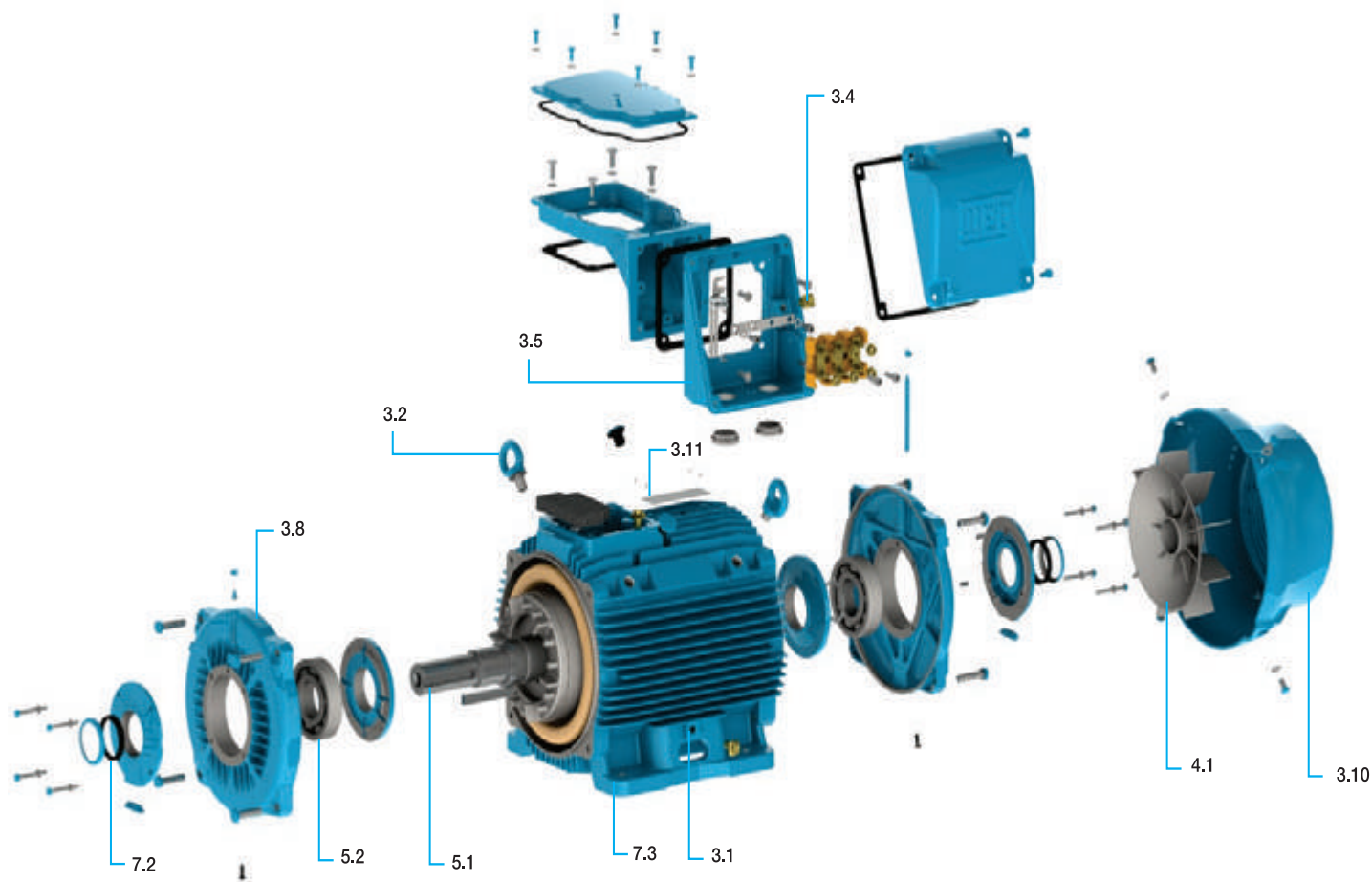
Compuesta por tres productos, cada uno diseñado para superar los requisitos de las clases de eficiencia IE1, IE2, IE3 y IE4 la gama W22 de WEG puede reducir las pérdidas de energía entre 10% y 40% en comparación con otros motores

típicos. Es una forma extremadamente eficaz de reducir su huella de carbono, así como sus costos energéticos.

Va a nuestro website en [www.weg.net](http://www.weg.net) para conocer la posible reducción en las emisiones de CO<sub>2</sub> y el retorno de la inversión para los motores W22. La línea W22 de WEG es la primera gama completa de motores IE3 y IE4 a disposición de la industria...

...nosotros llamamos esto **WEGnology**

## Índice Visual



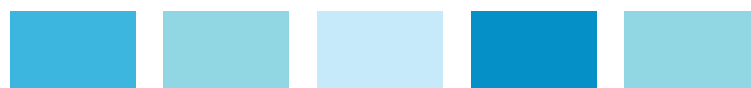
|      |                               |           |
|------|-------------------------------|-----------|
| 3.1  | Carcasa                       | Página 8  |
| 3.2  | Cáncamos de Izaje             | Página 9  |
| 3.4  | Terminales de Puesta a Tierra | Página 9  |
| 3.5  | Caja de Conexiones            | Página 9  |
| 3.8  | Tapas                         | Página 11 |
| 3.10 | Tapa Deflectora               | Página 11 |
| 3.11 | Placa de Identificación       | Página 11 |
| 4.1  | Sistema de Refrigeración      | Página 12 |
| 5.1  | Eje                           | Página 13 |
| 5.2  | Rodamientos                   | Página 14 |
| 7.2  | Sello                         | Página 19 |
| 7.3  | Pintura                       | Página 19 |

Tabla 1 - Índice visual



# Índice

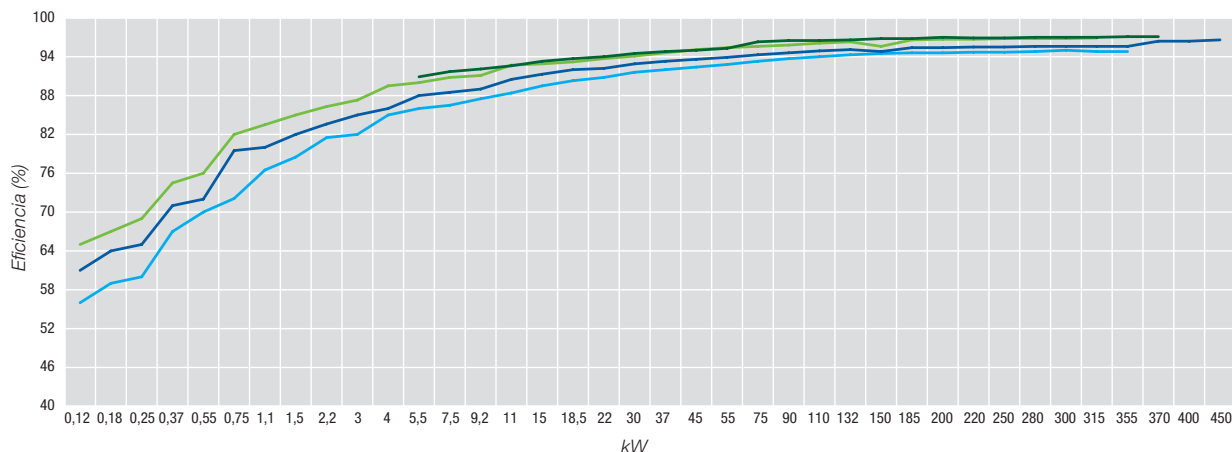
|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Versiones Disponibles .....                                                                       | 6  |
| 2. Normas .....                                                                                      | 8  |
| 3. Detalles Constructivos .....                                                                      | 8  |
| 3.1 Carcasa .....                                                                                    | 8  |
| 3.2 Cáncamos de Izaje .....                                                                          | 9  |
| 3.3 Puntos para Medición de Vibraciones .....                                                        | 9  |
| 3.4 Terminales de Puesta a Tierra .....                                                              | 9  |
| 3.5 Caja de Conexiones .....                                                                         | 9  |
| 3.6 Cables de Conexiones Principales .....                                                           | 10 |
| 3.7 Cables de Conexiones de los Accesorios .....                                                     | 10 |
| 3.8 Tapas .....                                                                                      | 11 |
| 3.9 Drenos .....                                                                                     | 11 |
| 3.10 Tapa Deflectora .....                                                                           | 11 |
| 3.11 Placa de Identificación .....                                                                   | 11 |
| 4. Sistema de Refrigeración y Niveles de Ruido / Niveles de Vibración / Resistencia a Impactos ..... | 12 |
| 4.1 Sistema de Refrigeración y Niveles de ruido .....                                                | 12 |
| 4.2 Niveles de Vibración .....                                                                       | 13 |
| 4.3 Resistencia a Impactos .....                                                                     | 13 |
| 5. Eje / Rodamientos .....                                                                           | 13 |
| 5.1 Eje .....                                                                                        | 13 |
| 5.2 Rodamientos .....                                                                                | 14 |
| 6. Forma Constructiva .....                                                                          | 18 |
| 7. Grado de protección / Sello / Pintura .....                                                       | 19 |
| 7.1 Grado de Protección .....                                                                        | 19 |
| 7.2 Sello .....                                                                                      | 19 |
| 7.3 Pintura .....                                                                                    | 19 |
| 8. Tensión / Frecuencia .....                                                                        | 20 |
| 9. Capacidad de Sobrecarga .....                                                                     | 20 |
| 10. Ambiente x Aislación .....                                                                       | 20 |
| 10.1 Resistencia de Calefacción .....                                                                | 21 |
| 11. Protecciones del Motor .....                                                                     | 21 |
| 11.1 Protecciones Basadas en la Temperatura de Operación .....                                       | 21 |
| 11.2 Protecciones Basadas en la Corriente de Operación .....                                         | 22 |
| 12. Operación con convertidores .....                                                                | 22 |
| 12.1 Consideraciones Relativas al Sistema Aislante del Motor .....                                   | 22 |
| 12.2 Influencia del Convertidor en la Elevación de Temperatura del Motor .....                       | 22 |
| 12.3 Consideraciones Relativas a la Circulación de Corriente Eléctrica por los Cojinetes .....       | 24 |
| 12.4 Kit de Ventilación Forzada .....                                                                | 24 |
| 12.5 Encoders .....                                                                                  | 24 |
| 13. Tolerancias para Datos Eléctricos .....                                                          | 24 |
| 14. Características Constructivas .....                                                              | 26 |
| 15. Opcionales .....                                                                                 | 28 |
| 16. Datos Eléctricos .....                                                                           | 34 |
| 17. Datos Mecánicos .....                                                                            | 62 |
| 18. Datos Mecánicos de la Caja de Conexiones .....                                                   | 65 |
| 19. Datos del Motor con Sombrerete .....                                                             | 66 |
| 20. Embalajes .....                                                                                  | 67 |
| 21. Respuestas .....                                                                                 | 68 |



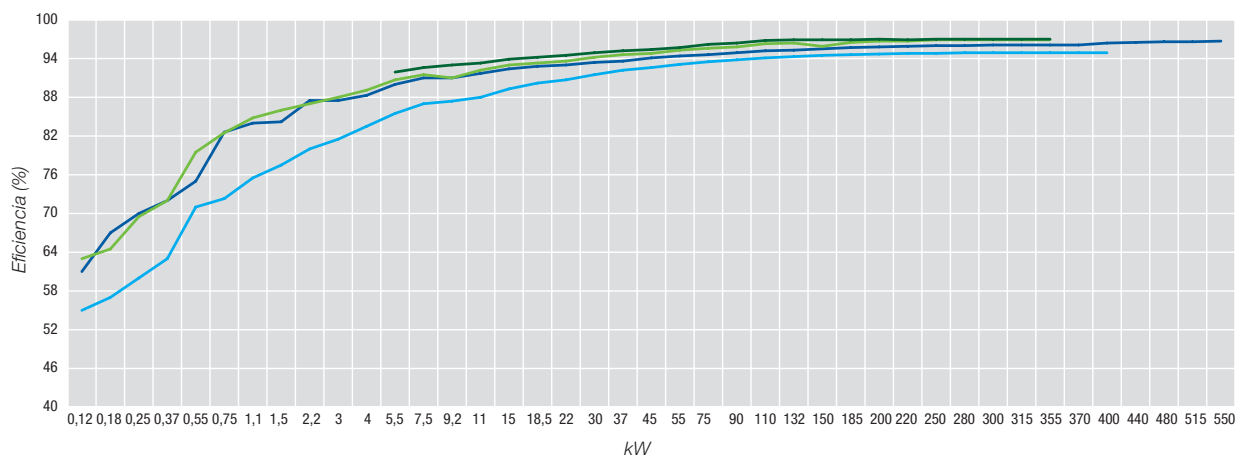
## 1. Versiones Disponibles

Para el mercado Latinoamericano la línea W22 está disponible en tres versiones de eficiencia de acuerdo con la norma IEC 60034-30: Standard Efficiency (IE1), High Efficiency (IE2), Premium Efficiency (IE3) y Super Premium Efficiency (IE4). En la figura 1 es posible comparar la eficiencia de las líneas W22 con los valores mínimos establecidos por la norma IEC 60034-30.

### 2 Polos - 50 Hz



### 4 Polos - 50 Hz



### 6 Polos - 50 Hz

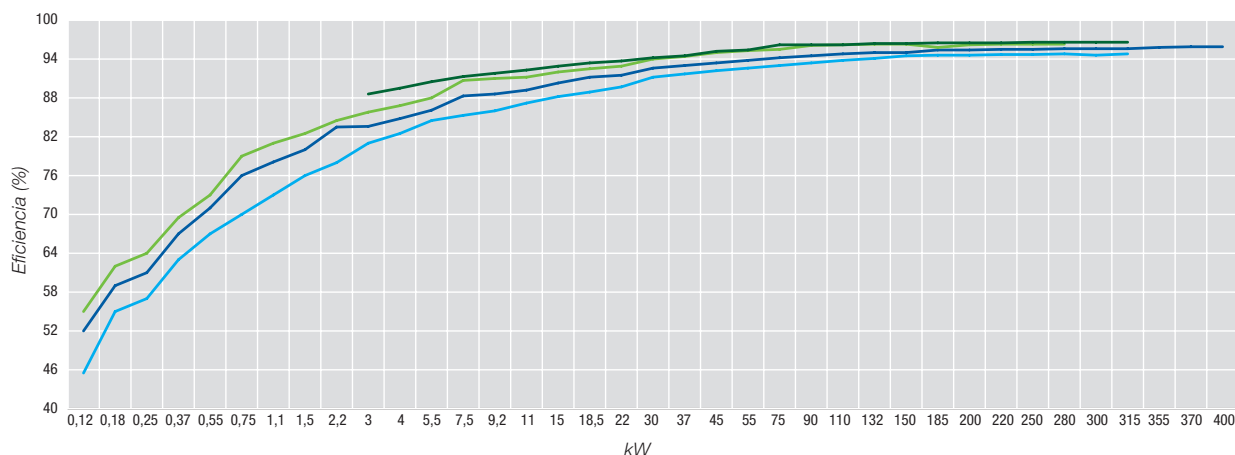
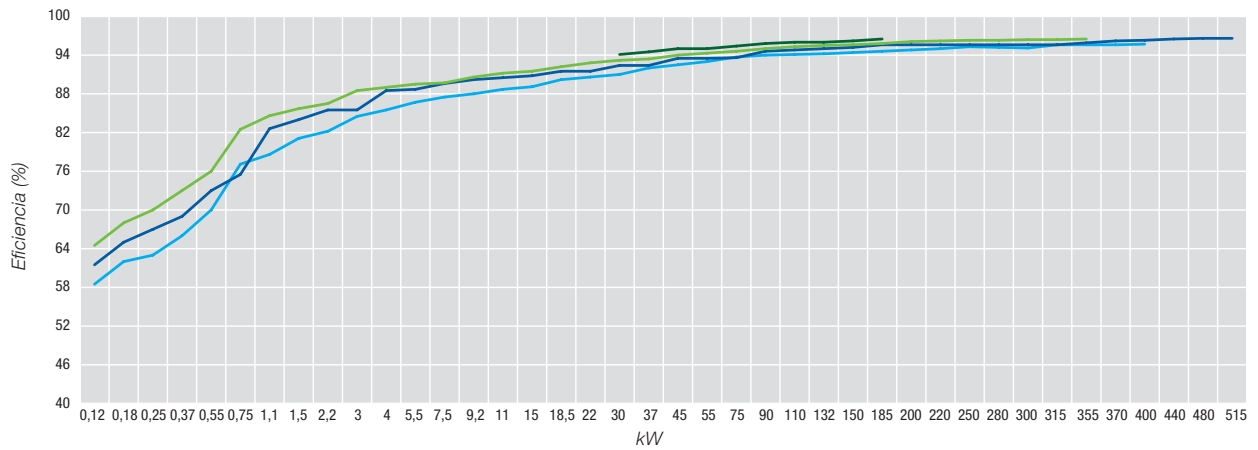
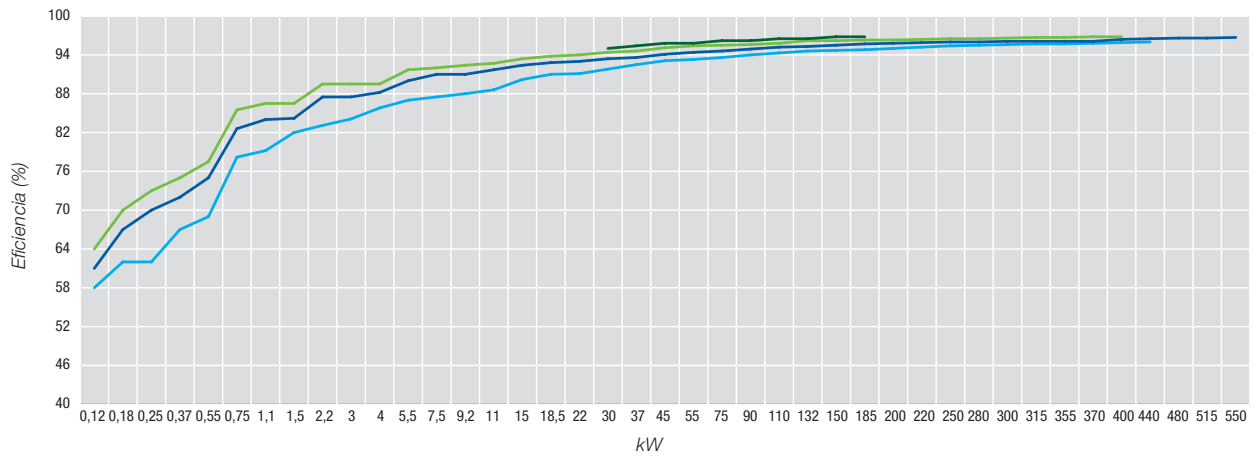


Figura 1 - Niveles de eficiencia en 50 y 60 Hz

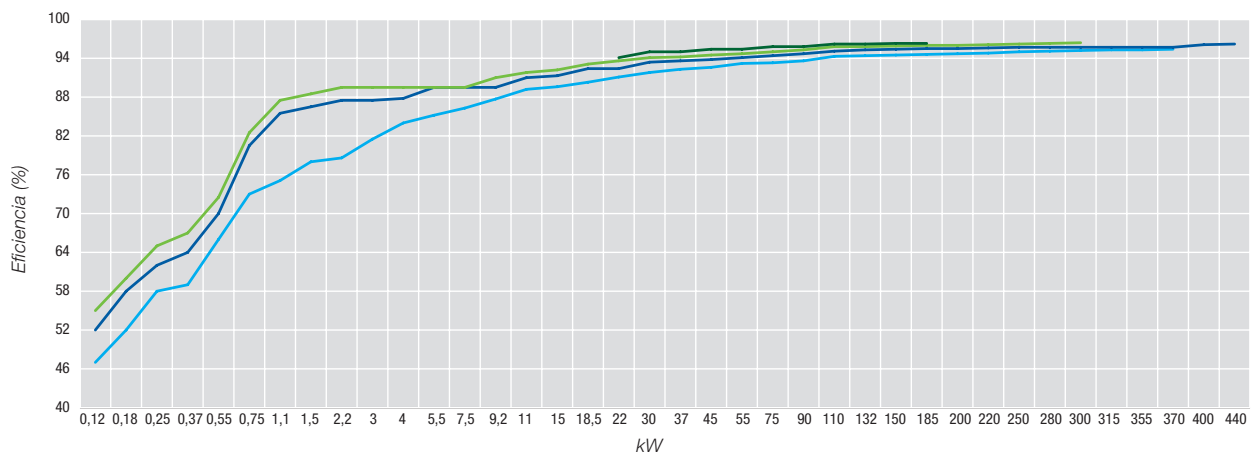
## 2 Polos - 60 Hz



## 4 Polos - 60 Hz



## 6 Polos - 60 Hz

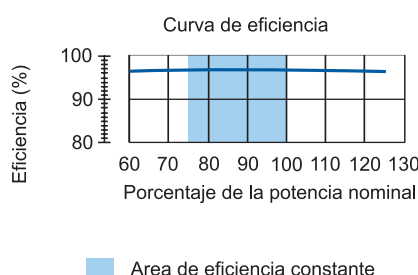


|                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| <span style="color: green;">■</span>      | W22 Super Premium Efficiency (IE4) |
| <span style="color: lightgreen;">■</span> | W22 Premium Efficiency (IE3)       |
| <span style="color: blue;">■</span>       | W22 High Efficiency (IE2)          |
| <span style="color: lightblue;">■</span>  | W22 Standard Efficiency (IE1)      |

Figura 1 - Níveis de eficiência em 50 y 60 Hz

Para los cuatro niveles de eficiencia los motores W22 exceden los valores mínimos exigidos por la norma. Ellos aún son totalmente probados y tienen sus eficiencias declaradas de acuerdo con la norma IEC 60034-2-1 con las pérdidas suplementares siendo determinadas directamente por medición.

Otra característica del proyecto eléctrico de la línea W22 es que fue concebido de manera que las eficiencias se mantengan prácticamente constantes en el rango de 75% hasta 100% de carga. De esta manera, mismo que el motor no opere en carga nominal su eficiencia no sufre cambios considerables (ver figura 2), lo que garantiza elevados niveles de eficiencia energética.



## 2. Normas

Los motores W22 cumplen con los requisitos y reglamentos de las versiones vigentes de las siguientes normas:

| Estándar       | Descriptivo                                                   | Parte                                                                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IEC 60034-1    | Rotating electrical machines                                  | Part 1: Rating and performance.                                                                                           |
| IEC 60034-2-1  |                                                               | Part 2-1: Standard methods for determining losses and efficiency from tests (excluding machines for traction vehicles).   |
| IEC 60034-5    |                                                               | Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) - classification. |
| IEC 60034-6    |                                                               | Part 6: Methods of cooling (IC code).                                                                                     |
| IEC 60034-7    |                                                               | Part 7: Classification of types of enclosures and mounting arrangements (IM code).                                        |
| IEC 60034-8    |                                                               | Part 8: Terminal markings and direction of rotation.                                                                      |
| IEC 60034-9    |                                                               | Part 9: Noise limits.                                                                                                     |
| IEC 60034-11-1 |                                                               | Part 11-1: Thermal protection.                                                                                            |
| IEC 60034-12   |                                                               | Part 12: Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors.                                          |
| IEC 60034-14   |                                                               | Part 14: Mechanical vibration of certain machines - Limits of vibration.                                                  |
| IEC 60034-30   |                                                               | Part 30: Efficiency classes for single-speed three-phase cage induction motors.                                           |
| IEC 60072-1    | Dimensions and output series for rotating electrical machines | Part 1: Frame numbers 56 to 400 and flange numbers 55 to 1080.                                                            |

## 3. Detalles Constructivos

Las informaciones contenidas en este material refiérense a las características constructivas estándar y sus variantes más comunes de la línea W22 en el rango de carcasas desde 63 hasta 355A/B.

Motores para aplicaciones especiales y/o dedicados también están disponibles bajo consulta. Contacta a la oficina WEG o distribuidor más cerca.

### 3.1 Carcasa

La carcasa de los motores W22 es producida en hierro gris FC-200 para proveer altos niveles de robustez mecánica y resistir a las aplicaciones más críticas. Las aletas de refrigeración han sido diseñadas para evitar la acumulación de líquidos y polvo sobre el motor.



Figura 3 - Carcasa W22

Las patas son enterizas para una mejor rigidez mecánica y sólidas para facilitar el alineamiento e instalación.

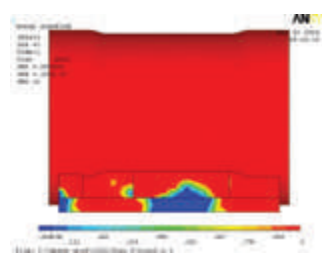


Figura 4 - Patas sólidas



### 3.2 Cáncamos de Izaje

Los cáncamos de izaje están disponibles a partir de la carcasa 100L. La configuración de los cáncamos puede ser observada en la tabla 2:

| Número de cáncamos de izaje | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | Carcasas 100L a 200L<br>Motores con patas y con caja de conexiones armada lateralmente                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2                           | Carcasas 100L a 200L<br>Motores con patas y con caja de conexiones armada en el tope                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2                           | Carcasas 100L a 200L - Motores sin patas y con brida C o FF                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2                           | Carcasas 225S/M a 355A/B - Motores con patas y con caja de conexiones armada lateralmente o en el tope. Estos motores poseen cuatro agujeros roscados en la parte superior de la carcasa para la fijación de los cáncamos de izaje (solamente para motores con la caja de conexiones desplazada hacia la parte frontal de la carcasa, figura 5)     |
| 2                           | Carcasas 225S/M a 355A/B - Motores sin patas y con brida C o FF. Estos motores poseen cuatro agujeros roscados en la parte superior de la carcasa para fijación de los cáncamos y otros dos agujeros roscados en la parte inferior de la carcasa (solamente para motores con la caja de conexiones desplazada hacia la parte frontal de la carcasa) |

Tabla 2 - Cáncamos de izaje

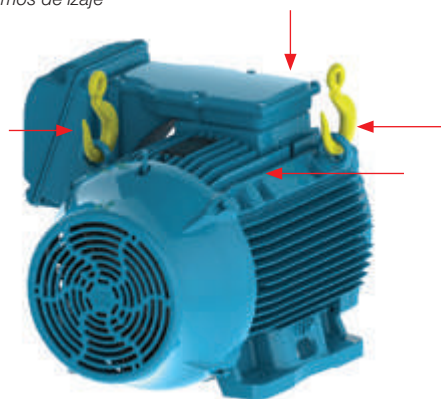


Figura 5 - Motor con 4 agujeros roscados para fijación de los cáncamos de izaje

### 3.3 Puntos para Medición de Vibraciones

Con el objetivo de facilitar actividades de mantenimiento, específicamente en la medición de vibraciones, motores de las carcasas 160 a 355 recibieron áreas planas en sus extremidades visando proveer sitios específicos para el posicionamiento de acelerómetros. Estas áreas están disponibles tanto en la dirección vertical como en la horizontal. Además de estas áreas en la región de la carcasa, la línea W22 también cuenta con superficies planas en la región de las tapas, facilitando el posicionamiento del acelerómetro.

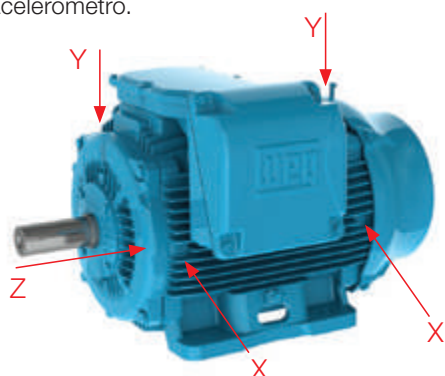


Figura 6 - Áreas planas para verificación de vibraciones en la parte delantera y trasera de la carcasa

### 3.4 Terminales de Puesta a Tierra

Todas las carcasas son suministradas con terminales de puesta a tierra posicionados adentro de la caja de conexiones y en la carcasa (según figura 7).

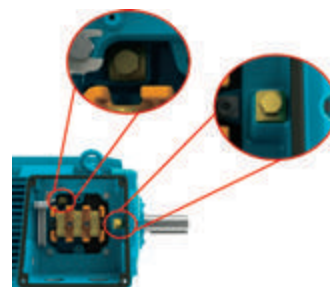


Figura 7 - Terminales de puesta a tierra en la caja de conexiones

Las carcasas 225S/M a 355A/B poseen, además de los aterramientos mencionados encima, otro aterramiento en la carcasa. Está localizado en el mismo lado que la salida de los cables de la caja de conexión (ver Figura 8) y es responsable por uniformizar el potencial eléctrico y garantizar mayor seguridad a los operarios. Compatible con cabos de 25 mm<sup>2</sup> a 185 mm<sup>2</sup>.

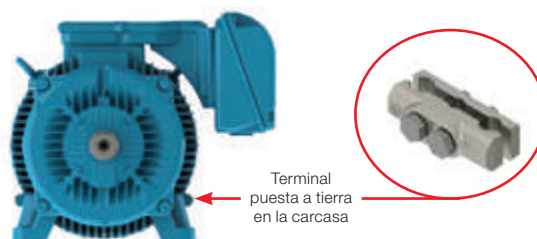


Figura 8 - Disposición de los terminal puesta a tierra en la carcasa.

Opcionalmente, los motores pueden ser proporcionados con un aterramiento adicional en la carcasa.

### 3.5 Caja de Conexiones

La caja de conexiones de los motores W22 es fundida en FC-200, mismo material de la carcasa y tapas. Posee apertura en corte diagonal, exponiendo mejor los cables y facilitando el acceso a las conexiones. Para el rango de carcasas desde 225S/M a 355A/B la caja de conexiones es desplazada hacia la parte frontal de la carcasa. Esta característica mejora el flujo de aire sobre las aletas del motor y permite temperaturas de operación reducidas. Para estos tamaños, la salida de los cables de la carcasa para la caja de conexiones se hace por la parte superior de la carcasa y el ensamble de la caja en las laterales del motor es realizado utilizándose el prolongador (ver figura 10).

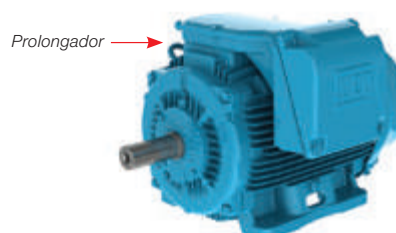


Figura 10 - Caja de conexiones armada a la derecha mirándose el motor por la punta de eje

Cuando suministrada desde la fábrica con la configuración de caja de conexiones armada lateralmente, esta puede ser posicionada en el lado opuesto simplemente a través del giro del dispositivo prolongador.

De igual manera, a través de la remoción del dispositivo prolongador y del ajuste del tamaño de la longitud de los cables del motor, la caja de conexiones puede ser posicionada en el tope del motor. La flexibilidad de las posiciones de la caja de conexiones en los motores W22 puede ser vista en la figura 11.



Figura 11 - Caja de conexiones armada en las laterales y en el tope (versatilidad)

Motores originales de fábrica con caja de conexiones en el tope de la carcasa pueden ser modificados de manera que puedan tener la caja conexiones armada lateralmente. Para tal, es necesario adquirir el kit de transformación, compuesto por el prolongador y tornillos de fijación.

Para las carcasas de tamaño 63 a 200 la posición de la caja de conexiones es centralizada en la carcasa del motor y puede ser suministrada en dos configuraciones - lateralmente (estándar) o en el tope (opcional). Un motor con la caja de conexiones armada lateralmente (B3E o B3D) puede tener la caja de conexiones ubicada en el lado opuesto a través de modificación, desde que el motor sea bidireccional.

**Nota:** Antes de efectuar estas transformaciones, entre en contacto con la oficina de WEG o distribuidor más cerca para obtener informaciones complementarias.

Para todos los tamaños de carcasa, es posible girar la caja de conexiones en intervalos de 90°.

Motores en las carcasas 315L, 355M/L y 355A/B son suministrados con la caja de conexiones con base removible de hierro gris. Como característica opcional la base removible puede ser suministrada sin agujeros.

Los motores son suministrados con tapones plásticos roscados en las roscas de entrada de los cables, para garantizar el grado de protección al motor durante el transporte y almacenaje.

Para que el grado de protección sea mantenido, la entrada de los cables debe atender a los mismos requisitos del grado de protección descrito en la placa de identificación. La no observación de este detalle anula la garantía del producto. En caso de dudas, contactar los Talleres de Servicio WEG.

### 3.6 Cables de Conexiones Principales

Los cables de los motores son numerados de acuerdo con la norma IEC 60034-8 y son armados en placas borneras fabricadas en BMC (*Bulk Moulding Compound*) con base de resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio (ver figura 12).



Figura 12 - Placa bornera de 6 terminales

Motores de la carcasa 355A/B son suministrados con una placa bornera conforme mostrado en la figura 13.



Figura 13 - Placa bornera para motor 355A/B

### 3.7 Cables de Conexiones de los Accesorios

Los terminales de los accesorios son montados en conectores siempre que el motor es suministrado con placa bornera. Ellos pueden ser montados en la caja de conexiones principal, o en una caja de conexiones adicional (ver figura 14).

Cuando los terminales son armados en la caja de conexiones principal o en la adicional, la misma recibe un agujero lateral M20 x 1,5 para conexión de los accesorios.

En la sección Dimensiones mecánicas es posible verificar la cantidad de conectores que pueden ser armados en la caja de conexiones principal.



Figura 14 - Caja de conexiones adicional armada junto de la caja principal

Para carcasas 132 hasta 355, existe la opción de suministrar una caja de conexiones separada para la resistencia de calefacción, conforme la figura 15.



Caja de conexiones de la resistencia de calefacción

Figura 15 - Dos cajas de conexiones de accesorios armadas junto de la caja principal



### 3.8 Tapas

La tapa delantera posee aletas para mejorar la disipación térmica y permitir temperaturas de operación en el cojinete reducidas, lo que auxilia en el aumento de los intervalos de lubricación.

Para las carcassas 225S/M a 355A/B, donde la ventilación es crítica para el desempeño térmico del motor, los tornillos de fijación de las tapas están ubicados de modo a no bloquear el flujo de aire hacia ninguna aleta, contribuyendo así para un mejor intercambio térmico.

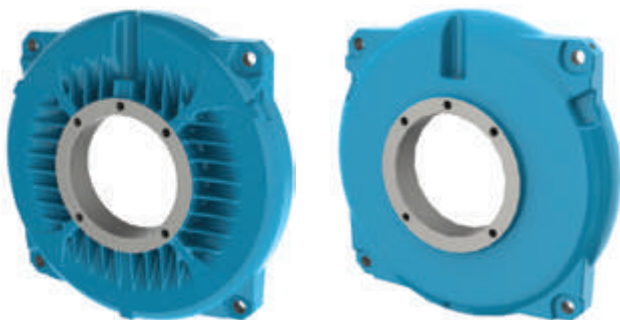


Figura 16 - Tapas delantera y trasera

### 3.9 Drenos

Las tapas tienen agujeros para el drenaje del agua que puede ser condensado adentro de la carcassa. Estos agujeros son proveídos con drenos de goma, de acuerdo con la figura 17. Los motores salen de fábrica con drenos en la posición cerrado y deben ser abiertos periódicamente para permitir la salida del agua condensado.

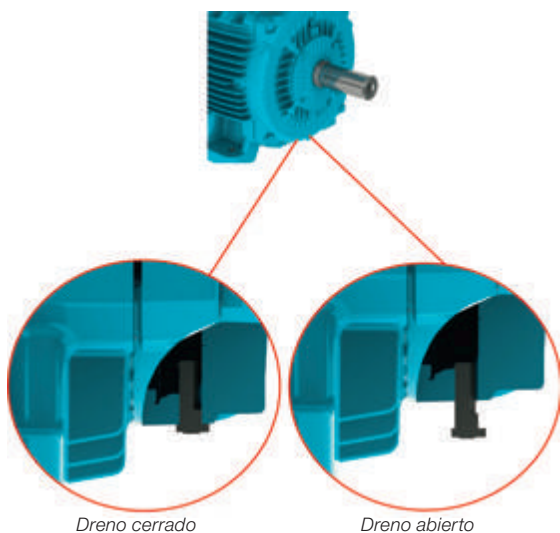


Figura 17 - Detalle del drenado en la tapa delantera

### 3.10 Tapa Deflectora

La tapa deflectora es construida en acero para las carcassas 63 a 132 y en hierro gris FC-200 para las carcassas 160 a 355. La tapa deflectora construida en hierro gris posee perfil aerodinámico, lo que contribuye para la reducción del nivel de ruido y mejoría en el desempeño del sistema de ventilación del motor, resultando en el incremento del flujo de aire por entre las aletas de la carcassa. En la figura 18 es posible verificar el perfil aerodinámico de la tapa deflectora.



Figura 18 - Tapa deflectora

### 3.11 Placa de Identificación

La placa de identificación provee informaciones que determinan la construcción del motor y características de desempeño.

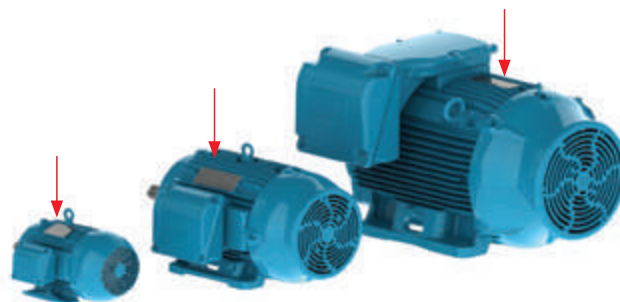


Figura 19 - Posición de la placa de identificación en los motores W22

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |    |           |           |       |      |          |                   |                          |     |                                                                                                                                                               |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----------|-----------|-------|------|----------|-------------------|--------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <div><div></div><div><b>W22 High Eff.</b></div><div>5 → IE2 - 79.8%</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |    |           |           |       |      |          |                   |                          |     |                                                                                                                                                               |      |
| <div>6</div> <div>25 → 03FEV10 0000000000 → 27</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |    |           |           |       |      |          |                   |                          |     |                                                                                                                                                               |      |
| ~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3       | kW | 0.75(1.0) | ←11       | FRAME | 80   | 8 →      | INS. CL.          | F                        | 9 → | ΔT                                                                                                                                                            | 80 K |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 220/380 |    | A         | 2.96/1.72 |       | ←13  | 12 →     | min <sup>-1</sup> | 1410                     |     |                                                                                                                                                               |      |
| Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50      | SF | 1.00      | ←16       | P.F.  | 0.83 | ←14      | DUTY              | S1 → 4                   |     |                                                                                                                                                               |      |
| AMB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 40°C    | IP | 55        | ←7        | Alt.  | 1000 | m.a.s.l. | ←17               | MOD. TE1BF0X0#0000301334 |     |                                                                                                                                                               |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |    |           |           |       |      |          |                   |                          |     | Kg → 18                                                                                                                                                       |      |
| <div><div><div>220 V</div><div>Δ</div><div><div><div>W2</div><div>U2</div><div>V2</div></div><div><div>U1</div><div>V1</div><div>W1</div></div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div></div></div></div><div><div>380 V</div><div>Y</div><div><div><div>W2</div><div>U2</div><div>V2</div></div><div><div>U1</div><div>V1</div><div>W1</div></div><div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div></div></div></div></div>                                                                                     |         |    |           |           |       |      |          |                   |                          |     | <div><div></div><div>→ 6204-ZZ → 19</div><div>→ 6203-ZZ → 20</div></div> |      |
| MOBIL POLYREX EM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |    |           |           |       |      |          |                   |                          |     | ← 21                                                                                                                                                          |      |
| <div><div>MADE IN BRAZIL<br/>142188</div><div><div></div><div><br/>LR 50962<br/>LR 36324</div><div> </div></div><div>VDE 0530<br/>IEC 60034 → 24</div></div> |         |    |           |           |       |      |          |                   |                          |     |                                                                                                                                                               |      |

Figura 20 - Layout de la placa de identificación para carcassas 63 a 132



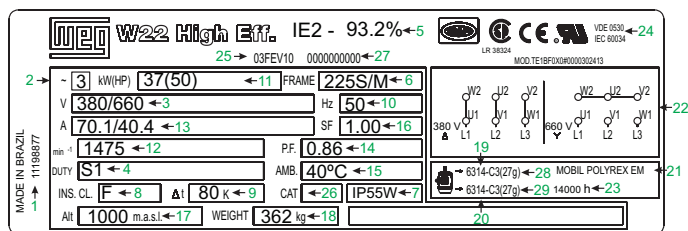


Figura 21 - Layout de la placa de identificación para carcassas 160 a 355

- 1 - Código del motor
- 2 - Número de fases
- 3 - Tensión nominal de operación
- 4 - Régimen de servicio
- 5 - Eficiencia
- 6 - Tamaño de carcasa
- 7 - Grado de protección
- 8 - Clase de aislamiento
- 9 - Sobrelevación de temperatura del motor
- 10 - Frecuencia
- 11 - Potencia nominal del motor
- 12 - Velocidad nominal del motor en RPM
- 13 - Corriente nominal de operación
- 14 - Factor de potencia
- 15 - Temperatura ambiente máxima
- 16 - Factor de servicio
- 17 - Altitud ambiente máxima
- 18 - Peso del motor
- 19 - Especificación del rodamiento delantero
- 20 - Especificación del rodamiento trasero
- 21 - Tipo de grasa de los rodamientos
- 22 - Diagrama de conexión
- 23 - Intervalo de lubricación en horas
- 24 - Certificaciones
- 25 - Fecha de fabricación
- 26 - Categoría de par
- 27 - Número serial
- 28 - Cantidad de grasa en el rodamiento delantero
- 29 - Cantidad de grasa en el rodamiento trasero

## 4. Sistema de Refrigeración y Niveles de Ruido / Niveles de Vibración / Resistencia a Impactos

### 4.1 Sistema de Refrigeración y Niveles de Ruido

Los motores W22 en su versión estándar son totalmente cerrados con ventilación exterior (IC411), de acuerdo con la norma IEC 60034-6. Versiones no ventiladas (TENV), *air over* (TEAO) y con ventilación forzada TEFV (IC416) están disponibles bajo consulta. Más informaciones sobre la

opción de ventilación IC416 pueden ser ubicadas en la sección 12 - Operación con convertidos de frecuencia.



Figura 22 - Sistema de refrigeración

El sistema de ventilación (ventilador, tapa trasera y tapa deflector) fue diseñado para minimizar el ruido y aumentar la eficiencia térmica (figura 23).

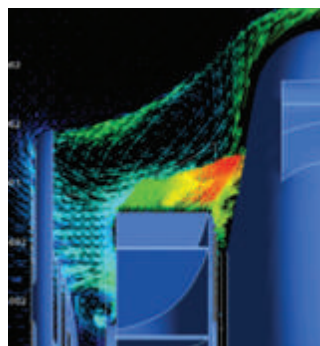


Figura 23 - Operación del sistema de refrigeración

Los motores W22 cumplen con la norma IEC 60034-9 y sus niveles de presión sonora. Las tablas 3 y 4 presentan los niveles de presión sonora en la escala dB(A) obtenidos bajo pruebas para los motores W22, en 50 Hz y en 60 Hz.

| Carcasa | IEC 50 Hz                       |         |         |         |
|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|
|         | Nivel de presión sonora - dB(A) |         |         |         |
|         | 2 Polos                         | 4 Polos | 6 Polos | 8 Polos |
| 63      | 52                              | 44      | 43      | -       |
| 71      | 56                              | 43      | 43      | 41      |
| 80      | 59                              | 44      | 43      | 42      |
| 90      | 64/62*                          | 49      | 45      | 43      |
| 100     | 67                              | 53      | 44      | 50      |
| 112     | 64                              | 56      | 48      | 46      |
| 132     | 68/67*                          | 60/56*  | 52      | 48      |
| 160     | 67                              | 61      | 56      | 51      |
| 180     | 67                              | 61      | 56      | 51      |
| 200     | 72/69*                          | 65/63*  | 60      | 53      |
| 225     | 75/74*                          | 66/63*  | 61      | 56      |
| 250     | 75/74*                          | 66/64*  | 61      | 56      |
| 280     | 77                              | 69      | 65      | 59      |
| 315S/M  | 77                              | 71      | 67      | 61      |
| 315L    | 78                              | 74/73*  | 68      | 61      |
| 355M/L  | 80                              | 76/74*  | 73      | 70      |
| 355A/B  | 83                              | 76      | 73      | 70      |

\* Aplicable para motores Premium Efficiency

Tabla 3 - Niveles de presión sonora para motores de 50 Hz

| IEC 60 Hz |                                 |         |         |         |
|-----------|---------------------------------|---------|---------|---------|
| Carcasa   | Nivel de presión sonora - dB(A) |         |         |         |
|           | 2 Polos                         | 4 Polos | 6 Polos | 8 Polos |
| 63        | 56                              | 48      | 47      | -       |
| 71        | 60                              | 47      | 47      | 45      |
| 80        | 62                              | 48      | 47      | 46      |
| 90        | 68                              | 51      | 49      | 47      |
| 100       | 71                              | 54      | 48      | 54      |
| 112       | 69                              | 58      | 52      | 50      |
| 132       | 72                              | 61      | 55      | 52      |
| 160       | 72                              | 64      | 59      | 54      |
| 180       | 72                              | 64      | 59      | 54      |
| 200       | 76/74*                          | 68/66*  | 62      | 56      |
| 225       | 80/79*                          | 70/67*  | 64      | 60      |
| 250       | 80/79*                          | 70/68*  | 64      | 60      |
| 280       | 81                              | 73      | 69      | 63      |
| 315S/M    | 81                              | 75      | 70      | 64      |
| 315L      | 82                              | 79/77*  | 71      | 64      |
| 355M/L    | 84                              | 81/78*  | 77      | 75      |
| 355A/B    | 89                              | 81      | 77      | 75      |

\* Aplicable para motores Premium Efficiency

Tabla 4 - Niveles de presión sonora para motores de 60 Hz

Los valores de ruido mostrados en las tablas 3 y 4 fueron obtenidos con el motor sin carga. En plena carga, la norma IEC 60034-9 indica un incremento en los valores de presión sonora según lo mostrado en la tabla 5.

| Carcasa (mm)  | 2 Polos | 4 Polos | 6 Polos | 8 Polos |
|---------------|---------|---------|---------|---------|
| 90 ≤ H ≤ 160  | 2       | 5       | 7       | 8       |
| 180 ≤ H ≤ 200 | 2       | 4       | 6       | 7       |
| 225 ≤ H ≤ 280 | 2       | 3       | 6       | 7       |
| H = 315       | 2       | 3       | 5       | 6       |
| 355 ≤ H       | 2       | 2       | 4       | 5       |

Tabla 5 - Máximo incremento esperado en el nivel de presión sonora para motores en plena carga

*Nota: Los valores se aplican a frecuencias de operación de 50 y 60 Hz. El nivel de ruido global puede ser reducido hasta 2 dB(A) con la instalación de un sombrerete.*

## 4.2 Niveles de Vibración

La vibración en una máquina eléctrica está íntimamente relacionada con su montaje en la aplicación y, así siendo, es generalmente deseable la realización de mediciones de vibración bajo las condiciones de instalación y operación. Sin embargo, para permitir la evaluación de la vibración generada por la propia máquina eléctrica de manera a permitir la reproducibilidad de las pruebas y obtener medidas comparativas, es necesaria la realización de tales mediciones con la máquina desacoplada, bajo condiciones controladas de prueba. Las condiciones de pruebas y límites de vibraciones aquí descritos son aquellos encontrados en la IEC 60034-14.

La severidad de la vibración es lo máximo valor de vibración encontrado entre todos los puntos y direcciones de medición recomendados. La tabla abajo indica los valores de severidad de vibración admisibles de acuerdo con la norma IEC 60034-14 para las carcasas IEC 56 hasta 400, para grados de vibración A y B.

Los motores W22 son balanceados dinámicamente con media llaveta y la versión estándar atiende a los niveles de vibración del Grado A (sin requisitos especiales de vibración)

descritos en la norma IEC 60034-14. Como una opción, los motores pueden ser suministrados en conformidad con el Grado B de vibración. La velocidad RMS y niveles de vibración en mm/s de los Grados A y B están mostrados en la tabla 6.

| Vibración | Carcasa          | 56 ≤ H ≤ 132                      | 132 < H ≤ 280                     | H > 280                           |
|-----------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|           | Ensamble         | Velocidad de vibración RMS (mm/s) | Velocidad de vibración RMS (mm/s) | Velocidad de vibración RMS (mm/s) |
| Grade A   | Suspensión libre | 1,6                               | 2,2                               | 2,8                               |
| Grade B   | Suspensión libre | 0,7                               | 1,1                               | 1,8                               |

Tabla 6 - Límites de velocidad de vibración

## 4.3 Resistencia a Impactos

Los motores W22, en su configuración estándar (tapa deflectora de hierro gris) atienden al índice de impacto IK08 - energía de impacto de 5 Joule de acuerdo con la norma EN 62262 - *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts* (IK code) lo que garantiza elevada rigidez mecánica para las aplicaciones más severas.

# 5. Eje / Rodamientos

## 5.1 Eje

En su versión estándar, el eje de los motores W22 es fabricado en acero AISI 1040/45 para el rango de carcasas desde 63 a 315S/M y en acero AISI 4140 en las carcasas 315L, 355M/L y 355A/B. Cuando suministrados con rodamiento de rodillos (opcional para carcasa 160 y arriba), el material del eje será obligatoriamente el acero AISI 4140. Por tener el eje en acero AISI 4140 los motores W22 de las carcasas 315L, 355M/L y 355A/B pueden recibir rodamientos de rodillos dejándolos aptos para la operación con carga radial más elevada, como por ejemplo, con polea y correa. Informaciones sobre las máximas cargas radiales y axiales admisibles en la punta de eje están disponibles en las tablas 8, 9 y 10.

Atención: para este procedimiento, se hace necesario cambiar los anillos de fijación delanteros y traseros ya que el rodamiento trasero pasa a ser fijo.

Ejes son suministrados con llaveta y con un agujero de centro roscado. Sus dimensiones son mostradas en la sección 17 - Datos mecánicos.

Los motores W22 pueden ser suministrados con una segunda punta de eje según dimensiones mostradas en la sección 17 - Datos mecánicos. Informaciones referentes a las máximas cargas radiales y axiales permitidas sobre la segunda punta de eje están disponibles bajo consulta. Opcionalmente, los motores W22 pueden ser suministrados con eje en acero inoxidable (AISI 316 y AISI 420) para ambientes extremadamente corrosivos.

*Nota: Motores de 2 polos tendrán como opción solamente la punta de eje en acero inoxidable AISI 316.*

## 5.2 Rodamientos

Los motores W22 son proveídos con rodamientos de bolas de surco profundo como estándar (figura 24). Opcionalmente, para motores de la carcasa 160 y arriba, pueden ser proveídos con rodamientos de rodillos de la serie NU, para cargas donde altos niveles de esfuerzos radiales puedan ocurrir.

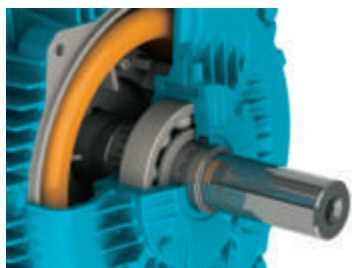


Figura 24 - Detalle del rodamiento

Los rodamientos tienen una vida útil L10h de 20.000 horas o 40.000 horas para 50 Hz y 25.000 horas para 60 Hz respetándose las cargas radiales y axiales máximas descritas en las tablas 8, 9 y 10. Cuando son acoplados directamente a la carga (ausencia de esfuerzos radiales y axiales) los rodamientos tienen vida útil L10h como máxima de 50.000 horas.

En la configuración estándar, con rodamiento de bolas, el rodamiento delantero es axialmente trabado para motores a partir de la carcasa 160. Para compensar cualquier movimiento axial, los motores son equipados con arandelas de precarga en las carcasas 63 a 200 y con resortes de precarga en las carcasas 225 a 355. Cuando proveídos con rodamientos de rodillos, el rodamiento trasero es trabado y el movimiento axial es compensado por la holgura axial del rodamiento de rodillos delantero.

Las cargas mínimas y máximas admisibles para rodamientos de rodillos están mostradas en las tablas 8.1 y 8.2 en la página 14.

El tiempo de vida de los rodamientos depende del tipo y tamaño de los rodamientos, de las cargas mecánicas radiales y axiales a que está sometido, condiciones de operación (ambiente, temperatura), velocidad de giro y tiempo de vida de la grasa. Por lo tanto, el tiempo de vida de los rodamientos está íntimamente relacionado con su uso correcto, mantenimiento y lubricación.

Respetar la cantidad de grasa y los intervalos de lubricación permite a los rodamientos attingir el tiempo de vida indicado. Los motores W22 en las carcasas IEC 225S/M y arriba son proveídos como estándar con engrasadores en cada tapa para permitir la relubricación de los rodamientos. La cantidad de grasa e intervalos de lubricación están grabados en la placa de identificación del motor. Los intervalos de lubricación están mostrados en las tablas 11 y 12 - página 17.

Se debe resaltar que una lubricación excesiva, por ejemplo una cantidad más grande de grasa que lo recomendado en la placa de identificación, puede resultar en el incremento de la temperatura de los rodamientos llevando a un número de horas de operación reducido.

### Nota:

1. Tiempo de vida L10h significa que, como mínimo, 90% de los rodamientos sometidos a las cargas máximas indicadas alcanzarán el número de horas indicado. Las cargas máximas radiales y axiales admisibles para la configuración estándar están indicadas en las tablas 8, 9 y 10. Los valores máximos de carga radial consideran los valores de carga axial como siendo nulos. Los valores máximos de carga axial consideran los valores de carga radial como siendo nulos. Para el tiempo de vida de rodamientos en condiciones de cargas axiales y radiales combinadas contacte la WEG.
2. Los valores de fuerza radial  $F_r$  generalmente resultan de informaciones recomendadas en los catálogos de los fabricantes de poleas / correas. Cuando esta información no esté disponible, la fuerza, en operación, puede ser calculada basándose en la potencia, en las características de diseño del acoplamiento con poleas y correas y en el tipo de aplicación. Entonces tenemos:

$$F_r = \frac{19.1 \cdot 10^6 \cdot P_n}{n_n \cdot dp} \cdot k_a \text{ (N)}$$

Donde:

$F_r$  es el esfuerzo radial generado por el acople por polea y correa (N);

$P_n$  es la potencia nominal del motor (kW);

$n_n$  es la velocidad nominal del motor (RPM);

$dp$  es el diámetro de paso de la polea (mm);

$k_a$  es un factor que depende de la tensión de la polea y tipo de aplicación (tabla 7).

| Grupos y tipos básicos de aplicación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Factor $k_a$ de aplicación |                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Correas (V) Trapezoidales  | Correas Placas Lisas |
| 1                                    | (Ventiladores, Extractores, Bombas Centrífugas, Bobinadoras, Compresores Centrífugos, Máquinas herramientas) con potencias hasta 30 HP (22 kW)                                                                                                                                                                | 2,0                        | 3,1                  |
| 2                                    | (Ventiladores, Extractores, Bombas Centrífugas, Bobinadoras, Compresores Centrífugos, Máquinas herramientas) con potencias superiores a 30 HP (22 kW), Mezcladores, Punciones, Tijeras, Máquinas Gráficas                                                                                                     | 2,4                        | 3,3                  |
| 3                                    | Prensas, Tamices Oscilantes, Compresores de Pistón y de Tornillos, Pulverizadores, Transportadores Helicoidales, Máquinas para Tallar Madera, Máquinas Textiles, Elevadores de Caneca, Aplastadores, Máquinas para Cerámica, Moledores para la Industria de Papel                                             | 2,7                        | 3,4                  |
| 4                                    | Puentes Grúas, Molinos de Martillos, Laminadoras para Metales, Transportador Continuo, Trituradores Giratorios, Trituradores de Mandíbula, Trituradores de Rodillos y de Conos, Molinos de Rodillos y de Bolas, Molinos de Mano de Mortero, Mezcladores de Goma, Máquinas para Minería, Picadores de Chatarra | 3,0                        | 3,7                  |

Tabla 7 - Factor  $k_a$

### Importante:

#### 1 - Aplicaciones especiales

Operación en condiciones diferentes de las normales, tales como: temperatura ambiente, altitud, cargas axiales y radiales arriba de las indicadas en las tablas indicadas en este catálogo técnico implican en intervalos de lubricación específicos, distintos de los mostrados aquí.

#### 2 - Rodamientos de rodillos

Rodamientos de rodillos necesitan de carga radial mínima para garantizar una correcta operación. Ellos no son recomendados para acoplamiento directo o motores de 2 polos.

#### 3 - Motores accionados por convertidores de frecuencia

La vida útil de los rodamientos podrá ser reducida cuando el motor es accionado por convertidor de frecuencia y operaciones en rotaciones arriba de la nominal. La rotación es uno de los criterios utilizados en la definición de la vida útil del rodamiento.

#### 4 - Motores con formas constructivas modificadas

Motores con forma constructiva horizontal y que trabajarán en la vertical deben tener su intervalo de lubricación reducido por la mitad.

#### 5 - Valores para esfuerzos radiales

Los valores indicados en las tablas abajo para los esfuerzos radiales consideran el punto de aplicación del esfuerzo en la mitad del largo de la punta de eje  $L/2$  y en la extremidad del largo de la punta de eje  $L$ , figura 25.

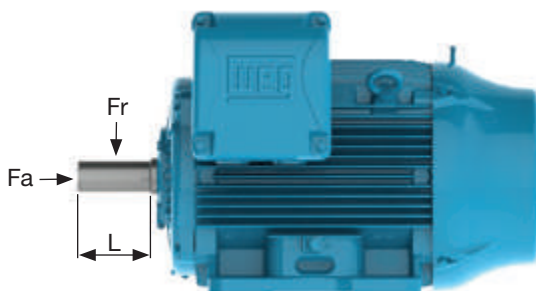


Figura 25 - Cargas radiales y axiales en el eje del motor

### 5.2.1 Esfuerzos

#### Esfuerzos Radiales - Rodamientos de Bolas

| Esfuerzos radiales máximos - 50 Hz - Fr en (kN) 20.000 horas |         |     |         |     |         |      |         |      |      |
|--------------------------------------------------------------|---------|-----|---------|-----|---------|------|---------|------|------|
| Carcasa                                                      | 2 polos |     | 4 polos |     | 6 polos |      | 8 polos |      |      |
|                                                              | L       | L/2 | L       | L/2 | L       | L/2  | L       | L/2  | L    |
| 63                                                           | 0,4     | 0,3 | 0,4     | 0,3 | 0,4     | 0,3  | 0,4     | 0,3  | 0,3  |
| 71                                                           | 0,5     | 0,5 | 0,6     | 0,5 | 0,6     | 0,5  | 0,7     | 0,6  | 0,6  |
| 80                                                           | 0,6     | 0,6 | 0,7     | 0,7 | 0,8     | 0,7  | 1,0     | 0,8  | 0,8  |
| 90                                                           | 0,7     | 0,6 | 0,8     | 0,7 | 0,9     | 0,8  | 1,0     | 0,9  | 0,9  |
| 100                                                          | 0,9     | 1,0 | 1,0     | 1,1 | 1,2     | 1,3  | 1,3     | 1,3  | 1,4  |
| 112                                                          | 1,2     | 1,3 | 1,4     | 1,5 | 1,6     | 1,8  | 1,7     | 1,9  | 1,9  |
| 132                                                          | 1,8     | 2,0 | 2,2     | 2,4 | 2,4     | 2,7  | 2,6     | 2,9  | 2,9  |
| 160                                                          | 2,3     | 2,6 | 2,6     | 2,9 | 2,7     | 3,3  | 2,7     | 3,7  | 3,7  |
| 180                                                          | 3,1     | 3,5 | 3,6     | 4,0 | 4,2     | 4,7  | 4,2     | 5,2  | 5,2  |
| 200                                                          | 3,7     | 4,0 | 4,2     | 4,7 | 4,9     | 5,4  | 5,7     | 6,2  | 6,2  |
| 225                                                          | 5,1     | 5,5 | 5,2     | 6,3 | 5,3     | 7,0  | 5,7     | 8,1  | 8,1  |
| 250                                                          | 4,9     | 5,3 | 5,2     | 5,7 | 6,5     | 7,1  | 6,0     | 8,2  | 8,2  |
| 280                                                          | 5,0     | 5,4 | 6,7     | 7,2 | 7,8     | 8,4  | 8,7     | 9,4  | 9,4  |
| 315S/M                                                       | 4,3     | 4,7 | 7,0     | 7,7 | 8,1     | 8,8  | 9,0     | 9,8  | 9,8  |
| 315L                                                         | 4,6     | 5,0 | 4,0     | 7,3 | 6,2     | 8,2  | 9,1     | 9,8  | 9,8  |
| 355M/L                                                       | 4,8     | 5,1 | 8,5     | 9,3 | 9,6     | 10,4 | 11,6    | 12,6 | 12,6 |
| 355A/B                                                       | 4,5     | 4,7 | 5,1     | 7,4 | 7,4     | 8,0  | 6,9     | 10,6 | 10,6 |

Tabla 8.1 - Esfuerzos radiales máximos para rodamientos de bolas en 50 Hz

| Esfuerzos radiales máximos - 50 Hz - Fr en (kN) 40.000 horas |         |     |         |     |         |     |         |     |
|--------------------------------------------------------------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| Carcasa                                                      | 2 polos |     | 4 polos |     | 6 polos |     | 8 polos |     |
|                                                              | L       | L/2 | L       | L/2 | L       | L/2 | L       | L/2 |
| 63                                                           | 0,2     | 0,2 | 0,3     | 0,3 | 0,4     | 0,3 | 0,4     | 0,3 |
| 71                                                           | 0,3     | 0,3 | 0,4     | 0,4 | 0,5     | 0,5 | 0,6     | 0,5 |
| 80                                                           | 0,5     | 0,5 | 0,6     | 0,5 | 0,6     | 0,6 | 0,7     | 0,7 |
| 90                                                           | 0,5     | 0,5 | 0,6     | 0,5 | 0,7     | 0,6 | 0,8     | 0,7 |
| 100                                                          | 0,7     | 0,7 | 0,7     | 0,8 | 0,9     | 1,0 | 1,0     | 1,1 |
| 112                                                          | 0,9     | 1,0 | 1,0     | 1,1 | 1,2     | 1,4 | 1,3     | 1,4 |
| 132                                                          | 1,4     | 1,6 | 1,6     | 1,8 | 1,8     | 2,0 | 2,0     | 2,2 |
| 160                                                          | 1,8     | 2,0 | 1,9     | 2,1 | 2,2     | 2,4 | 2,5     | 2,7 |
| 180                                                          | 2,4     | 2,7 | 2,7     | 3,0 | 3,2     | 3,5 | 3,6     | 3,9 |
| 200                                                          | 2,8     | 3,0 | 3,2     | 3,5 | 3,7     | 4,0 | 4,3     | 4,7 |
| 225                                                          | 3,9     | 4,3 | 4,3     | 4,7 | 4,7     | 5,2 | 5,6     | 6,2 |
| 250                                                          | 3,7     | 4,1 | 3,8     | 4,2 | 4,9     | 5,4 | 5,7     | 6,3 |
| 280                                                          | 3,8     | 4,1 | 4,9     | 5,4 | 5,8     | 6,3 | 6,5     | 7,0 |
| 315S/M                                                       | 3,1     | 3,4 | 4,9     | 5,4 | 5,7     | 6,2 | 6,3     | 6,9 |
| 315L                                                         | 3,4     | 3,6 | 4,0     | 4,9 | 5,1     | 5,5 | 6,4     | 6,9 |
| 355M/L                                                       | 3,3     | 3,6 | 5,8     | 6,3 | 6,5     | 7,1 | 8,2     | 8,9 |
| 355A/B                                                       | 3,0     | 3,2 | 4,1     | 4,4 | 4,2     | 4,5 | 5,3     | 6,8 |

Tabla 8.2 - Esfuerzos radiales máximos para rodamientos de bolas en 50 Hz

| Esfuerzos radiales máximos - 60 Hz - Fr en (kN) 25.000 horas |               |     |         |     |         |     |         |      |
|--------------------------------------------------------------|---------------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|------|
| Carcasa                                                      | 2 polos       |     | 4 polos |     | 6 polos |     | 8 polos |      |
|                                                              | L             | L/2 | L       | L/2 | L       | L/2 | L       | L/2  |
| 63                                                           | 0,3           | 0,3 | 0,3     | 0,4 | 0,3     | 0,4 | 0,3     | 0,4  |
| 71                                                           | 0,4           | 0,4 | 0,5     | 0,5 | 0,6     | 0,6 | 0,5     | 0,7  |
| 80                                                           | 0,5           | 0,6 | 0,6     | 0,7 | 0,7     | 0,8 | 0,8     | 0,9  |
| 90                                                           | 0,6           | 0,6 | 0,6     | 0,7 | 0,8     | 0,8 | 0,9     | 1,0  |
| 100                                                          | 0,8           | 0,9 | 0,9     | 1,0 | 1,0     | 1,1 | 1,2     | 1,3  |
| 112                                                          | 1,1           | 1,2 | 1,2     | 1,3 | 1,4     | 1,5 | 2,5     | 1,8  |
| 132                                                          | 1,6           | 1,8 | 1,9     | 2,1 | 2,1     | 2,4 | 2,4     | 2,6  |
| 160                                                          | 2,1           | 2,3 | 2,4     | 2,6 | 2,6     | 2,9 | 2,5     | 3,5  |
| 180                                                          | 3,3           | 3,7 | 3,3     | 3,7 | 3,9     | 4,3 | 2,5     | 4,6  |
| 200                                                          | 3,4           | 3,7 | 3,8     | 4,2 | 4,3     | 4,7 | 2,5     | 5,3  |
| 225S/M                                                       | 4,4           | 4,8 | 4,6     | 5,1 | 5,3     | 5,9 | 5,4     | 6,8  |
| 250S/M                                                       | 4,3           | 4,7 | 4,8     | 5,3 | 5,6     | 6,1 | 6,0     | 6,9  |
| 280S/M                                                       | 4,2           | 4,6 | 5,5     | 6,0 | 6,3     | 6,8 | 7,0     | 7,6  |
| 315S/M                                                       | 3,8           | 4,1 | 5,9     | 6,5 | 6,3     | 6,8 | 7,0     | 7,6  |
| 315L                                                         | 3,8           | 4,0 | 5,0     | 5,5 | 6,6     | 7,1 | 7,3     | 7,9  |
| 355M/L                                                       | 3,0           | 3,2 | 8,2     | 9,0 | 7,7     | 8,4 | 9,5     | 10,3 |
| 355A/B                                                       | Bajo consulta |     | 5,2     | 5,6 | 5,4     | 5,9 | 7,6     | 8,1  |

Tabla 8.3 - Esfuerzos radiales máximos para rodamientos de bolas en 60 Hz

#### Esfuerzos Radiales - Rodamientos de Rodillos

| Esfuerzos radiales máximos - 50 Hz - Fr en (kN) 20.000 o 40.000 horas |         |      |         |      |         |      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Carcasa                                                               | 4 polos |      | 6 polos |      | 8 polos |      |
|                                                                       | L/2     | L    | L/2     | L    | L/2     | L    |
| 160                                                                   | 5,0     | 3,2  | 5,1     | 3,3  | 5,1     | 3,3  |
| 180                                                                   | 8,8     | 5,5  | 8,8     | 5,6  | 8,8     | 5,6  |
| 200                                                                   | 11,2    | 7,3  | 11,2    | 7,4  | 11,3    | 7,4  |
| 225S/M                                                                | 12,9    | 7,6  | 12,9    | 7,6  | 13,0    | 7,8  |
| 250S/M                                                                | 13,7    | 8,9  | 13,8    | 8,9  | 13,7    | 8,9  |
| 280S/M                                                                | 19,3    | 12,6 | 19,4    | 12,8 | 19,6    | 12,9 |
| 315S/M                                                                | 25,8    | 12,9 | 27,4    | 13,0 | 27,4    | 13,2 |
| 315L                                                                  | 21,5    | 10,1 | 20,1    | 9,4  | 26,1    | 12,2 |
| 355M/L                                                                | 34,0    | 17,3 | 33,5    | 16,4 | 33,5    | 16,1 |
| 355A/B                                                                | 31,4    | 14,9 | 25,4    | 12,0 | 28,4    | 13,5 |

Tabla 9.1 - Esfuerzos radiales máximos para rodamientos de rodillos en 50 Hz

| Esfuerzos radiales máximos - 60 Hz - Fr en (kN) 20.000 o 40.000 horas |         |      |         |      |         |      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Carcasa                                                               | 4 polos |      | 6 polos |      | 8 polos |      |
|                                                                       | L/2     | L    | L/2     | L    | L/2     | L    |
| 160                                                                   | 5,1     | 3,3  | 5,1     | 3,3  | 5,1     | 3,3  |
| 180                                                                   | 8,8     | 5,5  | 8,9     | 5,6  | 8,9     | 5,6  |
| 200                                                                   | 11,2    | 7,4  | 11,2    | 7,4  | 11,3    | 7,4  |
| 225S/M                                                                | 13,0    | 7,8  | 13,0    | 7,8  | 13,0    | 7,9  |
| 250S/M                                                                | 13,9    | 8,9  | 13,9    | 9,0  | 13,9    | 8,9  |
| 280S/M                                                                | 19,1    | 12,8 | 19,6    | 12,9 | 19,7    | 12,9 |
| 315S/M                                                                | 24,3    | 13,5 | 27,6    | 13,6 | 27,6    | 13,7 |
| 315L                                                                  | 23,7    | 11,6 | 23,9    | 11,2 | 27,3    | 13,0 |
| 355M/L                                                                | 32,0    | 18,1 | 34,1    | 17,5 | 34,1    | 17,3 |
| 355A/B                                                                | 31,7    | 16,5 | 31,1    | 14,8 | 32,9    | 15,6 |

Tabla 9.2 - Esfuerzos radiales máximos para rodamientos de rodillos en 60 Hz



## Esfuerzos Axiales - Rodamientos de Bolas

| Esfuerzos axiales máximos - 50 Hz - Fa en (kN) - 20.000 horas |       |            |          |                             |          |                            |          |
|---------------------------------------------------------------|-------|------------|----------|-----------------------------|----------|----------------------------|----------|
| Carcasa                                                       | Polos | Horizontal |          | Vertical punta hacia arriba |          | Vertical punta hacia abajo |          |
|                                                               |       | Compresión | Tracción | Compresión                  | Tracción | Compresión                 | Tracción |
| 63                                                            | 2     | 0,2        | 0,2      | 0,2                         | 0,2      | 0,2                        | 0,2      |
|                                                               | 4     | 0,3        | 0,3      | 0,3                         | 0,3      | 0,3                        | 0,3      |
|                                                               | 6     | 0,3        | 0,4      | 0,3                         | 0,4      | 0,4                        | 0,3      |
|                                                               | 8     | 0,3        | 0,4      | 0,3                         | 0,4      | 0,4                        | 0,3      |
| 71                                                            | 2     | 0,2        | 0,3      | 0,2                         | 0,3      | 0,2                        | 0,3      |
|                                                               | 4     | 0,3        | 0,4      | 0,3                         | 0,4      | 0,3                        | 0,4      |
|                                                               | 6     | 0,4        | 0,5      | 0,4                         | 0,5      | 0,4                        | 0,5      |
|                                                               | 8     | 0,5        | 0,6      | 0,4                         | 0,6      | 0,5                        | 0,6      |
| 80                                                            | 2     | 0,3        | 0,4      | 0,3                         | 0,4      | 0,3                        | 0,4      |
|                                                               | 4     | 0,4        | 0,6      | 0,3                         | 0,6      | 0,4                        | 0,5      |
|                                                               | 6     | 0,5        | 0,7      | 0,4                         | 0,7      | 0,5                        | 0,7      |
|                                                               | 8     | 0,6        | 0,8      | 0,5                         | 0,9      | 0,6                        | 0,8      |
| 90                                                            | 2     | 0,4        | 0,4      | 0,3                         | 0,5      | 0,4                        | 0,4      |
|                                                               | 4     | 0,5        | 0,6      | 0,5                         | 0,7      | 0,5                        | 0,6      |
|                                                               | 6     | 0,6        | 0,7      | 0,6                         | 0,8      | 0,6                        | 0,7      |
|                                                               | 8     | 0,8        | 0,9      | 0,7                         | 0,9      | 0,8                        | 0,8      |
| 100                                                           | 2     | 0,4        | 0,6      | 0,3                         | 0,7      | 0,4                        | 0,6      |
|                                                               | 4     | 0,5        | 0,8      | 0,4                         | 0,9      | 0,5                        | 0,8      |
|                                                               | 6     | 0,7        | 1,0      | 0,6                         | 1,1      | 0,7                        | 1,0      |
|                                                               | 8     | 0,8        | 1,2      | 0,7                         | 1,3      | 0,8                        | 1,1      |
| 112                                                           | 2     | 0,5        | 0,8      | 0,5                         | 0,9      | 0,6                        | 0,7      |
|                                                               | 4     | 0,7        | 1,1      | 0,7                         | 1,2      | 0,8                        | 1,0      |
|                                                               | 6     | 1,0        | 1,4      | 0,9                         | 1,5      | 1,0                        | 1,3      |
|                                                               | 8     | 1,1        | 1,5      | 1,0                         | 1,7      | 1,1                        | 1,4      |
| 132                                                           | 2     | 0,7        | 1,3      | 0,6                         | 1,5      | 0,8                        | 1,2      |
|                                                               | 4     | 1,0        | 1,8      | 0,8                         | 2,1      | 1,0                        | 1,7      |
|                                                               | 6     | 1,2        | 2,2      | 1,1                         | 2,5      | 1,3                        | 2,1      |
|                                                               | 8     | 1,4        | 2,5      | 1,2                         | 2,8      | 1,4                        | 2,3      |
| 160                                                           | 2     | 2,4        | 1,7      | 0,2                         | 2,1      | 2,8                        | 1,5      |
|                                                               | 4     | 3,0        | 2,3      | 2,7                         | 2,7      | 3,4                        | 2,0      |
|                                                               | 6     | 3,4        | 2,7      | 3,1                         | 3,3      | 4,0                        | 2,4      |
|                                                               | 8     | 3,9        | 3,2      | 3,6                         | 3,7      | 4,4                        | 2,9      |
| 180                                                           | 2     | 3,2        | 2,3      | 2,9                         | 2,8      | 3,7                        | 2,0      |
|                                                               | 4     | 3,9        | 3,0      | 3,6                         | 3,7      | 4,6                        | 2,7      |
|                                                               | 6     | 4,7        | 3,8      | 4,2                         | 4,5      | 5,3                        | 3,3      |
|                                                               | 8     | 5,2        | 4,4      | 4,8                         | 5,1      | 6,0                        | 3,9      |
| 200                                                           | 2     | 3,6        | 2,6      | 3,1                         | 3,3      | 4,3                        | 2,1      |
|                                                               | 4     | 4,5        | 3,5      | 4,0                         | 4,3      | 5,3                        | 3,0      |
|                                                               | 6     | 5,2        | 4,2      | 4,7                         | 5,1      | 6,1                        | 3,7      |
|                                                               | 8     | 6,0        | 5,0      | 5,5                         | 5,9      | 6,9                        | 4,5      |
| 225                                                           | 2     | 4,6        | 3,8      | 3,8                         | 4,9      | 5,7                        | 3,1      |
|                                                               | 4     | 5,8        | 5,0      | 5,0                         | 6,3      | 7,1                        | 4,2      |
|                                                               | 6     | 6,7        | 5,9      | 5,7                         | 7,6      | 8,4                        | 4,9      |
|                                                               | 8     | 7,8        | 7,0      | 6,9                         | 8,5      | 9,3                        | 6,1      |
| 250                                                           | 2     | 4,5        | 3,7      | 3,7                         | 4,9      | 5,6                        | 3,0      |
|                                                               | 4     | 5,4        | 4,7      | 4,2                         | 6,6      | 7,4                        | 3,4      |
|                                                               | 6     | 6,8        | 6,0      | 5,4                         | 8,0      | 8,8                        | 4,6      |
|                                                               | 8     | 7,8        | 7,1      | 6,6                         | 8,9      | 9,7                        | 5,9      |
| 280                                                           | 2     | 4,4        | 3,7      | 3,2                         | 5,4      | 6,2                        | 2,4      |
|                                                               | 4     | 6,3        | 5,5      | 4,6                         | 8,0      | 8,8                        | 3,9      |
|                                                               | 6     | 7,6        | 6,8      | 5,8                         | 9,4      | 10,2                       | 5,0      |
|                                                               | 8     | 8,5        | 7,8      | 6,6                         | 10,6     | 11,4                       | 5,8      |
| 315S/M                                                        | 2     | 4,1        | 3,3      | 2,4                         | 5,9      | 6,7                        | 1,6      |
|                                                               | 4     | 6,8        | 6,0      | 4,3                         | 10,0     | 10,7                       | 3,5      |
|                                                               | 6     | 8,0        | 7,2      | 5,2                         | 11,9     | 12,7                       | 4,5      |
|                                                               | 8     | 9,1        | 8,3      | 6,2                         | 13,2     | 14,0                       | 5,5      |
| 315L                                                          | 2     | 3,0        | 2,2      | 1,1                         | 5,0      | 5,7                        | 0,4      |
|                                                               | 4     | 4,5        | 3,7      | 1,4                         | 8,2      | 8,9                        | 0,6      |
|                                                               | 6     | 5,2        | 4,4      | 1,9                         | 9,5      | 10,3                       | 1,2      |
|                                                               | 8     | 6,3        | 5,5      | 3,4                         | 10,0     | 10,8                       | 2,6      |
| 355M/L                                                        | 2     | 4,4        | 3,7      | 1,1                         | 8,8      | 9,5                        | 0,3      |
|                                                               | 4     | 7,7        | 7,0      | 3,2                         | 13,9     | 14,7                       | 2,5      |
|                                                               | 6     | 9,1        | 8,4      | 4,7                         | 15,3     | 16,0                       | 3,9      |
|                                                               | 8     | 10,9       | 10,2     | 6,4                         | 17,2     | 17,9                       | 5,7      |
| 355A/B                                                        | 2     | 4,1        | 3,3      | Bajo consulta               |          |                            |          |
|                                                               | 4     | 6,8        | 6,0      |                             |          |                            |          |
|                                                               | 6     | 7,8        | 7,0      |                             |          |                            |          |
|                                                               | 8     | 9,8        | 9,0      |                             |          |                            |          |

Tabla 10.1 - Esfuerzos axiales máximos para rodamientos de bolas en 50 Hz

| Esfuerzos axiales máximos - 50 Hz - Fa en (kN) - 40.000 horas |       |            |          |                             |          |                            |          |
|---------------------------------------------------------------|-------|------------|----------|-----------------------------|----------|----------------------------|----------|
| Carcasa                                                       | Polos | Horizontal |          | Vertical punta hacia arriba |          | Vertical punta hacia abajo |          |
|                                                               |       | Compresión | Tracción | Compresión                  | Tracción | Compresión                 | Tracción |
| 63                                                            | 2     | 0,1        | 0,1      | 0,1                         | 0,1      | 0,1                        | 0,1      |
|                                                               | 4     | 0,2        | 0,2      | 0,2                         | 0,2      | 0,2                        | 0,2      |
|                                                               | 6     | 0,2        | 0,2      | 0,2                         | 0,2      | 0,2                        | 0,2      |
|                                                               | 8     | 0,2        | 0,2      | 0,2                         | 0,2      | 0,2                        | 0,2      |
| 71                                                            | 2     | 0,1        | 0,2      | 0,1                         | 0,2      | 0,1                        | 0,2      |
|                                                               | 4     | 0,2        | 0,3      | 0,2                         | 0,3      | 0,2                        | 0,2      |
|                                                               | 6     | 0,2        | 0,3      | 0,2                         | 0,3      | 0,2                        | 0,3      |
|                                                               | 8     | 0,3        | 0,4      | 0,3                         | 0,4      | 0,3                        | 0,4      |
| 80                                                            | 2     | 0,2        | 0,3      | 0,1                         | 0,3      | 0,2                        | 0,3      |
|                                                               | 4     | 0,2        | 0,4      | 0,2                         | 0,4      | 0,2                        | 0,3      |
|                                                               | 6     | 0,3        | 0,5      | 0,3                         | 0,5      | 0,3                        | 0,4      |
|                                                               | 8     | 0,4        | 0,6      | 0,3                         | 0,6      | 0,4                        | 0,5      |
| 90                                                            | 2     | 0,2        | 0,3      | 0,2                         | 0,3      | 0,2                        | 0,2      |
|                                                               | 4     | 0,3        | 0,4      | 0,3                         | 0,4      | 0,3                        | 0,3      |
|                                                               | 6     | 0,4        | 0,5      | 0,4                         | 0,5      | 0,4                        | 0,4      |
|                                                               | 8     | 0,5        | 0,6      | 0,5                         | 0,6      | 0,5                        | 0,5      |
| 100                                                           | 2     | 0,2        | 0,4      | 0,2                         | 0,4      | 0,2                        | 0,3      |
|                                                               | 4     | 0,3        | 0,5      | 0,2                         | 0,6      | 0,3                        | 0,5      |
|                                                               | 6     | 0,4        | 0,7      | 0,3                         | 0,8      | 0,4                        | 0,6      |
|                                                               | 8     | 0,5        | 0,8      | 0,4                         | 0,9      | 0,5                        | 0,7      |
| 112                                                           | 2     | 0,3        | 0,5      | 0,3                         | 0,6      | 0,3                        | 0,4      |
|                                                               | 4     | 0,4        | 0,7      | 0,4                         | 0,8      | 0,5                        | 0,6      |
|                                                               | 6     | 0,6        | 0,9      | 0,5                         | 1,1      | 0,6                        | 0,8      |
|                                                               | 8     | 0,7        | 1,0      | 0,6                         | 1,2      | 0,7                        | 0,9      |
| 132                                                           | 2     | 0,4        | 0,9      | 0,3                         | 1,1      | 0,5                        | 0,8      |
|                                                               | 4     | 0,6        | 1,2      | 0,5                         | 1,4      | 0,6                        | 1,1      |
|                                                               | 6     | 0,8        | 1,5      | 0,6                         | 1,8      | 0,8                        | 1,3      |
|                                                               | 8     | 0,9        | 1,7      | 0,7                         | 2,0      | 0,9                        | 1,5      |
| 160                                                           | 2     | 1,8        | 1,1      | 1,6                         | 1,5      | 2,2                        | 0,9      |
|                                                               | 4     | 2,2        | 1,5      | 1,9                         | 1,9      | 2,6                        | 1,2      |
|                                                               | 6     | 2,5        | 1,8      | 2,2                         | 2,3      | 3,1                        | 1,5      |
|                                                               | 8     | 2,9        | 2,2      | 2,5                         | 2,7      | 3,4                        | 1,8      |
| 180                                                           | 2     | 2,4        | 1,5      | 2,1                         | 2,0      | 2,9                        | 1,2      |
|                                                               | 4     | 2,9        | 2,0      | 2,5                         | 2,6      | 3,5                        | 1,6      |
|                                                               | 6     | 3,4        | 2,5      | 3,0                         | 3,2      | 4,1                        | 2,1      |
|                                                               | 8     | 3,9        | 3,0      | 3,5                         | 3,7      | 4,6                        | 2,6      |
| 200                                                           | 2     | 2,7        | 1,7      | 2,2                         | 2,4      | 3,4                        | 1,2      |
|                                                               | 4     | 3,3        | 2,3      | 2,8                         | 3,1      | 4,1                        | 1,8      |
|                                                               | 6     | 3,8        | 2,8      | 3,3                         | 3,8      | 4,8                        | 2,3      |
|                                                               | 8     | 4,4        | 3,4      | 3,9                         | 4,3      | 5,3                        | 2,9      |
| 225                                                           | 2     | 3,4        | 2,6      | 2,7                         | 3,7      | 4,5                        | 1,9      |
|                                                               | 4     | 4,2        | 3,5      | 3,4                         | 4,7      | 5,5                        | 2,6      |
|                                                               | 6     | 4,8        | 4,0      | 3,8                         | 5,7      | 6,5                        | 3,0      |
|                                                               | 8     | 5,7        | 4,9      | 4,8                         | 6,4      | 7,1                        | 4,1      |
| 250                                                           | 2     | 3,4        | 2,5      | 2,5                         | 3,7      | 4,5                        | 1,8      |
|                                                               | 4     | 3,9        | 3,1      | 2,6                         | 5,0      | 5,9                        | 1,8      |
|                                                               | 6     | 4,9        | 4,1      | 3,6                         | 6,2      | 7,0                        | 2,8      |
|                                                               | 8     | 5,8        | 4,9      | 4,5                         | 6,8      | 7,6                        | 3,8      |
| 280                                                           | 2     | 3,3        | 2,5      | 2,0                         | 4,3      | 5,1                        | 1,2      |
|                                                               | 4     | 4,6        | 3,8      | 2,9                         | 6,2      | 7,0                        | 2,1      |
|                                                               | 6     | 5,4        | 4,7      | 3,6                         | 7,3      | 8,0                        | 2,8      |
|                                                               | 8     | 6,1        | 5,4      | 4,2                         | 8,2      | 9,0                        | 3,4      |
| 315                                                           | 2     | 2,9        | 2,2      | 1,2                         | 4,8      | 5,5                        | 0,4      |
|                                                               | 4     | 4,7        | 4,0      | 2,2                         | 7,9      | 8,6                        | 1,4      |
|                                                               | 6     | 5,6        | 4,8      | 2,8                         | 9,4      | 10,2                       | 2,0      |
|                                                               | 8     | 6,4        | 5,6      | 3,4                         | 10,4     | 11,2                       | 2,6      |
| 315L                                                          | 2     | 3,0        | 2,2      | 1,1                         | 5,0      | 5,7                        | 0,4      |
|                                                               | 4     | 4,5        | 3,7      | 1,4                         | 8,2      | 8,9                        | 0,6      |
|                                                               | 6     | 5,2        | 4,4      | 1,9                         | 9,5      | 10,3                       | 1,2      |
|                                                               | 8     | 6,3        | 5,5      | 3,4                         | 10,0     | 10,8                       | 2,6      |
| 355M/L                                                        | 2     | 3,1        | 2,4      | 0,6                         | 6,7      | 7,5                        | 0,2      |
|                                                               | 4     | 5,5        | 4,7      | 1,9                         | 1,1      | 11,6                       | 1,2      |
|                                                               | 6     | 6,3        | 5,6      | 2,8                         | 11,8     | 12,7                       | 2,0      |
|                                                               | 8     | 7,6        | 6,8      | 3,8                         | 13,2     | 13,7                       | 2,9      |
| 355A/B                                                        | 2     | 2,9        | 2,2      | Bajo consulta               |          |                            |          |
|                                                               | 4     | 4,6        | 3,9      |                             |          |                            |          |
|                                                               | 6     | 5,2        | 4,5      |                             |          |                            |          |
|                                                               | 8     | 6,5        | 5,8      |                             |          |                            |          |

Tabla 10.2 - Esfuerzos axiales máximos para rodamientos de bolas en 50 Hz

| Esfuerzos axiales máximos - 60 Hz - Fa en (kN) - 25.000 horas |   |            |          |                             |          |                            |               |
|---------------------------------------------------------------|---|------------|----------|-----------------------------|----------|----------------------------|---------------|
| Carcasa                                                       |   | Horizontal |          | Vertical punta hacia arriba |          | Vertical punta hacia abajo |               |
|                                                               |   | Compresión | Tracción | Compresión                  | Tracción | Compresión                 | Tracción      |
| 63                                                            | 2 | 0,2        | 0,2      | 0,1                         | 0,2      | 0,2                        | 0,1           |
|                                                               | 4 | 0,2        | 0,2      | 0,2                         | 0,2      | 0,2                        | 0,2           |
|                                                               | 6 | 0,3        | 0,3      | 0,3                         | 0,3      | 0,3                        | 0,3           |
|                                                               | 8 | 0,3        | 0,3      | 0,3                         | 0,3      | 0,3                        | 0,3           |
| 71                                                            | 2 | 0,2        | 0,2      | 0,1                         | 0,2      | 0,2                        | 0,2           |
|                                                               | 4 | 0,2        | 0,3      | 0,2                         | 0,3      | 0,2                        | 0,3           |
|                                                               | 6 | 0,3        | 0,4      | 0,3                         | 0,5      | 0,3                        | 0,4           |
|                                                               | 8 | 0,4        | 0,5      | 0,4                         | 0,5      | 0,4                        | 0,5           |
| 80                                                            | 2 | 0,2        | 0,3      | 0,2                         | 0,4      | 0,2                        | 0,3           |
|                                                               | 4 | 0,3        | 0,5      | 0,3                         | 0,5      | 0,3                        | 0,4           |
|                                                               | 6 | 0,4        | 0,6      | 0,4                         | 0,6      | 0,4                        | 0,6           |
|                                                               | 8 | 0,5        | 0,7      | 0,5                         | 0,8      | 0,5                        | 0,7           |
| 90                                                            | 2 | 0,3        | 0,3      | 0,3                         | 0,4      | 0,3                        | 0,3           |
|                                                               | 4 | 0,4        | 0,5      | 0,4                         | 0,5      | 0,4                        | 0,4           |
|                                                               | 6 | 0,5        | 0,6      | 0,5                         | 0,7      | 0,5                        | 0,6           |
|                                                               | 8 | 0,7        | 0,7      | 0,6                         | 0,8      | 0,7                        | 0,7           |
| 100                                                           | 2 | 0,3        | 0,5      | 0,2                         | 0,6      | 0,3                        | 0,4           |
|                                                               | 4 | 0,4        | 0,6      | 0,3                         | 0,8      | 0,4                        | 0,6           |
|                                                               | 6 | 0,5        | 0,8      | 0,4                         | 1,0      | 0,5                        | 0,8           |
|                                                               | 8 | 0,6        | 1,0      | 0,6                         | 1,1      | 0,7                        | 0,9           |
| 112                                                           | 2 | 0,4        | 0,6      | 0,4                         | 0,7      | 0,4                        | 0,6           |
|                                                               | 4 | 0,6        | 0,9      | 0,5                         | 1,0      | 0,6                        | 0,8           |
|                                                               | 6 | 0,7        | 1,1      | 0,6                         | 1,2      | 0,8                        | 1,0           |
|                                                               | 8 | 0,9        | 1,3      | 0,9                         | 1,5      | 1,0                        | 1,3           |
| 132                                                           | 2 | 0,6        | 1,1      | 0,6                         | 1,1      | 0,6                        | 1,1           |
|                                                               | 4 | 0,8        | 1,5      | 0,8                         | 1,5      | 0,8                        | 1,5           |
|                                                               | 6 | 1,0        | 1,8      | 1,0                         | 1,9      | 1,0                        | 1,9           |
|                                                               | 8 | 1,2        | 2,1      | 1,2                         | 2,2      | 1,2                        | 2,2           |
| 160                                                           | 2 | 2,1        | 1,4      | 1,9                         | 1,8      | 2,5                        | 1,2           |
|                                                               | 4 | 2,6        | 1,9      | 2,3                         | 2,4      | 3,1                        | 1,6           |
|                                                               | 6 | 3,0        | 2,3      | 2,6                         | 2,9      | 3,6                        | 1,9           |
|                                                               | 8 | 3,5        | 2,8      | 3,2                         | 3,3      | 4,1                        | 2,5           |
| 180                                                           | 2 | 3,4        | 2,5      | 3,1                         | 3,1      | 4,0                        | 2,2           |
|                                                               | 4 | 3,4        | 2,5      | 3,1                         | 3,1      | 4,0                        | 2,2           |
|                                                               | 6 | 4,1        | 3,2      | 3,7                         | 4,0      | 4,9                        | 2,8           |
|                                                               | 8 | 4,5        | 3,6      | 4,1                         | 4,3      | 5,2                        | 3,2           |
| 200                                                           | 2 | 3,2        | 2,2      | 2,7                         | 2,9      | 3,9                        | 1,7           |
|                                                               | 4 | 3,9        | 2,9      | 3,3                         | 3,7      | 4,7                        | 2,3           |
|                                                               | 6 | 4,5        | 3,5      | 3,9                         | 4,5      | 5,5                        | 2,9           |
|                                                               | 8 | 5,1        | 4,1      | 4,5                         | 5,0      | 6,0                        | 3,5           |
| 225                                                           | 2 | 3,9        | 3,1      | 3,2                         | 4,2      | 5,0                        | 2,4           |
|                                                               | 4 | 4,7        | 3,9      | 3,9                         | 5,3      | 6,0                        | 3,1           |
|                                                               | 6 | 5,6        | 4,8      | 4,6                         | 6,5      | 7,3                        | 3,8           |
|                                                               | 8 | 6,5        | 5,7      | 5,6                         | 7,1      | 7,9                        | 4,8           |
| 250                                                           | 2 | 3,9        | 3,1      | 3,1                         | 4,2      | 5,0                        | 2,3           |
|                                                               | 4 | 4,8        | 4,0      | 3,6                         | 5,7      | 6,5                        | 2,8           |
|                                                               | 6 | 5,7        | 4,9      | 4,4                         | 6,9      | 7,7                        | 3,6           |
|                                                               | 8 | 6,5        | 5,7      | 5,3                         | 7,5      | 8,3                        | 4,5           |
| 280                                                           | 2 | 3,7        | 2,9      | 2,5                         | 4,8      | 5,5                        | 1,7           |
|                                                               | 4 | 5,2        | 4,4      | 3,5                         | 6,8      | 7,6                        | 2,7           |
|                                                               | 6 | 6,0        | 5,3      | 4,3                         | 7,9      | 8,7                        | 3,5           |
|                                                               | 8 | 6,9        | 6,1      | 5,0                         | 9,0      | 9,8                        | 4,2           |
| 315S/M                                                        | 2 | 3,5        | 2,7      | 1,8                         | 5,4      | 6,1                        | 1,0           |
|                                                               | 4 | 5,6        | 4,8      | 3,1                         | 8,8      | 9,6                        | 2,4           |
|                                                               | 6 | 6,4        | 5,6      | 3,5                         | 10,2     | 11,0                       | 2,7           |
|                                                               | 8 | 7,2        | 6,4      | 4,3                         | 11,2     | 12,0                       | 3,5           |
| 315L                                                          | 2 | 3,4        | 2,6      | 1,5                         | 5,4      | 6,1                        | 0,8           |
|                                                               | 4 | 5,0        | 4,3      | 2,1                         | 8,8      | 9,5                        | 1,3           |
|                                                               | 6 | 6,4        | 5,6      | 3,1                         | 10,6     | 11,4                       | 2,3           |
|                                                               | 8 | 7,2        | 6,4      | 4,3                         | 10,9     | 11,7                       | 3,5           |
| 355M/L                                                        | 2 | 3,1        | 2,4      | Bajo consulta               | 6,9      | 10,6                       | Bajo consulta |
|                                                               | 4 | 7,0        | 6,2      | 3,5                         | 11,2     | 12,4                       | 2,4           |
|                                                               | 6 | 7,3        | 6,6      | 3,4                         | 12,9     | 14,1                       | 2,0           |
|                                                               | 8 | 8,8        | 8,1      | 4,8                         | 14,4     | 15,8                       | 3,7           |
| 355A/B                                                        | 2 | 2,8        | 2,1      | Bajo consulta               |          |                            |               |
|                                                               | 4 | 5,4        | 4,7      |                             |          |                            |               |
|                                                               | 6 | 6,1        | 5,4      |                             |          |                            |               |
|                                                               | 8 | 7,6        | 6,9      |                             |          |                            |               |

## Intervalos de Lubricación

| Intervalos de lubricación (horas) |       |            |        |               |
|-----------------------------------|-------|------------|--------|---------------|
| Carcasa                           | Polos | Rodamiento | 50 Hz  | 60 Hz         |
| 160                               | 2     | 6309       | 22.000 | 20.000        |
|                                   | 4     |            | 25.000 | 25.000        |
|                                   | 6     |            |        |               |
|                                   | 8     |            |        |               |
| 180                               | 2     | 6311       | 17.000 | 14.000        |
|                                   | 4     |            | 25.000 | 25.000        |
|                                   | 6     |            |        |               |
|                                   | 8     |            |        |               |
| 200                               | 2     | 6312       | 15.000 | 12.000        |
|                                   | 4     |            | 25.000 | 25.000        |
|                                   | 6     |            |        |               |
|                                   | 8     |            |        |               |
| 225                               | 2     | 6314       | 5.000  | 4.000         |
|                                   | 4     |            | 14.000 | 12.000        |
|                                   | 6     |            | 20.000 | 17.000        |
|                                   | 8     |            | 24.000 | 20.000        |
| 250                               | 2     | 6314       | 5.000  | 4.000         |
|                                   | 4     |            | 14.000 | 12.000        |
|                                   | 6     |            | 20.000 | 17.000        |
|                                   | 8     |            | 24.000 | 20.000        |
| 280                               | 2     | 6314       | 5.000  | 4.000         |
|                                   | 4     | 6316       | 13.000 | 10.000        |
|                                   | 6     |            | 18.000 | 16.000        |
|                                   | 8     |            | 20.000 | 20.000        |
| 315                               | 2     | 6314       | 5.000  | 4.000         |
|                                   | 4     | 6319       | 11.000 | 8.000         |
|                                   | 6     |            | 16.000 | 13.000        |
|                                   | 8     |            | 20.000 | 17.000        |
| 355                               | 2     | 6314       | 5.000  | 4.000         |
|                                   |       | 6316       | 4.000  | Bajo consulta |
|                                   | 4     | 6322       | 9.000  | 6.000         |
|                                   | 6     |            | 13.000 | 11.000        |
|                                   | 8     |            | 19.000 | 14.000        |

Tabla 11 - Intervalos de lubricación para rodamientos de bolas (grasa Mobil Polyrex EM)

| Intervalos de lubricación (horas) |       |             |        |        |
|-----------------------------------|-------|-------------|--------|--------|
| Carcasa                           | Polos | Rodamientos | 50 Hz  | 60 Hz  |
| 160                               | 4     | NU309       | 25.000 | 25.000 |
|                                   | 6     |             |        |        |
|                                   | 8     |             |        |        |
| 180                               | 4     | NU311       | 25.000 | 25.000 |
|                                   | 6     |             |        |        |
|                                   | 8     |             |        |        |
| 200                               | 4     | NU312       | 25.000 | 21.000 |
|                                   | 6     |             |        | 25.000 |
|                                   | 8     |             |        |        |
| 225                               | 4     | NU314       | 11.000 | 9.000  |
|                                   | 6     |             | 16.000 | 13.000 |
|                                   | 8     |             | 20.000 | 19.000 |
| 250                               | 4     | NU314       | 11.000 | 9.000  |
|                                   | 6     |             | 16.000 | 13.000 |
|                                   | 8     |             | 20.000 | 19.000 |
| 280                               | 4     | NU316       | 9.000  | 7.000  |
|                                   | 6     |             | 14.000 | 12.000 |
|                                   | 8     |             | 19.000 | 17.000 |
| 315                               | 4     | NU319       | 7.000  | 5.000  |
|                                   | 6     |             | 12.000 | 9.000  |
|                                   | 8     |             | 17.000 | 15.000 |
| 355                               | 4     | NU322       | 5.000  | 4.000  |
|                                   | 6     |             | 9.000  | 7.000  |
|                                   | 8     |             | 14.000 | 13.000 |

Tabla 12 - Intervalos de lubricación para rodamientos de rodillos (grasa Mobil Polyrex EM)

Nota: La cantidad de grasa a ser utilizada está indicada en la placa de identificación suministrada con el motor.



## 5.2.2 Monitoreo de los Rodamientos

Opcionalmente, sensores de temperatura pueden ser instalados para controlar la condición de operación de los rodamientos. Lo más usual es la instalación de un sensor Pt-100 en el rodamiento, que permite el monitoreo continuo de su temperatura de operación. Este monitoreo es importante, pues influye directamente en la vida de la grasa y del rodamiento.

## 6. Forma Constructiva

Los motores 50 Hz son suministrados, en su versión estándar con forma constructiva B3R(E), con la caja de conexiones a la derecha de la carcasa, mirando desde la punta del eje del motor. Los motores 60 Hz son suministrados con forma constructiva B3L(D), donde la caja de conexiones está ubicada a la izquierda de la carcasa, mirando desde la punta del eje del motor.



Figura 26 - Forma constructiva B3R(E)

La denominación de la forma constructiva para los motores W22 sigue la norma IEC 60034-7. Formas básicas y derivadas pueden ser vistas según la tabla 12. Después de la designación, se utiliza una letra para definir la posición de la caja de conexiones. De esta manera, la forma constructiva IM B3 puede ser vista en las documentaciones WEG según abajo (sin el código IM):

La posición de la caja de conexiones es definida mirándose el motor por la punta de eje.

B3R - caja de conexiones a la derecha de la carcasa mirándose el motor por la punta de eje.

B3L - caja de conexiones a la izquierda de la carcasa mirándose el motor por la punta de eje.

B3T - caja de conexiones en el tope de la carcasa

### Importante:

1. Las formas constructivas IM B34 y IM B14 con brida C-DIN, de acuerdo con la norma DIN EN 50347, son limitadas al tamaño de carcasa 132; brida C de acuerdo con la norma NEMA MG-1 Part 4 está disponible para carcasas 63 a 355A/B.
2. Para motores con forma constructiva vertical y punta de eje hacia abajo la utilización de un sombrerete es recomendada para prevenir el ingreso de pequeños objetos adentro de la tapa deflectora. El incremento en la longitud total del motor es mostrado en la sección 19.
3. Para motores con forma constructiva vertical y punta de eje hacia arriba instalados en ambientes conteniendo líquidos, la utilización de un anillo slinger de goma es recomendada para prevenir el ingreso de líquidos en el interior del motor a través del eje.

| Forma Constructiva | Configuración |                  |         |                  |     |                 |      |              |        |                 |    |                 |        |                |    |             |     |             |        |     |
|--------------------|---------------|------------------|---------|------------------|-----|-----------------|------|--------------|--------|-----------------|----|-----------------|--------|----------------|----|-------------|-----|-------------|--------|-----|
|                    | Referencia    | B3R(E)           |         | B3L(D)           | B3T | B5R(E)          |      | B5L(D)       | B5T    | B35R(E)         |    | B35L(D)         | B35T   | B14R(E)        |    |             |     |             |        |     |
| Detalles           | Carcasa       | Con patas        |         | Con patas        |     | Sin patas       |      | Sin patas    |        | Con patas       |    | Con patas       |        | Sin patas      |    |             |     |             |        |     |
|                    | Punta del eje | A la izquierda   |         | A la derecha     |     | A la izquierda  |      | A la derecha |        | A la izquierda  |    | A la derecha    |        | A la izquierda |    |             |     |             |        |     |
|                    | Fijación      | Base o carriles  |         | Base o carriles  |     | Brida FF        |      | Brida FF     |        | Base o brida FF |    | Base o brida FF |        | Brida FC       |    |             |     |             |        |     |
| Forma Constructiva | Configuración |                  |         |                  |     |                 |      |              |        |                 |    |                 |        |                |    |             |     |             |        |     |
|                    | Referencia    | B14L(D)          | B14T    | B34R(E)          |     | B34L(D)         | B34T | V5           | V5R(E) | V5T             | V6 | V6R(E)          | V6T    | V1             |    | V3          |     |             |        |     |
| Detalles           | Carcasa       | Sin patas        |         | Con patas        |     | Con patas       |      | Con patas    |        | Con patas       |    | Con patas       |        | Sin patas      |    | Sin patas   |     |             |        |     |
|                    | Punta del eje | A la derecha     |         | A la izquierda   |     | A la derecha    |      | Abajo        |        | Arriba          |    | Arriba          |        | Abajo          |    | Arriba      |     |             |        |     |
|                    | Fijación      | Brida FC         |         | Base o brida FC  |     | Base o brida FC |      | Pared        |        | Pared           |    | Pared           |        | Brida FF       |    | Brida FF    |     |             |        |     |
| Forma Constructiva | Configuración |                  |         |                  |     |                 |      |              |        |                 |    |                 |        |                |    |             |     |             |        |     |
|                    | Referencia    | V15              | V15R(E) | V15T             | V36 | V36R(E)         | V36T | V18          |        | V19             |    | B6              | B6R(E) | B6T            | B7 | B7R(E)      | B7T | B8          | B8R(E) | B8T |
| Detalles           | Carcasa       | Con patas        |         | Con patas        |     | Sin patas       |      | Sin patas    |        | Con patas       |    | Con patas       |        | Con patas      |    | Sin patas   |     | Con patas   |        |     |
|                    | Punta del eje | Abajo            |         | Arriba           |     | Abajo           |      | Arriba       |        | Para frente     |    | Para frente     |        | Para frente    |    | Para frente |     | Para frente |        |     |
|                    | Fijación      | Pared o brida FF |         | Pared o brida FF |     | Brida C         |      | Brida C      |        | Pared           |    | Pared           |        | Pared          |    | Techo       |     | Techo       |        |     |

Tabla 12 - Formas constructivas

## 7. Grado de Protección / Sello / Pintura

### 7.1 Grado de Protección

De acuerdo con la norma IEC 60034-5, el grado de protección de una máquina eléctrica girante es compuesto por las letras IP seguidas de dos dígitos, significando:

- Primer dígito: relacionado con la protección de personas contra el contacto o aproximación con partes energizadas y contra contacto con partes girantes (excepto ejes girantes lisos y similares) adentro del involucro y protección de la máquina contra la penetración de cuerpos sólidos extraños;
- Segundo dígito: protección de la máquina contra los efectos perjudiciales de la penetración de agua.

Los motores W22 son suministrados con grado de protección de acuerdo con la norma IEC 60034-5. En su versión estándar los motores de las carcasas 63 a 200L son IP55 y para las carcasas 225S/M a 355A/B el grado de protección es IPW55, lo que significa que:

- Primer dígito 5: máquina protegida contra polvo.  
El involucro provee protección contra el contacto o aproximación con partes energizadas y partes en movimiento y el ingreso de polvo no es totalmente evitado. Pero, el polvo no entra en cantidad suficiente para interferir en la operación satisfactoria de la máquina.
- Segundo dígito 5: máquina protegida contra chorros de agua. El agua proyectada de cualquier dirección por una manguera contra la máquina no tiene efecto perjudicial en su operación.
- La letra W significa que el motor está apto a operar bajo intemperies.

### 7.2 Sello

El sello utilizado para los motores W22 de carcasas 63 a 200L es el V'ring.

Para las carcasas 225S/M a 355A/B el sello utilizado en el eje es el exclusivo WSeal®, que es compuesto por un anillo V'Ring de doble labio y una protección metálica armada sobre este anillo.

Esta configuración es similar a un laberinto haciendo con que el polvo y el agua presentes en el ambiente no logren acceder a la parte interna del cojinete.



Figura 27 - WSeal®

Opcionalmente los motores W22 pueden ser suministrados con otros sellos, por ejemplo: retenes con resorte, laberinto taconite y el exclusivo sello W3 Seal® entre otros.

Cuando equipado con brida, el sello estándar es un retén sin resorte (sin contacto con líquidos) y retén con resorte (en contacto con líquidos).

### 7.3 Pintura



Figura 28 - Pintura

Los motores W22 de la carcasa 63 a 132 son suministrados, como característica estándar, con el plan de pintura 207A (código interno WEG).

Los motores W22 de la carcasa 160M a 355A/B son suministrados con el plan de pintura 203A (código interno WEG). Estos planos de pintura tienen una resistencia mínima a salt spray de 120 horas (plano 207A) y 240 horas (plano 203A) de acuerdo con la norma ASTM B117-03 y pueden ser utilizados en motores aplicados a ambientes normales, levemente severos, abrigados o no-abrigados, para uso industrial, con baja humedad relativa, variaciones normales de temperatura y presencia SO<sub>2</sub>.

#### Nota:

*Este plan no es recomendado para exposición directa a vapores ácidos, álcalis y solventes y ambientes salinos. Opcionalmente están disponibles otros planos de pintura, que confieren protección adicional para ambientes agresivos abrigados o desabrigados (ver sección 15 - Opcionales).*

Los planes de pintura otorgan protección adicional en ambientes agresivos, resguardados o sin resguardo, conforme la tabla.

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 201A | Para ambiente normal, levemente severo, resguardado o sin resguardo, para uso industrial, con baja humedad relativa, variaciones normales de temperatura y presencia de SO <sub>2</sub> .<br>Nota: No recomendado para exposición directa a vapores ácidos, álcalis y solventes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 202P | Para ambiente industrial severo en locales resguardados o sin resguardo, pudiendo contener presencia de SO <sub>2</sub> , vapores, contaminantes sólidos y alta humedad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 203A | Para ambiente normal, levemente severo, resguardado o sin resguardo, para uso industrial, con baja humedad relativa, variaciones normales de temperatura y presencia de SO <sub>2</sub> .<br>Nota: No recomendado para exposición directa a vapores ácidos, álcalis y solventes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 207A | Para ambiente normal, levemente severo, resguardado o sin resguardo, para uso industrial, con baja humedad relativa, variaciones normales de temperatura y presencia de SO <sub>2</sub> .<br>Nota: No recomendado para exposición directa a vapores ácidos, álcalis y solventes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 207N | Para ambiente normal, levemente severo y resguardado, para uso doméstico, con baja humedad relativa, variaciones normales de temperatura. Nota: No recomendado para exposición directa a vapores ácidos, álcalis y solventes. Para uso en motores con carcasa de chapa de acero, cuyo proceso exige una pintura de secado rápido. Para ambiente industrial severo en locales resguardados, pudiendo contener presencia de SO <sub>2</sub> , vapores, contaminantes sólidos, alta humedad y salpicaduras de álcalis y solventes. Para uso en refinerías, así como industrias petroquímicas |
| 211P | Para ambiente industrial severo, en locales resguardados o sin resguardo, pudiendo contener presencia de SO <sub>2</sub> , vapores, contaminantes sólidos, alta humedad y salpicaduras de álcalis y solventes. Para uso en refinerías, así como industrias petroquímicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 212E | Para ambiente marítimo agresivo o industrial marítimo, resguardado, pudiendo contener alta humedad y salpicaduras de álcalis y solventes. Indicado para aplicación en industrias de papel y celulosa, minería, química y petroquímica |
| 212P | Para ambiente marítimo agresivo o industrial marítimo, resguardado o sin resguardo, pudiendo contener alta humedad. Indicado para aplicación en industrias de papel y celulosa, minería, química y petroquímica                       |
| 213E | Para ambiente marítimo agresivo o industrial marítimo, resguardado o sin resguardo, pudiendo contener alta humedad. Indicado para aplicación plataforma de producción y explotación de Petróleo                                       |
| 214P | Para ambiente industrial en locales resguardados o sin resguardo, vapores, contaminantes sólidos, alta humedad y salpicaduras de álcalis y solventes                                                                                  |

### 7.3.1 Pintura Tropicalizada

La integridad del sistema de aislamiento es la consideración primaria cuando determinando el tiempo de vida de un motor eléctrico. Alta humedad puede resultar en deterioración prematura del sistema de aislamiento, por lo tanto para cualquier temperatura ambiente con humedad relativa arriba de 95%, es recomendada la cobertura de todos los componentes internos del motor con una pintura epoxi, también conocida como tropicalización.

## 8. Tensión / Frecuencia

Según la norma IEC 60034-1 las combinaciones de las variaciones de tensión y frecuencia son clasificadas como Zona A o Zona B de acuerdo con la figura 29.

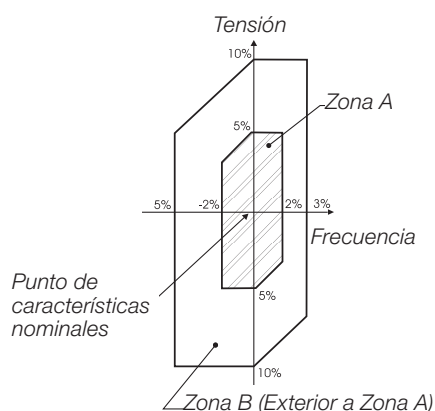


Figura 29 - Límites de tensión y frecuencia nominales para motores eléctricos

De acuerdo con la norma IEC 60034-1 el motor debe ser apto a desempeñar su función principal (suministrar par) continuamente en la Zona A, pero puede no atender completamente sus características de desempeño debido a la variación en la tensión y frecuencia de alimentación, pudiendo inclusive presentar elevación de temperatura superior a la nominal.

El motor también debe ser apto a desempeñar su función principal (suministrar par) en la Zona B, pero los desvíos en sus características de desempeño serán superiores aquellos operando en la Zona A. Su elevación de temperatura también será superior a aquella tensión y frecuencia nominales y a aquella operando en la Zona A. La operación en la periferia de la Zona B no es recomendada.

## 9. Capacidad de Sobrecarga

Según la norma IEC 60034-1, los motores con potencia nominal inferior a 315 kW y tensión nominal inferior a 1 kV deben ser capaces de soportar una corriente igual a 1,5 veces la corriente nominal por no menos de 2 minutos.

## 10. Ambiente x Aislación

La potencia nominal indicada en las tablas eléctricas, salvo cuando se especifique lo contrario, se refieren a la operación en régimen de servicio continuo S1 según IEC 60034-1 y en las siguientes condiciones de ambiente:

- Con temperatura variando entre -30°C y +40°C
- Con altitudes máximas de 1.000 metros sobre el nivel del mar

Para temperaturas y altitudes diferentes de las indicadas arriba, se debe utilizar la tabla 13 para encontrar el factor que será utilizado para definir la potencia útil disponible (Pmax).

$$P_{max} = P_{nom} \times \text{Factor de corrección}$$

| T (°C) | Altitud (m) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 1.000       | 1.500 | 2.000 | 2.500 | 3.000 | 3.500 | 4.000 | 4.500 | 5.000 |
| 10     |             |       |       |       |       |       | 0,97  | 0,92  | 0,88  |
| 15     |             |       |       |       |       | 0,98  | 0,94  | 0,90  | 0,86  |
| 20     |             |       |       |       | 1,00  | 0,95  | 0,91  | 0,87  | 0,83  |
| 25     |             |       |       | 1,00  | 0,95  | 0,93  | 0,89  | 0,85  | 0,81  |
| 30     |             |       | 1,00  | 0,96  | 0,92  | 0,90  | 0,86  | 0,82  | 0,78  |
| 35     |             | 1,00  | 0,95  | 0,93  | 0,90  | 0,88  | 0,84  | 0,80  | 0,75  |
| 40     | 1,00        | 0,97  | 0,94  | 0,90  | 0,86  | 0,82  | 0,80  | 0,76  | 0,71  |
| 45     | 0,95        | 0,92  | 0,90  | 0,88  | 0,85  | 0,81  | 0,78  | 0,74  | 0,69  |
| 50     | 0,92        | 0,90  | 0,87  | 0,85  | 0,82  | 0,80  | 0,77  | 0,72  | 0,67  |
| 55     | 0,88        | 0,85  | 0,83  | 0,81  | 0,78  | 0,76  | 0,73  | 0,70  | 0,65  |
| 60     | 0,83        | 0,82  | 0,80  | 0,77  | 0,75  | 0,73  | 0,70  | 0,67  | 0,62  |
| 65     | 0,79        | 0,76  | 0,74  | 0,72  | 0,70  | 0,68  | 0,66  | 0,62  | 0,58  |
| 70     | 0,74        | 0,71  | 0,69  | 0,67  | 0,66  | 0,64  | 0,62  | 0,58  | 0,53  |
| 75     | 0,70        | 0,68  | 0,66  | 0,64  | 0,62  | 0,60  | 0,58  | 0,53  | 0,49  |
| 80     | 0,65        | 0,64  | 0,62  | 0,60  | 0,58  | 0,56  | 0,55  | 0,48  | 0,44  |

Tabla 13 - Factores de corrección para altitud y temperatura ambiente

Los motores W22 son suministrados con clase de aislamiento F y poseen elevación de temperatura de clase B (80 K) en condiciones nominales de operación (excepto cuando esté indicado diferente).

La diferencia entre la elevación de temperatura de la clase de aislamiento F (105 K) y la elevación de temperatura de diseño (80 K) significa que, en términos prácticos, los motores W22 pueden suministrar potencias arriba de los valores nominales hasta un límite donde la elevación de temperatura atinja el valor de la elevación de temperatura de la clase de aislamiento.

La relación entre la elevación de temperatura y el factor de servicio es dada por la ecuación abajo:

$$\Delta T_{FINAL} \cong (F.S.)^2 \times \Delta T_{INICIAL}$$

Calculándose el factor de servicio tendremos que es de aproximadamente 1,15. Esta reserva de temperatura también permite que los motores W22 con elevación de temperatura de clase B (80 K) puedan operar suministrando continuamente:

- Hasta 15% arriba de su potencia nominal, considerándose 40°C de temperatura ambiente y 1.000 m.s.n.m. o;
- Hasta 55°C de temperatura ambiente, manteniéndose la potencia nominal o;
- Hasta 3.000 m.s.n.m., manteniéndose la potencia nominal.

**Nota:**

Favor tener en cuenta que para estas condiciones de ambiente y aumento de temperatura el límite de clase F puede ser alcanzado. Los intervalos de lubricación de los rodamientos sufrirán cambios en condiciones de operación diferentes de 40°C de temperatura ambiente máxima y 1.000 metros arriba del nivel del mar. Contacte a WEG para más informaciones.

Todos los motores W22 son bobinados con el sistema de aislamiento WISE® que consiste de alambres esmaltados de cobre atendiendo a temperaturas hasta 200°C e impregnación con resina libre de solventes. El sistema WISE® también permite la operación con convertidores de frecuencia (ver sección 12).

**10.1 Resistencia de Calefacción**

La utilización de resistencias de calefacción es recomendada en dos situaciones:

- Motores instalados en ambientes con humedad relativa del aire hasta 95%, en situaciones en que el motor pueda permanecer inactivo por periodos superiores a 24 horas;
- Motores instalados en ambientes con humedad relativa del aire superior a 95%, independientemente de su cronograma de operación. Se debe destacar que en esta situación es fuertemente recomendado que una pintura epoxi conocida como pintura tropicalizada sea aplicada a los componentes internos del motor. Más informaciones pueden ser obtenidas en la sección 7.3.

La tensión de alimentación de la resistencia de calefacción debe ser definida por el cliente. Para todos tamaños de carcasa, los motores W22 pueden ser proveídos con resistencias de calefacción adecuadas a 110-127 V, 220-240 V y 380-480 V. Como una opción, resistencias de calefacción de doble tensión de 110-127 / 220-240 V puede ser suministradas para motores de tamaño de carcasa 112M a 355A/B. La potencia y el número de resistencias de calefacción instaladas depende del tamaño del motor según lo indicado en la tabla 14:

| Carcasa   | Cantidad | Potencia (W) |
|-----------|----------|--------------|
| 63 a 80   | 1        | 7,5          |
| 90 y 100  | 1        | 11           |
| 112       | 2        | 11           |
| 132 y 160 | 2        | 15           |
| 180 y 200 | 2        | 19           |
| 225 y 250 | 2        | 28           |
| 280 y 315 | 2        | 70           |
| 355       | 2        | 87           |

Tabla 14 - Potencia y cantidad de resistencia de calefacción

**11. Protecciones del Motor**

Las protecciones disponibles para el motor pueden ser clasificadas en:

- Basadas en la temperatura de operación
- Basadas en la corriente de operación

En la sección 14 - Características constructivas, es posible identificar el tipo de protección de cada línea W22.

**11.1 Protecciones Basadas en la Temperatura de Operación**

Los motores utilizados en régimen continuo deben ser protegidos contra sobrecargas por un dispositivo puesta en la cabeza de bobina del motor, por un dispositivo de protección independiente, generalmente un relé térmico de corriente nominal o de ajuste. El valor ajustable es obtenido multiplicándose a la corriente nominal de operación ( $I_n$ ), según la tabla 15.

| Factor de servicio | Ajuste de la corriente del relé |
|--------------------|---------------------------------|
| 1,0 hasta 1,15     | $I_n \times F.S.$               |
| $\geq 1,15$        | $(I_n \times F.S.) - 5\%$       |

Tabla 15 - Ajuste de la corriente del relé en relación al factor de servicio

**Pt-100**

Figura 30 - Pt-100

Son sensores de temperatura con principio de operación basado en la propiedad que algunos materiales presentan de variar la resistencia eléctrica con la variación de temperatura (generalmente platina, níquel o cobre). Poseen resistencia calibrada que varía de manera lineal según la temperatura, posibilitando un monitoreo continuo del proceso de calentamiento del motor por la pantalla del controlador, con alto grado de precisión y sensibilidad de respuesta. Un mismo sensor puede servir para alarma (operación arriba de la temperatura normal de trabajo) y desconexión (generalmente ajustado para la máxima temperatura de la clase de aislamiento).

**Termistor (PTC)**

Figura 31 - Termistor (PTC)

Son protectores térmicos compuestos por sensores semiconductores que varían su resistencia bruscamente al atingir una determinada temperatura.

El tipo PTC es un termistor cuya resistencia aumenta bruscamente para un valor bien definido de temperatura. Esta variación brusca en la resistencia interrumpe la corriente en el PTC, accionando un relé de salida, lo cual desconecta el circuito principal.

Los termistores poseen tamaños reducidos, no sufren desgastes mecánicos y tienen una respuesta más rápida en relación a los otros protectores, pero no permiten un acompañamiento continuo del proceso de calentamiento del motor. Los termistores con sus respectivos circuitos electrónicos de control ofrecen protección completa contra sobrecalentamiento producido por falta de fase, sobrecarga, sub o sobretensión o frecuentes operaciones de reversión. Los termistores pueden ser utilizados para alarma y desconexión. En este caso, son necesarios dos conjuntos de termistores, cada uno conectado en serie, totalizando dos termistores por fase.

WEG Automatización cuenta con un producto llamado RPW que es un relé electrónico con la función específica de leer la señal del PTC y actuar su relé de salida. Consulta más informaciones en el web sitio [www.weg.net](http://www.weg.net).



### Protectores Térmicos del Tipo Bimetálico

Son protectores térmicos con contactos de plata, normalmente cerrados, que se abren cuando ocurre determinada elevación de temperatura. Cuando la temperatura de actuación del bimetálico baja, este vuelve a su forma original instantáneamente, permitiendo el cierre de los contactos nuevamente.

Los protectores térmicos del tipo bimetálico son instalados en serie con la bobina del contactor, pudiendo ser utilizados como alarma y desconexión.

Hay todavía otros tipos de protectores térmicos, tales como Pt-100, KTY y termopares. Contacte la oficina de WEG o distribuidor más cercanos para más informaciones.

### 11.2 Protecciones Basadas en la Corriente de Operación

Sobrecargas generalmente son procesos que hacen con que la temperatura se eleve gradualmente. Para este tipo de evento los protectores descritos en el ítem 11.1 son adecuados. Pero, la única manera para proteger el motor contra corrientes de cortocircuito es por la utilización de fusibles. Este tipo de protección es directamente dependiente de la corriente es mucho eficaz el caso de rotor trabado.

**WEG Automatización produce fusible de los tipos D y NH. Acceda al web sitio [www.weg.net](http://www.weg.net) para más informaciones.**

2 - La frecuencia máxima de conmutación recomendada para el convertidor es 5 kHz. Frecuencias de conmutación arriba de este valor pueden acelerar la degradación del sistema aislante del motor y causar daños a los rodamientos.

3 - La humedad es un agente agresivo y debe ser evitada para preservar la vida útil del motor. Para motores en inventario, o fuera de operación por largos períodos, deben ser usadas resistencias calefactoras para mantener los devanados sin humedad.

4 - Motores para uso general con tensión nominal arriba de 460 V, que en el momento de la compra no tengan sido indicados para operación con convertidor de frecuencia, son aptos a soportar los esfuerzos eléctricos definidos por la tabla arriba para tensión nominal hasta 575 V. Caso tales condiciones no sean integralmente atendidas, filtros deben ser instalados en la salida del convertidor

5 - Motores para uso general del tipo doble tensión (ej. 380/660 V y 400/690 V), que, en el momento de la compra no tengan sido indicados para operación con convertidores de frecuencia, están aptos a la operación con convertidor de frecuencia en la tensión más grande solamente si los límites definidos en la tabla arriba para tensión nominal hasta 460 V sean plenamente satisfechos en la aplicación. De lo contrario, filtros de salida deben ser usados.

## 12. Operación con Convertidores de Frecuencia

### 12.1 Consideraciones Relativas al Sistema Aislante del Motor

El estator bobinado de los motores W22 es suministrado con aislación térmica clase F y está apto tanto para el arranque directo de la red cuanto para accionamiento por convertidor de frecuencia. Opcionalmente, los motores pueden ser suministrados con aislación térmica de la clase H. Los motores son suministrados con la tecnología exclusiva de aislamiento WISE® (WEG Insulation System Evolution), que asegura características superiores de aislamiento eléctrico. Los motores son fabricados de acuerdo con la tensión estándar para cada mercado, según lo mostrado abajo, y están aptos para el accionamiento por convertidor de frecuencia, considerando los criterios indicados en la Tabla 16.

| Tensión nominal   |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|
| 380/660 V (50 Hz) |  |  |  |  |
| 230/460 V (60 Hz) |  |  |  |  |

| Tensión nominal del motor                | Tensión de pico en los terminales del motor (fase-fase) | dV/dt en los terminales del motor (fase-fase) | Rise time              | Tiempo entre pulsos  |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| $V_n \leq 460 \text{ V}$                 | $\leq 1.600 \text{ V}$                                  | $\leq 5.200 \text{ V}/\mu\text{s}$            | $\geq 0,1 \mu\text{s}$ | $\geq 6 \mu\text{s}$ |
| $460 \text{ V} < V_n \leq 575 \text{ V}$ | $\leq 1.800 \text{ V}$                                  | $\leq 6.500 \text{ V}/\mu\text{s}$            |                        |                      |
| $575 \text{ V} < V_n \leq 690 \text{ V}$ | $\leq 2.200 \text{ V}$                                  | $\leq 7.800 \text{ V}/\mu\text{s}$            |                        |                      |

Tabla 16 - Criterios de soportabilidad del sistema aislante de motores de baja tensión

#### Notas:

1 - Si una o más de las condiciones arriba no sea debidamente observada (incluyendo la frecuencia de conmutación), un filtro de salida (reactor de carga) debe ser instalado en la salida del convertidor de frecuencia.

### 12.2 Influencia del Convertidor en la Elevación de Temperatura del Motor

El motor de inducción puede tener un aumento de la temperatura mayor, cuando es alimentado por convertidor de frecuencia, que cuando es alimentado con tensión sinusoidal. Esta sobrelevación de temperatura es decurrente de la combinación de dos factores: el aumento de pérdidas ocurrido en el motor, en función de las componentes armónicas de la tensión PWM suministrada por el convertidor, y la reducción de la eficacia del sistema de resfriamiento, cuando de la operación del motor autoventilado en bajas frecuencias. Basicamente existen las siguientes soluciones para evitar el sobrecalentamiento del motor:

- Reducción del par nominal (sobredimensionamiento del motor autoventilado);
- Utilización de un sistema de resfriamiento independiente (ventilación forzada);
- Utilización del "flujo óptimo" (solución exclusiva WEG).

### Criterios de Reducción de Par (Torque Derating)

Para mantener la temperatura de los motores de inducción WEG adentro de niveles aceptables, cuando de la operación con convertidores de frecuencia, deben ser obedecidos los límites de carga presentados en las figuras 32 (para operación en la condición de flujo constante) o 33 (para operación en la condición de flujo óptimo).

#### Notas:

1 - Motores para aplicaciones en atmosferas explosivas deben ser evaluados caso a caso y WEG debe ser consultada.

2 - Las curvas de derating presentadas a seguir están relacionadas con la elevación de temperatura en el devanado de los motores y no con su clase térmica. Estas curvas determinan solamente limitaciones de par para motores accionados por convertidores de frecuencia, pero no establecen factores de huelga térmica.



- 3 - El ajuste/precisión de velocidad dependerá del tipo de control del convertidor y su correcto ajuste.
- 4 - La reducción de par es una solución requerida cuando el motor acciona carga de par constante. Para cargas de par cuadrático normalmente no se necesita aplicar cualquier factor de derating.
- 5 - Bajo solicitud, a partir de la carcasa 90 motores pueden ser suministrados con sistema de ventilación independiente. En este caso, el motor estará apto a suministrar el par nominal constante de la frecuencia-base de operación hasta 0 Hz con cualquier tipo de carga, sin exceder los límites de la clase térmica de su sistema aislante.
- 6 - Para aplicaciones que requieren operación arriba de la rotación-base, cuestiones mecánicas (límites de velocidad para operación segura) deben ser también observadas. Verificar Tabla 17.

### Operación con Flujo Constante

Aplicable cuando el motor es alimentado por cualquier convertidor de frecuencia comercial operando con cualquier tipo de control que no sea la Solución Flujo Óptimo® disponible en los convertidores WEG.

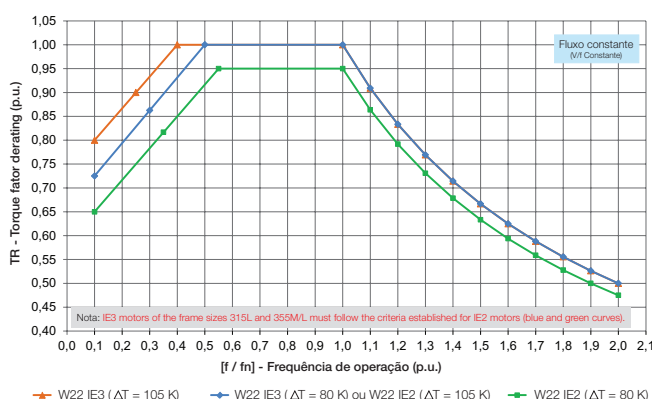


Figura 32 - Curvas de derating para condición de flujo constante

### Operación con Flujo Óptimo®

El estudio de la composición de las pérdidas en los motores eléctricos y de su relación con la frecuencia, el flujo, la corriente y la variación de velocidad permitió la determinación de un valor óptimo de flujo magnético para cada rotación. La incorporación de esta solución en los convertidores CFW09 y CFW11 permite que haya una continua minimización de las pérdidas en el motor a lo largo de todo su rango de operación, la cual es realizada automáticamente por el convertidor.

La Solución Flujo Óptimo® fue especialmente desarrollada para operaciones en bajas frecuencias y con cargas de par constante, no debiendo ser utilizada con cargas de par variable, o arriba de la frecuencia base, y solo debe ser aplicada cuando:

- El motor es WEG y atiende, como mínimo, clase de eficiencia IE3;
- El convertidor de frecuencia es el CFW11, o CFW09 versión 2.40 o posterior;
- Es utilizado el control vectorial sensorless.

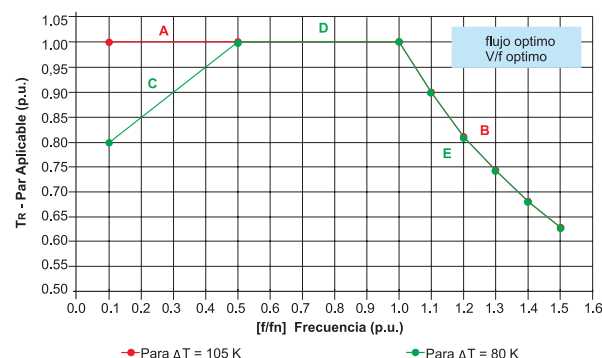


Figura 33 - Curvas de derating para condición de flujo óptimo

| Potencia [cv] | Motores Cerrados (TEFC) |         |         |
|---------------|-------------------------|---------|---------|
|               | 2 polos                 | 4 polos | 6 polos |
| 0,25          | 7.200                   | 3.600   | 2.400   |
| 0,33          |                         |         |         |
| 0,50          |                         |         |         |
| 0,75          |                         |         |         |
| 1             |                         |         |         |
| 1,5           |                         |         |         |
| 2             | 5.400                   | 2.700   | 1.800   |
| 3             |                         |         |         |
| 5             |                         |         |         |
| 7,5           |                         |         |         |
| 10            |                         |         |         |
| 15            |                         |         |         |
| 20            | 4.500                   | 2.250   | -       |
| 25            |                         |         |         |
| 30            |                         |         |         |
| 40            |                         |         |         |
| 50            |                         |         |         |
| 60            | 3.600                   | 1.800   | -       |
| 75            |                         |         |         |
| 100           |                         |         |         |
| 125           |                         |         |         |
| 150           |                         |         |         |
| 200           |                         |         |         |
| 250           |                         |         |         |
| 300           |                         |         |         |
| 350           |                         |         |         |
| 400           |                         |         |         |
| 450           |                         |         |         |
| 500           |                         |         |         |

Tabla 17 - Rotación máxima (RPM) para operación segura de motores estándar accionados por convertidores de frecuencia

### Notas:

- 1 - Los valores establecidos en la tabla arriba están relacionados con limitaciones mecánicas. Para operaciones arriba de la velocidad de placa del motor, las limitaciones eléctricas (capacidad de desarrollo de par electromagnético por el motor) deben ser también observadas.
- 2 - Los límites establecidos en la tabla arriba están de acuerdo con las recomendaciones de la norma NEMA MG 1 - Parte 30.
- 3 - El valor de sobrevelocidad permitido es de 10% arriba de los valores de la Tabla 17 (no excediendo 2 minutos de duración), excepto cuando el máximo valor de velocidad segura de operación es el mismo de la velocidad sincrónica en 60 Hz. En estos casos, favor consultar a WEG.

- 4 - Para operación arriba de la velocidad de placa puede ser necesario balanceo especial.
- 5 - La vida de los rodamientos será afectada por el tiempo de operación en velocidades variadas.
- 6 - Para velocidades y potencias nominales no cubiertos por la Tabla 17, favor consultar a WEG.

### 12.3 Consideraciones Relativas a la Circulación de Corriente Eléctrica por los Cojinetes

Motores hasta la carcasa 280S/M no requieren características adicionales para la operación con convertidor de frecuencia. A partir de la carcasa 315S/M medidas adicionales deben ser tomadas para impedir la circulación de corriente por los cojinetes. Eso es logrado a través del uso de rodamientos aislados o tapa con la cuba del rodamiento aislada (generalmente puesto en el cojinete trasero) y escobilla de puesta a tierra, generalmente armada en el cojinete delantero. Los motores W22 son normalmente suministrados con los cojinetes protegidos según estas recomendaciones, cuando el accionamiento por convertidor de frecuencia é mencionado en el momento de la compra. Para motores proveídos con cojinetes originalmente desprotegidos (ej. motores antiguos, o motores no especificados para el uso con convertidor cuando de su adquisición) WEG tiene disponible kits para su adecuada modificación.

### 12.4 Kit de Ventilación Forzada

Para aquellos casos donde un sistema independiente de refrigeración se hace necesario, los motores W22 pueden ser suministrados con un kit de ventilación forzada, según lo ilustrado en la figura 34.

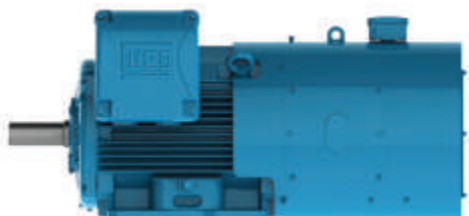


Figura 34 - Kit de ventilación forzada para los motores W22

Cuando el kit de ventilación forzada está instalado, la longitud total del motor es conforme las indicaciones de la tabla 18.

| Carcasa | Polos | Longitud total del motor |                         |
|---------|-------|--------------------------|-------------------------|
|         |       | Sin ventilación forzada  | Con ventilación forzada |
| 90S     | Todos | 304                      | 548                     |
| L90S    | Todos | 335                      | 579                     |
| 90L     | Todos | 329                      | 573                     |
| L90L    | Todos | 360                      | 604                     |
| 100L    | Todos | 376                      | 646                     |
| L100L   | Todos | 420                      | 690                     |
| 112M    | Todos | 393                      | 660                     |
| L112M   | Todos | 423                      | 690                     |
| 132S    | Todos | 452                      | 715                     |
| 132M    | Todos | 490                      | 753                     |
| 132M/L  | Todos | 515                      | 778                     |
| 160M    | Todos | 598                      | 855                     |
| 160L    | Todos | 642                      | 899                     |
| 180M    | Todos | 664                      | 908                     |
| 180L    | Todos | 702                      | 946                     |
| 200M    | Todos | 729                      | 976                     |
| 200L    | Todos | 767                      | 1.014                   |
| 225S/M  | 2P    | 856                      | 1.140                   |
|         | 4-8P  | 886                      | 1.170                   |
| 250S/M  | 2P    | 965                      | 1.217                   |
|         | 4-8P  | 965                      | 1.217                   |
| 280S/M  | 2P    | 1.071                    | 1.348                   |
|         | 4-8P  | 1.101                    | 1.378                   |

|        |      |       |       |
|--------|------|-------|-------|
| 315S/M | 2P   | 1.244 | 1.459 |
|        | 4-8P | 1.274 | 1.489 |
| 315L   | 2P   | 1.353 | 1.568 |
|        | 4-8P | 1.383 | 1.598 |
| 355M/L | 2P   | 1.442 | 1.816 |
|        | 4-8P | 1.482 | 1.856 |
| 355A/B | 2P   | 1.637 | 2.011 |
|        | 4-8P | 1.677 | 2.051 |

Tabla 18 - Dimensiones de la ventilación forzada

### 12.5 Encoders

Los motores W22 pueden ser suministrados con encoders para un control de velocidad en circuito cerrado. Los encoders pueden ser suministrados en motores con kit de ventilación forzada o autoventilados.

Cuando suministrados en motores autoventilados, los motores no pueden tener dupla punta de eje o sombrerete: Los siguientes modelos de encoder están disponibles para suministro:

- Dynapar - HS35 - 1.024 ppr (hollow shaft)
- Kübler - Model 5020 - 1.024 ppr (hollow shaft)
- Hengstler - RI58 - 1.024 ppr (hollow shaft)
- Line & Linde - XH861 - 1.024 ppr (hollow shaft)
- Hubner Berlin - HOG 10 - 1.024 ppr (hollow shaft)
- Hubner Guisen - FGH4 - 1.024 ppr (shaft)

Obs.: Los encoders descritos arriba son del tipo 1.024 pulsos. Opcionalmente están disponibles modelos de 2.048 pulsos.

¡¡SEPA MAS!!

Informaciones más detalladas sobre aplicaciones de motores de inducción alimentados por convertidores de frecuencia pueden ser ubicadas en la Guía Técnica - Motores de inducción alimentados por convertidores de frecuencia PWM, disponible para descarga en [www.weg.net](http://www.weg.net).

## 13. Tolerancias para Datos Eléctricos

Las siguientes tolerancias son permitidas según la norma IEC 60034-1:

|                       |                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eficiencia ( $\eta$ ) | -0,15 (1- $\eta$ ) para $P_{nom} \leq 150$ kW<br>-0,1 (1- $\eta$ ) para $P_{nom} > 150$ kW<br>Siendo $\eta$ un numero decimal |
| Factor de potencia    | $\frac{1 - \cos \phi}{6}$<br>Como mínimo 0,02 y máximo 0,07                                                                   |
| Deslizamiento         | $\pm 20\%$ para $P_{nom} \geq 1$ kW and $\pm 30\%$ para $P_{nom} < 1$ kW                                                      |
| Corriente de arranque | 20% (sin límite inferior)                                                                                                     |
| Par de arranque       | - 15% + 25%                                                                                                                   |
| Par máximo            | - 10 %                                                                                                                        |
| Momento de inercia    | $\pm 10 \%$                                                                                                                   |

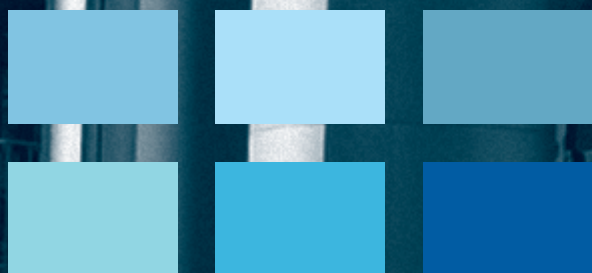
Tabla 19 - Tolerancias eléctricas





## W22 Super Premium (IE4)

Excelente desempeño global convertido en menor costo operacional, debido a su confiabilidad, fácil mantenimiento y ahorro de energía!



## 14. Características Constructivas

|                            |                       |         |                                                                                                                                                                               |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|----------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|
| Carcasa                    |                       |         | 63                                                                                                                                                                            | 71            | 80            | 90            | 100           | 112                        | 132                         | 160                                                                                                   | 180                                                    |  |
| Características mecánicas  |                       |         |                                                                                                                                                                               |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Forma constructiva         |                       | 50 Hz   | B3R(E)                                                                                                                                                                        |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            |                       | 60 Hz   | B3L(D)                                                                                                                                                                        |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Carcasa                    | Material              |         | Hierro gris FC-200                                                                                                                                                            |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Grado de protección        |                       |         | IP55                                                                                                                                                                          |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Puesta a tierra            |                       |         | Un puesta a tierra dentro de la caja de conexiones y otro en la carcasa (accesible a través del interior de la caja de conexiones)                                            |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Método de refrigeración    |                       |         | Totalmente cerrado con ventilación exterior - IC411                                                                                                                           |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Ventilador                 | Material              | 2P      | Polipropileno                                                                                                                                                                 |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            |                       | 4-12P   | Polipropileno                                                                                                                                                                 |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Tapa deflectora            | Material              |         | Chapa de acero                                                                                                                                                                |               |               |               |               |                            |                             | Hierro gris FC-200                                                                                    |                                                        |  |
| Tapas                      | Material              |         | Hierro gris FC-200                                                                                                                                                            |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Dreno                      |                       |         | Con bujón de dreno de goma                                                                                                                                                    |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Rodamientos                | Blind./Holgura D.E.   |         | ZZ                                                                                                                                                                            |               |               |               |               |                            |                             | C3                                                                                                    |                                                        |  |
|                            | Blind./Holgura N.D.E. |         | ZZ                                                                                                                                                                            |               |               |               |               |                            |                             | Z-C3                                                                                                  |                                                        |  |
|                            | Trabado               |         | Sin tabado y con arandela ondulada en el cojinete trasero                                                                                                                     |               |               |               |               |                            |                             | Trabado en la delantera con anillo de fijación interno y con arandela ondulada en el cojinete trasero |                                                        |  |
|                            | Lado delantero        | 2P      | 6201                                                                                                                                                                          | 6202          | 6204          | 6205          | 6206          | 6207                       | 6308                        | 6309                                                                                                  | 6311                                                   |  |
|                            |                       | 4-8P    |                                                                                                                                                                               |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            | Lado trasero          | 2P      |                                                                                                                                                                               |               | 6203          | 6204          | 6205          | 6206                       | 6207                        | 6209                                                                                                  | 6211                                                   |  |
| 4-8P                       |                       |         |                                                                                                                                                                               |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Sello de los cojinetes     |                       |         | V'ring                                                                                                                                                                        |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Lubricación                | Tipo de grasa         |         | Mobil Polyrex EM                                                                                                                                                              |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            | Alemites de engrase   |         | Sin pino grasero                                                                                                                                                              |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Placa bornera              |                       | 50 Hz   | Placa bornera de 6 pinos                                                                                                                                                      |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            |                       | 60 Hz   | Placa bornera de 12 pinos                                                                                                                                                     |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Caja de conexiones         | Material              |         | Hierro gris FC-200                                                                                                                                                            |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Entrada de los cables      | Principal             | Tamaño  | 2 x M20 x 1,5                                                                                                                                                                 | 2 x M20 x 1,5 | 2 x M20 x 1,5 | 2 x M25 x 1,5 | 2 x M25 x 1,5 | 2 x M32 x 1,5              | 2 x M32 x 1,5               | 2 x M40 x 1,5                                                                                         | 2 x M40 x 1,5                                          |  |
|                            | Tapón                 |         | Tapón plástico roscado para transporte y almacenaje                                                                                                                           |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Eje                        | Material              |         | AISI 1040/45                                                                                                                                                                  |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            | Agujero roscado       | 2P      | M4                                                                                                                                                                            | M5            | M6            | M8            | M10           | M10                        | M12                         | M16                                                                                                   | M16                                                    |  |
|                            |                       | 4-8P    |                                                                                                                                                                               |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Vibración                  |                       |         | Grado A                                                                                                                                                                       |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Balanceo                   |                       |         | Con 1/2 llaveta                                                                                                                                                               |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Placa de identificación    | Material              |         | Acero inoxidable AISI 304                                                                                                                                                     |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Pintura                    | Plano de pintura      |         | 207A                                                                                                                                                                          |               |               |               |               |                            |                             | 203A                                                                                                  |                                                        |  |
|                            | Color                 |         | Motores Standard Efficiency (IE1): RAL 5009<br>Motores High Efficiency (IE2): RAL 5009<br>Motores Premium Efficiency (IE3): RAL 6002<br>Motores Super Premium (IE4): RAL 6002 |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Características eléctricas |                       |         |                                                                                                                                                                               |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Categoría                  |                       |         | N                                                                                                                                                                             |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Tensión                    | 50 Hz                 |         | 220/380 V con 6 terminales                                                                                                                                                    |               |               |               |               | 380/660 V con 6 terminales |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            | 60 Hz                 |         | 230/460 V con 9 terminales                                                                                                                                                    |               |               |               |               |                            | 230/460 V con 12 terminales |                                                                                                       |                                                        |  |
| Devanado                   | Impregnación          |         | Inmersión                                                                                                                                                                     |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            | Clase de aislamiento  |         | F (DT 80K)                                                                                                                                                                    |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Factor de servicio         | 50 Hz                 |         | 1,00                                                                                                                                                                          |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            | 60 Hz                 | IE1/IE2 | 1,15                                                                                                                                                                          |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
|                            |                       | IE3     | 1,25                                                                                                                                                                          |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Rotor                      |                       |         | Aluminio inyectado                                                                                                                                                            |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       |                                                        |  |
| Protector térmico          |                       |         | Sin protección térmica                                                                                                                                                        |               |               |               |               |                            |                             |                                                                                                       | Termistor 155°C, 1 por fase, para desconexión en 155°C |  |

| Carcasa                    |                       |             | 200                                                                                                                                                                           | 225           | 250                | 280                                                                                                                                                              | 315S/M        | 315L                           | 355M/L                         | 355A/B                         |      |      |
|----------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------|------|
| Características mecánicas  |                       |             |                                                                                                                                                                               |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Forma constructiva         |                       | 50 Hz       | B3R(E)                                                                                                                                                                        |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            |                       | 60 Hz       | B3L(D)                                                                                                                                                                        |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Carcasa                    | Material              |             | Hierro gris FC-200                                                                                                                                                            |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Grado de protección        |                       |             | IP55                                                                                                                                                                          |               |                    | IPW55                                                                                                                                                            |               |                                |                                |                                |      |      |
| Puesta a tierra            |                       |             | Un Puesta a tierra dentro de la caja de conexiones y otro en la carcasa (accesible a través del interior de la caja de conexiones)                                            |               |                    | Duplo puesta a tierra - un dentro da de la caja de conexiones y otro en la carcasa (accesible a través del interior de la caja de conexiones) + un en la carcasa |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            |                       |             | Totalmente cerrado con ventilación exterior - IC411                                                                                                                           |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Ventilador                 | Material              | 2P          | Polipropileno                                                                                                                                                                 |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                | Aluminio                       |      |      |
|                            |                       | 4-12P       | Polipropileno                                                                                                                                                                 |               |                    |                                                                                                                                                                  |               | Aluminio                       |                                |                                |      |      |
| Tapa deflectora            | Material              |             | Hierro gris FC-200                                                                                                                                                            |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Tapas                      | Material              |             | Hierro gris FC-200                                                                                                                                                            |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Dreno                      |                       |             | Con bujón de dreno de goma                                                                                                                                                    |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Rodamientos                | Blind./Holgura D.E.   |             | C3                                                                                                                                                                            |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            | Blind./Holgura N.D.E. |             | Z-C3                                                                                                                                                                          |               | C3                 |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            | Trabado               |             | Trabado en la delantera con anillo de fijación interno y con arandela oleada en el en cojinetes trasero                                                                       |               |                    | Trabado en la delantera con anillos de fijación interno y externo y con resortes de precarga en la trasera                                                       |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            | Lado delantero        | 2P          | 6312                                                                                                                                                                          |               |                    | 6314                                                                                                                                                             | 6314          | 6314                           | 6314                           | 6316                           | 6316 |      |
|                            |                       | 4-8P        |                                                                                                                                                                               |               |                    |                                                                                                                                                                  |               | 6316                           | 6319                           | 6319                           | 6322 | 6322 |
|                            | Lado trasero          | 2P          | 6212                                                                                                                                                                          |               |                    |                                                                                                                                                                  |               | 6314                           | 6314                           | 6314                           | 6314 | 6314 |
|                            |                       | 4-8P        |                                                                                                                                                                               |               |                    |                                                                                                                                                                  |               | 6316                           | 6316                           | 6316                           | 6319 | 6319 |
| Sello de los cojinetes     |                       |             | V'ring                                                                                                                                                                        |               | WSeal®             |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Lubricación                | Tipo de grasa         |             | Mobil Polyrex EM                                                                                                                                                              |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            | Alemites de engrase   |             | Sin pino grasero                                                                                                                                                              |               | Con pino grasero   |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Placa bornera              |                       | 50 Hz       | Placa bornera de 6 pinos                                                                                                                                                      |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                | Placa bornera de 6 pinos       |      |      |
|                            |                       | 60 Hz       | Placa bornera de 12 pinos                                                                                                                                                     |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Caja de conexiones         | Material              |             | Hierro gris FC-200                                                                                                                                                            |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Entrada de los cables      | Principal Tamaño      |             | 2 x M50 x 1,5                                                                                                                                                                 | 2 x M50 x 1,5 | 2 x M63 x 1,5      | 2 x M63 x 1,5                                                                                                                                                    | 2 x M63 x 1,5 | 2 x M63 x 1,5 (base removible) | 2 x M63 x 1,5 (base removible) | 2 x M63 x 1,5 (base removible) |      |      |
|                            | Tapón                 |             | Tapón plástico roscado para transporte y almacenaje                                                                                                                           |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Eje                        | Material              |             | AISI 1040/45                                                                                                                                                                  |               |                    |                                                                                                                                                                  |               | AISI 4140                      |                                |                                |      |      |
|                            | Agujero roscado       | 2P          | M20                                                                                                                                                                           | M20           | M20                | M20                                                                                                                                                              | M20           | M20                            | M20                            |                                |      |      |
|                            |                       | 4-8P        |                                                                                                                                                                               |               |                    |                                                                                                                                                                  |               | M24                            | M24                            |                                |      |      |
| Vibración                  |                       |             | Grado A                                                                                                                                                                       |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Balanceo                   |                       |             | Con 1/2 llaveta                                                                                                                                                               |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Placa de identificación    | Material              |             | Acero inoxidable AISI 304                                                                                                                                                     |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Pintura                    | Plano de pintura      |             | 203A                                                                                                                                                                          |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            | Color                 |             | Motores Standard Efficiency (IE1): RAL 5009<br>Motores High Efficiency (IE2): RAL 5009<br>Motores Premium Efficiency (IE3): RAL 6002<br>Motores Super Premium (IE4): RAL 6002 |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Características eléctricas |                       |             |                                                                                                                                                                               |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Categoría                  |                       |             | N                                                                                                                                                                             |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Tensión                    | 50 Hz                 |             | 380/660 V con 6 terminales                                                                                                                                                    |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                | 460 V con 6 terminales         |      |      |
|                            | 60 Hz                 |             | 230/460 V con 12 terminales                                                                                                                                                   |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Devanado                   | Impregnación          |             | Inmersión                                                                                                                                                                     |               | Flujo continuo     |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            | Clase de aislamiento  |             | F (DT 80K)                                                                                                                                                                    |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Factor de servicio         | 50 Hz                 |             | 1,00                                                                                                                                                                          |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                | 1,00                           |      |      |
|                            | 60 Hz                 | IE1/<br>IE2 | 1,15                                                                                                                                                                          |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
|                            |                       | IE3         | 1,25                                                                                                                                                                          |               |                    |                                                                                                                                                                  |               | 1,15                           |                                |                                |      |      |
|                            |                       |             | Rotor                                                                                                                                                                         |               | Aluminio inyectado |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |
| Protector térmico          |                       |             | Termistor 155°C, 1 por fase, para desconexión en 155°C                                                                                                                        |               |                    |                                                                                                                                                                  |               |                                |                                |                                |      |      |



## 15. Opcionales

| Carcasa                                             | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 |
|-----------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Opcionales mecánicos                                |    |    |    |    |     |     |     |
| Caja de conexiones                                  |    |    |    |    |     |     |     |
| Caja de conexiones de los accesorios                | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Caja de conexiones con base removible               | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND  |
| Base                                                | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Espuma autoextinguible en el pasaje de los cables   | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Masa epóxi en la salida de los cables               | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Placa bornera                                       |    |    |    |    |     |     |     |
| Placa bornera BMC 6 pínos (50 Hz)                   | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Placa bornera BMC 6 pínos (60 Hz)                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Placa bornera BMC 12 pínos (50 Hz)                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Placa bornera BMC 12 pínos (60 Hz)                  | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Pino de conexión HGF                                | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND  |
| Prensa cables                                       |    |    |    |    |     |     |     |
| Plástico                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Latón                                               | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Acero inoxidable                                    | ND | ND | ND | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Brida                                               |    |    |    |    |     |     |     |
| Brida FF                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Brida C-DIN                                         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Brida C                                             | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Ventilador                                          |    |    |    |    |     |     |     |
| Plástico (2 polos)                                  | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Plástico (a partir de 4 polos)                      | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Plástico conductivo (2 polos)                       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Plástico conductivo (a partir de 4 polos)           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Aluminio (2 polos)                                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Aluminio (a partir 4 polos)                         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Hierro                                              | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Bronce                                              | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Rodamientos                                         |    |    |    |    |     |     |     |
| Bolas                                               | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Rodillos                                            | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND  |
| Rodamiento delantero aislado                        | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND  |
| Rodamiento trasero aislado                          | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND  |
| Anillo de fijación del rodamiento                   |    |    |    |    |     |     |     |
| Sin anillo                                          | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Con anillo de fijación                              | ND | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Sello de la punta del eje                           |    |    |    |    |     |     |     |
| Reten de goma nitrilica                             | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Reten de goma nitrilica con resorte                 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Reten de goma nitrilica con resorte con duplo labio | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Reten de viton                                      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Reten de viton con resorte                          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Reten de viton con resorte de acero inoxidable      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Labirinto taconite                                  | ND | ND | ND | 0  | 0   | 0   | 0   |

1) Otros opcionales bajo consulta.

2) Algunas combinaciones de opcionales no son posibles - consulte WEG.

E (Estándar)

ND (No disponible)

0 (Opcional)

| 160                               | 180 | 200 | 225S/M | 250S/M | 280S/M | 315S/M | 315L | 355M/L | 355A/B |
|-----------------------------------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|
| Opcionales mecánicos              |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| Caja de conexiones                |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| ND                                | ND  | ND  | O      | O      | O      | O      | E    | E      | E      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| E                                 | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| Placa bornera                     |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| E                                 | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | E      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | ND     |
| E                                 | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | ND     |
| ND                                | ND  | ND  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND   | ND     | E      |
| Prensa cables                     |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| Brida                             |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| ND                                | ND  | ND  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND   | ND     | ND     |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | ND     |
| Ventilador                        |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| E                                 | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | ND     |
| E                                 | E   | E   | E      | E      | E      | E      | ND   | ND     | ND     |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | ND     |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | ND   | ND     | ND     |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | E      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | E    | E      | E      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| Rodamientos                       |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| E                                 | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| ND                                | ND  | ND  | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| ND                                | ND  | ND  | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| Anillo de fijación del rodamiento |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| ND                                | ND  | ND  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND   | ND     | ND     |
| E                                 | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| Sello de la punta del eje         |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | ND     | ND   | ND     | ND     |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | ND     | ND   | ND     | ND     |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | ND     | ND   | ND     | ND     |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |
| O                                 | O   | O   | O      | O      | O      | O      | O    | O      | O      |

|                                                                                                        |    |    |    |    |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| W3 Seal®                                                                                               | ND | ND | ND | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Carcasa                                                                                                | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 |
| Eje                                                                                                    |    |    |    |    |     |     |     |
| AISI 1040/45                                                                                           | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| AISI 4140                                                                                              | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| AISI 304 (acero inoxidable)                                                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| AISI 316 (acero inoxidable)                                                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| AISI 420 (acero inoxidable)                                                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Accesorio de bloqueo de eje                                                                            | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND  |
| Doble punta de eje                                                                                     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Agujero de centro roscado                                                                              | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Grado de protección                                                                                    |    |    |    |    |     |     |     |
| IP55                                                                                                   | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| IP56                                                                                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| IP65                                                                                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| IP66                                                                                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| IPW55                                                                                                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| IPW56                                                                                                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| IPW65                                                                                                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| IPW66                                                                                                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Plan de pintura                                                                                        |    |    |    |    |     |     |     |
| 202E<br>Indicado para aplicación e industrias de papel y celulosa, minería y química.                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 202P<br>Indicado para aplicación en industrias de procesamiento de alimentos.                          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 211E<br>Indicado para uso en refinarias, bien como industrias petroquímicas.                           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 211P<br>Indicado para uso en refinarias, bien como industrias petroquímicas.                           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 212E<br>Indicado para aplicación en industrias de papel y celulosa, minería, química y petroquímica.   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 212P<br>Indicado para aplicaciones en industrias de papel y celulosa, minería, química y petroquímica. | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| 213E<br>Indicado para aplicación en plataformas de producción y exploración de Petróleo.               | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Pintura interna de la caja de conexiones Munsell 2,5 YR 6/14                                           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Pintura interna tropicalizada (Epoxi)                                                                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Carcasa                                                                                                | 63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 |
| Lubricación                                                                                            |    |    |    |    |     |     |     |
| Mobil Polyrex EM                                                                                       | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Aeroshell 7                                                                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Isoflex NBU-15                                                                                         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Pino graseo                                                                                            |    |    |    |    |     |     |     |
| Pino graseo en acero carbono                                                                           | ND | ND | ND | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Pino graseo en acero inoxidable                                                                        | ND | ND | ND | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Vibración                                                                                              |    |    |    |    |     |     |     |
| Grado B                                                                                                | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Apto a sensor SPM                                                                                      | ND | ND | ND | ND | ND  | ND  | ND  |
| Dreno                                                                                                  |    |    |    |    |     |     |     |
| Dreno de goma                                                                                          | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Dreno plástico cerrado                                                                                 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Dreno roscado (cerrado)                                                                                | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Dreno roscado de acero inoxidable (cerrado)                                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Dreno roscado del tipo T (Automático)                                                                  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   |
| Tapa deflectora                                                                                        |    |    |    |    |     |     |     |
| Chapa de acero                                                                                         | E  | E  | E  | E  | E   | E   | E   |
| Hierro gris                                                                                            | ND | ND | ND | 0  | 0   | 0   | 0   |

1) Otros opcionales bajo consulta.

2) Algunas combinaciones de opcionales no son posibles - consulte WEG.

E (Estándar)

ND (No disponible)

O (Opcional)

|                     |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
|---------------------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 160                 | 180 | 200 | 225S/M | 250S/M | 280S/M | 315S/M | 315L | 355M/L | 355A/B |
| Eje                 |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| E                   | E   | E   | E      | E      | E      | E      | ND   | ND     | ND     |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | E    | E      | E      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| E                   | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| Grado de protección |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| E                   | E   | E   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND   | ND     | ND     |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| Plan de pintura     |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 160                 | 180 | 200 | 225S/M | 250S/M | 280S/M | 315S/M | 315L | 355M/L | 355A/B |
| Lubricación         |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| E                   | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| Pino graseo         |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| 0                   | 0   | 0   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| Vibración           |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| Dreno               |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| E                   | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |
| ND                  | ND  | ND  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND   | ND     | ND     |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| Tapa deflectora     |     |     |        |        |        |        |      |        |        |
| 0                   | 0   | 0   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    | 0      | 0      |
| E                   | E   | E   | E      | E      | E      | E      | E    | E      | E      |

| Otros opcionales mecánicos                           |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Puerta a tierra adicional en la carcasa              | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Sombrerete                                           | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Slinger de goma                                      | ND | ND | ND | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Tornillos en acero inoxidable                        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Salida de grasa hacia la tapa deflectora             | ND | ND | ND | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Opcionales eléctricos                                |    |    |    |    |    |    |    |
| Protección térmica en el devanado                    |    |    |    |    |    |    |    |
| Protector térmico bimetalico para alarma             | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Protector térmico bimetalico para desconexión        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Pt-100 dos cables, uno por fase                      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Pt-100 dos cables, dos por fase                      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Pt-100 tres cables, uno por fase                     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Pt-100 tres cables, dos por fase                     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Termistor PTC para alarma                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Termistor PTC para desconexión                       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Protección térmica en los cojinetes                  |    |    |    |    |    |    |    |
| Protector térmico bimetalico                         | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Termistor                                            | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Pt-100 dos cables                                    | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Pt-100 tres cables                                   | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Resistencia de calefacción                           |    |    |    |    |    |    |    |
| 110-127 V                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 220-240 V                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 110-127 / 220-240 V                                  | ND | ND | ND | ND | ND | 0  | 0  |
| 380-480 V                                            | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Placa indicando sentido de giro                      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Clase de aislamiento                                 |    |    |    |    |    |    |    |
| H                                                    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Kit de ventilación forzada                           |    |    |    |    |    |    |    |
| Kit de ventilación forzada preparado para encoder    | ND | ND | ND | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Kit de ventilación forzada no preparado para encoder | ND | ND | ND | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Encoder                                              | ND | ND | ND | 0  | 0  | 0  | 0  |
| Kit escobilla de puesta a tierra en la delantera     | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Kit escobilla de puesta a tierra en la trasera       | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

1) Otros opcionales bajo consulta.

2) Algunas combinaciones de opcionales no son posibles - consulte WEG.

E (Estándar)

ND (No disponible)

0 (Opcional)



| Otros opcionales mecánicos          |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
|-------------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Opcionales eléctricos               |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| Protección térmica en el devanado   |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E                                   | E  | E  | E  | E  | E  | E | E | E | E |
| Protección térmica en los cojinetes |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resistencia de calefacción          |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Clase de aislamiento                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kit de ventilación forzada          |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0                                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ND                                  | ND | ND | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ND                                  | ND | ND | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 16. Datos Eléctricos

### W22 - IE4 Super Premium Efficiency - 50 Hz

| Potencia |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado II/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V |                          |      |      |                    |      |      |      | Corriente nominal In (A) |
|----------|------|---------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|------|--------------------------|
|          |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |      |                          |
|          |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |      |                          |
| kW       | HP   |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |      |                          |
| II Polos |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |      |                          |
| 5,5      | 7,5  | 132S    | 1,82                    | 7,9                                | 2,6                         | 3,4                     | 0,0250                      | 27                                  | 59   | 69,0      | 67                    | 2940  | 89,0                     | 90,6 | 90,9 | 0,71               | 0,81 | 0,86 | 10,2 |                          |
| 7,5      | 10   | L132S   | 2,48                    | 8,3                                | 2,7                         | 3,4                     | 0,0285                      | 16                                  | 35   | 73,0      | 67                    | 2940  | 90,3                     | 91,5 | 91,7 | 0,69               | 0,80 | 0,86 | 13,7 |                          |
| 9,2      | 12,5 | L132M/L | 3,05                    | 8,7                                | 2,7                         | 3,4                     | 0,0356                      | 16                                  | 35   | 79,0      | 67                    | 2935  | 91,0                     | 91,9 | 92,1 | 0,72               | 0,82 | 0,87 | 16,6 |                          |
| 11       | 15   | 160M    | 3,63                    | 7,9                                | 2,9                         | 3,5                     | 0,0588                      | 14                                  | 31   | 120       | 67                    | 2955  | 91,1                     | 92,3 | 92,6 | 0,69               | 0,80 | 0,86 | 19,9 |                          |
| 15       | 20   | 160M    | 4,94                    | 8,2                                | 2,9                         | 3,5                     | 0,0698                      | 11                                  | 24   | 126       | 67                    | 2955  | 92,1                     | 93,0 | 93,3 | 0,70               | 0,81 | 0,86 | 27,0 |                          |
| 18,5     | 25   | 160L    | 6,11                    | 8,2                                | 3,1                         | 3,5                     | 0,0841                      | 10                                  | 22   | 144       | 67                    | 2950  | 92,8                     | 93,4 | 93,7 | 0,71               | 0,82 | 0,87 | 32,8 |                          |
| 22       | 30   | 180M    | 7,25                    | 8,2                                | 2,7                         | 3,4                     | 0,1183                      | 8                                   | 18   | 176       | 67                    | 2955  | 93,3                     | 93,8 | 94,0 | 0,73               | 0,82 | 0,87 | 38,8 |                          |
| 30       | 40   | 200L    | 9,84                    | 8,2                                | 3,4                         | 3,1                     | 0,2119                      | 16                                  | 35   | 265       | 69                    | 2970  | 93,0                     | 94,1 | 94,5 | 0,70               | 0,80 | 0,85 | 53,9 |                          |
| 37       | 50   | 200L    | 12,1                    | 8,1                                | 3,4                         | 3                       | 0,2373                      | 14                                  | 31   | 275       | 69                    | 2970  | 93,6                     | 94,5 | 94,8 | 0,72               | 0,82 | 0,86 | 65,5 |                          |
| 45       | 60   | 225S/M  | 14,8                    | 7,4                                | 2,3                         | 2,9                     | 0,3641                      | 17                                  | 37   | 425       | 74                    | 2965  | 94,8                     | 95,2 | 95,0 | 0,82               | 0,88 | 0,91 | 75,1 |                          |
| 55       | 75   | 250S/M  | 18,0                    | 8,2                                | 3                           | 3,1                     | 0,6068                      | 28                                  | 62   | 520       | 74                    | 2970  | 94,6                     | 95,3 | 95,3 | 0,81               | 0,88 | 0,90 | 92,6 |                          |
| 75       | 100  | 280S/M  | 24,5                    | 7,9                                | 2,4                         | 3,1                     | 1,47                        | 50                                  | 110  | 800       | 76                    | 2980  | 95,1                     | 96,0 | 96,3 | 0,80               | 0,87 | 0,90 | 125  |                          |
| 90       | 125  | 280S/M  | 29,4                    | 7,8                                | 2,4                         | 2,9                     | 1,64                        | 45                                  | 99   | 890       | 76                    | 2980  | 95,5                     | 96,2 | 96,5 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 150  |                          |
| 110      | 150  | 315S/M  | 36,0                    | 7,8                                | 2,3                         | 3                       | 2,32                        | 42                                  | 92   | 992       | 76                    | 2980  | 94,9                     | 95,9 | 96,5 | 0,79               | 0,86 | 0,89 | 185  |                          |
| 132      | 180  | 315S/M  | 43,1                    | 7,4                                | 2,3                         | 2,8                     | 2,77                        | 36                                  | 79   | 1095      | 76                    | 2980  | 95,6                     | 96,2 | 96,6 | 0,83               | 0,89 | 0,91 | 217  |                          |
| 150      | 200  | 315S/M  | 49,0                    | 7,6                                | 2,4                         | 2,9                     | 3,20                        | 42                                  | 92   | 1197      | 76                    | 2980  | 96,0                     | 96,6 | 96,8 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 249  |                          |
| 160      | 220  | 315S/M  | 52,3                    | 7,6                                | 2,4                         | 2,9                     | 3,20                        | 42                                  | 92   | 1197      | 76                    | 2980  | 96,0                     | 96,6 | 96,8 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 265  |                          |
| 185      | 250  | 315L    | 60,5                    | 7,9                                | 2,6                         | 2,8                     | 3,50                        | 29                                  | 64   | 1315      | 77                    | 2980  | 95,9                     | 96,5 | 96,8 | 0,84               | 0,89 | 0,91 | 303  |                          |
| 200      | 270  | 315L    | 65,4                    | 8,2                                | 2,7                         | 2,9                     | 3,72                        | 32                                  | 70   | 1345      | 77                    | 2980  | 96,3                     | 96,8 | 97,0 | 0,83               | 0,89 | 0,91 | 327  |                          |
| 220      | 300  | 315L    | 71,9                    | 8,1                                | 2,7                         | 2,7                     | 3,95                        | 25                                  | 55   | 1390      | 77                    | 2980  | 96,3                     | 96,7 | 96,9 | 0,85               | 0,90 | 0,92 | 356  |                          |
| 250      | 340  | 315L    | 81,8                    | 7,5                                | 2,6                         | 2,6                     | 4,15                        | 20                                  | 44   | 1434      | 77                    | 2975  | 96,7                     | 96,9 | 96,9 | 0,85               | 0,90 | 0,92 | 405  |                          |
| 260      | 350  | 315L    | 85,1                    | 7,5                                | 2,6                         | 2,6                     | 4,15                        | 20                                  | 44   | 1434      | 77                    | 2975  | 96,7                     | 96,9 | 96,9 | 0,85               | 0,90 | 0,92 | 421  |                          |
| 280      | 380  | 355M/L  | 91,4                    | 8,4                                | 2,1                         | 2,9                     | 5,36                        | 32                                  | 70   | 1664      | 80                    | 2985  | 96,2                     | 96,8 | 97,0 | 0,83               | 0,89 | 0,91 | 458  |                          |
| 300      | 400  | 355M/L  | 97,9                    | 7,5                                | 2                           | 2,6                     | 5,68                        | 32                                  | 70   | 1751      | 80                    | 2985  | 96,5                     | 96,9 | 97,0 | 0,86               | 0,91 | 0,92 | 485  |                          |
| 315      | 430  | 355M/L  | 103                     | 8,2                                | 2,4                         | 2,7                     | 6,01                        | 23                                  | 51   | 1838      | 80                    | 2985  | 96,5                     | 96,9 | 97,0 | 0,86               | 0,91 | 0,92 | 509  |                          |
| 330      | 450  | 355A/B  | 108                     | 8,2                                | 2,4                         | 2,6                     | 6,33                        | 24                                  | 53   | 2000      | 82                    | 2985  | 96,7                     | 97,0 | 97,1 | 0,89               | 0,92 | 0,93 | 527  |                          |
| 355      | 482  | 355A/B  | 116                     | 8,2                                | 2,3                         | 2,6                     | 6,76                        | 20                                  | 44   | 2043      | 82                    | 2985  | 96,8                     | 97,1 | 97,1 | 0,89               | 0,92 | 0,93 | 567  |                          |

| Potencia |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado II/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V |                          |      |      |                    |      |      |      | Corriente nominal In (A) |
|----------|------|---------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|------|--------------------------|
|          |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |      |                          |
|          |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |      |                          |
| kW       | HP   |         |                         |                                    |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |      |                          |
| IV Polos |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |      |                          |
| 5,5      | 7,5  | L132S   | 3,64                    | 8,4                                | 2,3                         | 3,5                     | 0,0640                      | 16                                  | 35   | 78,0      | 56                    | 1470  | 90,8                     | 91,8 | 91,9 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 10,5 |                          |
| 7,5      | 10   | L132M/L | 4,97                    | 8,8                                | 2,3                         | 3,6                     | 0,0791                      | 14                                  | 31   | 84,0      | 56                    | 1470  | 91,4                     | 92,3 | 92,6 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 14,4 |                          |
| 9,2      | 12,5 | 160M    | 6,05                    | 8,6                                | 3                           | 3,3                     | 0,1398                      | 16                                  | 35   | 115       | 61                    | 1480  | 91,9                     | 92,9 | 93,0 | 0,61               | 0,74 | 0,81 | 17,6 |                          |
| 11       | 15   | 160M    | 7,26                    | 8,2                                | 3                           | 3,5                     | 0,1537                      | 14                                  | 31   | 125       | 61                    | 1475  | 92,0                     | 93,0 | 93,3 | 0,61               | 0,73 | 0,81 | 21,0 |                          |
| 15       | 20   | 160L    | 9,91                    | 7,2                                | 3                           | 3,2                     | 0,1813                      | 28                                  | 62   | 150       | 61                    | 1475  | 92,7                     | 93,6 | 93,9 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 28,5 |                          |
| 18,5     | 25   | L180M   | 12,2                    | 7,9                                | 2,5                         | 3,4                     | 0,2291                      | 16                                  | 35   | 185       | 61                    | 1480  | 93,6                     | 94,2 | 94,2 | 0,64               | 0,76 | 0,83 | 34,2 |                          |
| 22       | 30   | L180L   | 14,5                    | 8,2                                | 2,7                         | 3,5                     | 0,2594                      | 14                                  | 31   | 200       | 61                    | 1480  | 93,7                     | 94,3 | 94,5 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 41,0 |                          |
| 30       | 40   | 200L    | 19,7                    | 7,4                                | 2,8                         | 3,2                     | 0,3979                      | 18                                  | 40   | 284       | 63                    | 1485  | 93,9                     | 94,7 | 94,9 | 0,60               | 0,73 | 0,81 | 56,3 |                          |
| 37       | 50   | 225S/M  | 24,3                    | 7,9                                | 2,8                         | 3,2                     | 0,7346                      | 21                                  | 46   | 430       | 63                    | 1485  | 94,6                     | 95,1 | 95,2 | 0,67               | 0,78 | 0,84 | 66,8 |                          |
| 45       | 60   | 225S/M  | 29,5                    | 8,3                                | 2,9                         | 3,3                     | 0,7346                      | 15                                  | 33   | 440       | 63                    | 1485  | 94,2                     | 95,0 | 95,4 | 0,62               | 0,74 | 0,82 | 83,0 |                          |
| 55       | 75   | 250S/M  | 36,1                    | 8,3                                | 3                           | 3,4                     | 1,21                        | 17                                  | 37   | 531       | 64                    | 1485  | 94,9                     | 95,4 | 95,7 | 0,66               | 0,78 | 0,83 | 100  |                          |
| 75       | 100  | 280S/M  | 49,0                    | 7,9                                | 2,4                         | 2,9                     | 2,78                        | 40                                  | 88   | 830       | 69                    | 1490  | 95,5                     | 96,1 | 96,2 | 0,72               | 0,81 | 0,85 | 132  |                          |
| 90       | 125  | 280S/M  | 59,0                    | 7,9                                | 2,4                         | 2,9                     | 3,40                        | 40                                  | 88   | 895       | 69                    | 1485  | 95,9                     | 96,3 | 96,4 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 157  |                          |
| 110      | 150  | 315S/M  | 71,9                    | 7,4                                | 2,7                         | 2,7                     | 4,42                        | 54                                  | 119  | 1150      | 71                    | 1490  | 95,8                     | 96,4 | 96,8 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 191  |                          |
| 132      | 175  | 315S/M  | 86,3                    | 7,5                                | 2,8                         | 2,7                     | 5,29                        | 50                                  | 110  | 1332      | 71                    | 1490  | 96,1                     | 96,7 | 96,9 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 229  |                          |
| 150      | 200  | 315L    | 98,1                    | 7,7                                | 3                           | 2,6                     | 5,73                        | 40                                  | 88   | 1430      | 72                    | 1490  | 96,3                     | 96,8 | 96,9 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 260  |                          |
| 160      | 220  | 315L    | 105                     | 7,7                                | 3                           | 2,6                     | 5,73                        | 40                                  | 88   | 1430      | 72                    | 1490  | 96,3                     | 96,8 | 96,9 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 277  |                          |
| 185      | 250  | 315L    | 121                     | 7,7                                | 3                           | 2,6                     | 6,17                        | 32                                  | 70   | 1480      | 72                    | 1490  | 96,4                     | 96,8 | 96,9 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 320  |                          |
| 200      | 270  | 315L    | 131                     | 7,9                                | 3                           | 2,7                     | 6,51                        | 31                                  | 68   | 1527      | 72                    | 1490  | 96,4                     | 96,9 | 97,0 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 346  |                          |
| 220      | 300  | 355M/L  | 144                     | 7,9                                | 2,6                         | 2,8                     | 8,95                        | 36                                  | 79   | 1670      | 74                    | 1490  | 95,9                     | 96,6 | 96,9 | 0,72               | 0,81 | 0,85 | 386  |                          |
| 250      | 340  | 355M/L  | 163                     | 8,2                                | 2,7                         | 2,8                     | 10,0                        | 33                                  | 73   | 1730      | 74                    | 1490  | 96,1                     | 96,7 | 97,0 | 0,72               | 0,81 | 0,85 | 438  |                          |
| 260      | 350  | 355M/L  | 170                     | 8,2                                | 2,7                         | 2,8                     | 10,0                        | 33                                  | 73   | 1730      | 74                    | 1490  | 96,1                     | 96,7 | 97,0 | 0,72               | 0,81 | 0,85 | 455  |                          |
| 280      | 380  | 355M/L  | 183                     | 7,9                                | 2,7                         | 2,7                     | 10,5                        | 28                                  | 62   | 1772      | 74                    | 1490  | 96,3                     | 96,8 | 97,0 | 0,72               | 0,81 | 0,85 | 490  |                          |
| 300      | 400  | 355M/L  | 196                     | 7,8                                | 2,7                         | 2,6                     | 11,1                        | 24                                  | 53   | 1825      | 74                    | 1490  | 96,4                     | 96,8 | 97,0 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 519  |                          |
| 315      | 430  | 355M/L  | 206                     | 7,8                                | 2,9                         | 2,6                     | 11,6                        | 27                                  | 59   | 1878      | 74                    | 1490  | 96,5                     | 96,9 | 97,0 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 545  |                          |
| 330      | 450  | 355A/B  | 216                     | 7,3                                | 2,5                         | 2,4                     | 12,5                        | 28                                  | 62   | 2062      | 76                    | 1490  | 96,7                     | 97,0 | 97,0 | 0,77               | 0,84 | 0,87 | 564  |                          |
| 355      | 480  | 355A/B  | 232                     | 7,6                                | 2,8                         | 2,5                     | 13,5                        | 23                                  | 51   | 2089      | 76                    | 1490  | 96,7                     | 97,0 | 97,0 | 0,75               | 0,83 | 0,87 | 607  |                          |

Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

## W22 - IE4 Super Premium Efficiency - 50 Hz

| Potencia |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado II/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V |                          |      |      |                    |      |      |      | Corriente nominal In (A) |
|----------|------|---------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|------|--------------------------|
|          |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |      |                          |
|          |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             | Caliente                            | Frío |           |                       |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |      |                          |
| kW       | HP   |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |      |                          |
| VI Polos |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |      |                          |
| 3        | 4    | 132S    | 3,01                    | 6,3                                | 1,8                         | 2,5                     | 0,0568                      | 48                                  | 106  | 61,0      | 52                    | 970   | 88,0                     | 89,3 | 88,6 | 0,53               | 0,66 | 0,73 | 6,69 |                          |
| 4        | 5,5  | 132M    | 4,02                    | 6,6                                | 2                           | 2,6                     | 0,0643                      | 35                                  | 77   | 68,0      | 52                    | 970   | 88,5                     | 89,6 | 89,5 | 0,53               | 0,66 | 0,73 | 8,84 |                          |
| 5,5      | 7,5  | L132M/L | 5,49                    | 7,3                                | 2,5                         | 3                       | 0,0833                      | 27                                  | 59   | 84,0      | 52                    | 975   | 88,7                     | 90,1 | 90,5 | 0,50               | 0,63 | 0,71 | 12,4 |                          |
| 7,5      | 10   | 160M    | 7,45                    | 6,8                                | 2,6                         | 2,9                     | 0,1931                      | 21                                  | 46   | 130       | 56                    | 980   | 90,6                     | 91,5 | 91,3 | 0,62               | 0,75 | 0,81 | 14,6 |                          |
| 9,2      | 12,5 | 160L    | 9,14                    | 7,1                                | 2,5                         | 2,9                     | 0,2370                      | 23                                  | 51   | 148       | 56                    | 980   | 91,0                     | 91,6 | 91,8 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 17,9 |                          |
| 11       | 15   | 160L    | 10,9                    | 7,3                                | 2,9                         | 3,2                     | 0,2370                      | 14                                  | 31   | 150       | 56                    | 980   | 90,3                     | 91,5 | 92,3 | 0,58               | 0,71 | 0,79 | 21,8 |                          |
| 15       | 20   | 180L    | 14,9                    | 8,2                                | 2,8                         | 3,4                     | 0,3765                      | 13                                  | 29   | 210       | 56                    | 980   | 92,0                     | 92,6 | 92,9 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 28,4 |                          |
| 18,5     | 25   | 200L    | 18,4                    | 6,6                                | 2,4                         | 2,7                     | 0,4896                      | 23                                  | 51   | 235       | 60                    | 980   | 92,7                     | 93,2 | 93,4 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 35,3 |                          |
| 22       | 30   | 200L    | 21,8                    | 7,0                                | 2,6                         | 2,9                     | 0,5246                      | 18                                  | 40   | 250       | 60                    | 985   | 92,4                     | 93,2 | 93,7 | 0,59               | 0,72 | 0,79 | 42,9 |                          |
| 30       | 40   | 225S/M  | 29,7                    | 7,4                                | 2,4                         | 2,8                     | 1,02                        | 23                                  | 51   | 430       | 63                    | 985   | 93,7                     | 94,1 | 94,2 | 0,69               | 0,80 | 0,84 | 54,7 |                          |
| 37       | 50   | 250S/M  | 36,6                    | 7,3                                | 2,6                         | 2,8                     | 1,65                        | 30                                  | 66   | 520       | 64                    | 985   | 94,3                     | 94,7 | 94,5 | 0,70               | 0,81 | 0,85 | 66,5 |                          |
| 45       | 60   | 280S/M  | 44,3                    | 7,0                                | 2,3                         | 2,8                     | 3,25                        | 35                                  | 77   | 723       | 65                    | 990   | 94,4                     | 95,0 | 95,2 | 0,65               | 0,76 | 0,82 | 83,2 |                          |
| 55       | 75   | 280S/M  | 54,1                    | 7,2                                | 2,6                         | 3                       | 3,92                        | 36                                  | 79   | 740       | 65                    | 990   | 94,6                     | 95,3 | 95,4 | 0,64               | 0,75 | 0,81 | 103  |                          |
| 75       | 100  | 315S/M  | 73,8                    | 6,8                                | 2,3                         | 2,7                     | 7,25                        | 60                                  | 132  | 1106      | 67                    | 990   | 95,3                     | 96,0 | 96,2 | 0,67               | 0,77 | 0,82 | 137  |                          |
| 90       | 125  | 315S/M  | 88,5                    | 6,7                                | 2,2                         | 2,4                     | 7,96                        | 48                                  | 106  | 1180      | 67                    | 990   | 95,7                     | 96,1 | 96,2 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 163  |                          |
| 110      | 150  | 315L    | 108                     | 6,9                                | 2,5                         | 2,6                     | 9,04                        | 44                                  | 97   | 1320      | 68                    | 990   | 95,7                     | 96,2 | 96,2 | 0,67               | 0,77 | 0,82 | 201  |                          |
| 132      | 175  | 315L    | 130                     | 7,2                                | 2,6                         | 2,7                     | 9,95                        | 36                                  | 79   | 1384      | 68                    | 990   | 95,9                     | 96,3 | 96,4 | 0,67               | 0,77 | 0,82 | 241  |                          |
| 150      | 200  | 315L    | 148                     | 7,2                                | 2,7                         | 2,6                     | 11,0                        | 30                                  | 66   | 1448      | 68                    | 990   | 95,9                     | 96,3 | 96,4 | 0,67               | 0,78 | 0,83 | 271  |                          |
| 160      | 220  | 315L    | 157                     | 7,2                                | 2,7                         | 2,6                     | 11,0                        | 30                                  | 66   | 1448      | 68                    | 990   | 95,9                     | 96,3 | 96,4 | 0,67               | 0,78 | 0,83 | 289  |                          |
| 185      | 250  | 355M/L  | 181                     | 6,6                                | 2,1                         | 2,4                     | 13,2                        | 50                                  | 110  | 1854      | 73                    | 995   | 95,8                     | 96,4 | 96,5 | 0,64               | 0,75 | 0,81 | 342  |                          |
| 200      | 270  | 355M/L  | 196                     | 6,6                                | 2,2                         | 2,3                     | 14,1                        | 48                                  | 106  | 1912      | 73                    | 995   | 95,8                     | 96,4 | 96,5 | 0,64               | 0,75 | 0,81 | 369  |                          |
| 220      | 300  | 355M/L  | 216                     | 6,5                                | 2,1                         | 2,3                     | 15,0                        | 48                                  | 106  | 1970      | 73                    | 990   | 95,9                     | 96,5 | 96,5 | 0,65               | 0,76 | 0,81 | 406  |                          |
| 250      | 340  | 355A/B  | 246                     | 6,5                                | 2,2                         | 2,3                     | 17,1                        | 42                                  | 92   | 2246      | 73                    | 990   | 96,1                     | 96,5 | 96,6 | 0,66               | 0,76 | 0,82 | 456  |                          |
| 260      | 350  | 355A/B  | 256                     | 6,5                                | 2,2                         | 2,3                     | 17,1                        | 42                                  | 92   | 2246      | 73                    | 990   | 96,1                     | 96,5 | 96,6 | 0,66               | 0,76 | 0,82 | 474  |                          |
| 280      | 380  | 355A/B  | 275                     | 6,6                                | 2,3                         | 2,3                     | 18,0                        | 35                                  | 77   | 2300      | 73                    | 990   | 95,8                     | 96,4 | 96,6 | 0,64               | 0,75 | 0,81 | 517  |                          |
| 300      | 400  | 355A/B  | 295                     | 6,5                                | 2,2                         | 2,3                     | 18,9                        | 35                                  | 77   | 2346      | 73                    | 990   | 95,9                     | 96,4 | 96,6 | 0,65               | 0,76 | 0,81 | 553  |                          |
| 315      | 430  | 355A/B  | 310                     | 6,7                                | 2,4                         | 2,3                     | 18,9                        | 31                                  | 68   | 2346      | 73                    | 990   | 95,7                     | 96,3 | 96,6 | 0,63               | 0,74 | 0,80 | 588  |                          |

# W22 - IE3 Premium Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |                          | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V              |      |      |                          |      |      |      |       |  |
|--------------------|------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|------|------|--------------------------|------|------|------|-------|--|
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             | RPM                                 | % de la potencia nominal |           |                       |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |      |      |      |       |  |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     | Rendimiento              |           |                       | Factor de potencia |      |      |                          |      |      |      |       |  |
| kW                 | HP   |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio                     |           |                       |                    | 50   | 75   | 100                      | 50   | 75   | 100  |       |  |
| II Polos           |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |                          |           |                       |                    |      |      |                          |      |      |      |       |  |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,041                   | 5,4                               | 3,3                         | 3,3                     | 0,0001                      | 30                                  | 66                       | 6,2       | 52                    | 2820               | 58,0 | 63,0 | 65,0                     | 0,54 | 0,67 | 0,76 | 0,351 |  |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,063                   | 5,2                               | 3,2                         | 3,2                     | 0,0002                      | 22                                  | 48                       | 6,7       | 52                    | 2800               | 61,0 | 66,0 | 67,0                     | 0,55 | 0,68 | 0,77 | 0,504 |  |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,087                   | 5,5                               | 3,2                         | 3,2                     | 0,0002                      | 17                                  | 37                       | 7,2       | 52                    | 2805               | 63,0 | 68,0 | 69,0                     | 0,54 | 0,68 | 0,77 | 0,679 |  |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,129                   | 6,3                               | 2,5                         | 2,5                     | 0,0004                      | 12                                  | 26                       | 7,5       | 56                    | 2790               | 73,0 | 74,5 | 74,5                     | 0,66 | 0,79 | 0,85 | 0,843 |  |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,193                   | 5,9                               | 3                           | 3                       | 0,0005                      | 18                                  | 40                       | 8,5       | 56                    | 2770               | 75,0 | 76,0 | 76,0                     | 0,68 | 0,81 | 0,86 | 1,21  |  |
| 0,75               | 1    | 80      | 0,259                   | 7,5                               | 3,5                         | 3,5                     | 0,0008                      | 25                                  | 55                       | 13,5      | 59                    | 2825               | 80,0 | 82,0 | 82,0                     | 0,63 | 0,76 | 0,82 | 1,61  |  |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,379                   | 7,4                               | 3,6                         | 3,6                     | 0,0009                      | 23                                  | 51                       | 15,0      | 59                    | 2830               | 81,0 | 83,5 | 83,5                     | 0,63 | 0,76 | 0,82 | 2,32  |  |
| 1,5                | 2    | 90S     | 0,508                   | 7,6                               | 3,3                         | 3,3                     | 0,0020                      | 15                                  | 33                       | 18,5      | 62                    | 2875               | 83,0 | 85,0 | 85,0                     | 0,64 | 0,76 | 0,83 | 3,07  |  |
| 2,2                | 3    | 90L     | 0,747                   | 7,5                               | 3,4                         | 3,5                     | 0,0026                      | 12                                  | 26                       | 23,5      | 62                    | 2870               | 86,0 | 86,5 | 86,3                     | 0,65 | 0,77 | 0,83 | 4,43  |  |
| 3                  | 4    | 100L    | 1,00                    | 8,5                               | 3,4                         | 3,4                     | 0,0064                      | 15                                  | 33                       | 32,0      | 67                    | 2910               | 85,5 | 87,3 | 87,3                     | 0,69 | 0,81 | 0,86 | 5,77  |  |
| 4                  | 5,5  | 112M    | 1,34                    | 7,7                               | 2,9                         | 3,5                     | 0,0080                      | 22                                  | 48                       | 41,0      | 64                    | 2900               | 88,1 | 89,1 | 89,5                     | 0,69 | 0,80 | 0,86 | 7,50  |  |
| 5,5                | 7,5  | 132S    | 1,83                    | 8,3                               | 2,6                         | 3,2                     | 0,0216                      | 23                                  | 51                       | 65,0      | 67                    | 2930               | 88,3 | 89,7 | 90,0                     | 0,72 | 0,82 | 0,87 | 10,1  |  |
| 7,5                | 10   | 132S    | 2,49                    | 8,5                               | 3                           | 3,4                     | 0,0252                      | 17                                  | 37                       | 69,0      | 67                    | 2935               | 89,1 | 90,5 | 90,8                     | 0,69 | 0,80 | 0,86 | 13,9  |  |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 3,06                    | 8,5                               | 2,9                         | 3,3                     | 0,0306                      | 16                                  | 35                       | 78,0      | 67                    | 2930               | 90,4 | 91,1 | 91,1                     | 0,75 | 0,84 | 0,88 | 16,6  |  |
| 11                 | 15   | 160M    | 3,63                    | 8,0                               | 2,7                         | 3,5                     | 0,0554                      | 17                                  | 37                       | 115       | 67                    | 2950               | 91,0 | 92,3 | 92,7                     | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 20,1  |  |
| 15                 | 20   | 160M    | 4,95                    | 8,0                               | 2,6                         | 3,3                     | 0,0625                      | 12                                  | 26                       | 119       | 67                    | 2950               | 91,5 | 92,5 | 92,9                     | 0,71 | 0,81 | 0,86 | 27,1  |  |
| 18,5               | 25   | 160L    | 6,11                    | 8,4                               | 2,8                         | 3,6                     | 0,0735                      | 8                                   | 18                       | 136       | 67                    | 2950               | 92,0 | 92,9 | 93,2                     | 0,70 | 0,80 | 0,86 | 33,3  |  |
| 22                 | 30   | 180M    | 7,25                    | 8,0                               | 2,5                         | 3,3                     | 0,1130                      | 11                                  | 24                       | 176       | 67                    | 2955               | 92,5 | 93,3 | 93,7                     | 0,73 | 0,82 | 0,87 | 39,0  |  |
| 30                 | 40   | 200L    | 9,85                    | 7,3                               | 2,6                         | 2,9                     | 0,1873                      | 20                                  | 44                       | 244       | 69                    | 2965               | 92,8 | 94,0 | 94,1                     | 0,73 | 0,82 | 0,86 | 53,5  |  |
| 37                 | 50   | 200L    | 12,2                    | 7,3                               | 2,6                         | 2,9                     | 0,2119                      | 17                                  | 37                       | 265       | 69                    | 2965               | 93,3 | 94,0 | 94,6                     | 0,73 | 0,82 | 0,86 | 65,6  |  |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 14,8                    | 8,0                               | 2,4                         | 3,2                     | 0,4415                      | 12                                  | 26                       | 416       | 74                    | 2970               | 94,6 | 95,1 | 95,1                     | 0,77 | 0,85 | 0,88 | 77,6  |  |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 18,1                    | 7,9                               | 2,8                         | 2,9                     | 0,4924                      | 14                                  | 31                       | 485       | 74                    | 2965               | 94,9 | 95,3 | 95,4                     | 0,80 | 0,86 | 0,89 | 93,5  |  |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 24,5                    | 7,6                               | 2,3                         | 2,9                     | 1,21                        | 32                                  | 70                       | 727       | 77                    | 2980               | 94,5 | 95,3 | 95,6                     | 0,82 | 0,88 | 0,90 | 126   |  |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 29,4                    | 7,4                               | 2,2                         | 2,8                     | 1,34                        | 30                                  | 66                       | 762       | 77                    | 2980               | 94,8 | 95,6 | 95,8                     | 0,84 | 0,89 | 0,90 | 151   |  |
| 110                | 150  | 315S/M  | 36,0                    | 7,6                               | 2,5                         | 3                       | 2,12                        | 30                                  | 66                       | 962       | 77                    | 2980               | 94,7 | 95,7 | 96,1                     | 0,80 | 0,87 | 0,89 | 186   |  |
| 132                | 180  | 315S/M  | 43,1                    | 7,5                               | 2,1                         | 2,8                     | 2,56                        | 30                                  | 66                       | 1048      | 77                    | 2980               | 95,2 | 95,9 | 96,3                     | 0,83 | 0,89 | 0,90 | 220   |  |
| 150                | 200  | 315S/M  | 49,0                    | 7,5                               | 2,3                         | 3,1                     | 0,0000                      | 20                                  | 44                       | 1030      | 77                    | 2980               | 95,0 | 95,6 | 95,6                     | 0,80 | 0,86 | 0,89 | 254   |  |
| 160                | 220  | 315S/M  | 52,3                    | 7,9                               | 2,3                         | 2,8                     | 2,99                        | 24                                  | 53                       | 1129      | 77                    | 2980               | 95,6 | 96,2 | 96,6                     | 0,83 | 0,89 | 0,91 | 263   |  |
| 185                | 250  | 315S/M  | 60,5                    | 7,8                               | 2,4                         | 2,7                     | 3,20                        | 22                                  | 48                       | 1197      | 77                    | 2980               | 95,7 | 96,4 | 96,6                     | 0,83 | 0,89 | 0,90 | 307   |  |
| 200                | 270  | 315L    | 65,4                    | 8,2                               | 2,6                         | 2,8                     | 3,42                        | 17                                  | 37                       | 1305      | 78                    | 2980               | 96,0 | 96,5 | 96,7                     | 0,83 | 0,89 | 0,90 | 332   |  |
| 200                | 270  | 355M/L  | 65,3                    | 7,5                               | 1,9                         | 2,6                     | 4,31                        | 28                                  | 62                       | 1537      | 80                    | 2985               | 95,7 | 96,5 | 96,7                     | 0,84 | 0,89 | 0,90 | 332   |  |
| 220                | 300  | 315L    | 71,9                    | 7,7                               | 2,4                         | 2,6                     | 3,72                        | 24                                  | 53                       | 1370      | 78                    | 2980               | 96,1 | 96,5 | 96,7                     | 0,84 | 0,89 | 0,91 | 361   |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 71,8                    | 7,7                               | 2                           | 2,7                     | 4,61                        | 22                                  | 48                       | 1585      | 80                    | 2985               | 95,8 | 96,5 | 96,7                     | 0,85 | 0,88 | 0,90 | 365   |  |
| 250                | 340  | 315L    | 81,7                    | 7,8                               | 2,5                         | 2,7                     | 4,17                        | 17                                  | 37                       | 1434      | 78                    | 2980               | 96,4 | 96,6 | 96,8                     | 0,86 | 0,90 | 0,91 | 410   |  |
| 250                | 340  | 355M/L  | 81,6                    | 7,7                               | 2,1                         | 2,8                     | 5,04                        | 22                                  | 48                       | 1665      | 80                    | 2985               | 96,0 | 96,7 | 96,8                     | 0,86 | 0,90 | 0,91 | 410   |  |
| 260                | 350  | 315L    | 85,0                    | 7,8                               | 2,5                         | 2,7                     | 4,17                        | 17                                  | 37                       | 1434      | 78                    | 2980               | 96,4 | 96,6 | 96,8                     | 0,86 | 0,90 | 0,91 | 426   |  |
| 260                | 350  | 355M/L  | 84,8                    | 7,7                               | 2,1                         | 2,8                     | 5,04                        | 22                                  | 48                       | 1665      | 80                    | 2985               | 96,0 | 96,7 | 96,8                     | 0,86 | 0,90 | 0,91 | 426   |  |
| 280                | 380  | 315L    | 91,5                    | 8,0                               | 2,6                         | 3                       | 4,17                        | 22                                  | 48                       | 1510      | 78                    | 2980               | 96,2 | 96,8 | 96,8                     | 0,87 | 0,90 | 0,91 | 459   |  |
| 280                | 380  | 355M/L  | 91,5                    | 7,5                               | 2                           | 2,4                     | 5,58                        | 20                                  | 44                       | 1751      | 80                    | 2980               | 96,2 | 96,7 | 96,8                     | 0,88 | 0,90 | 0,91 | 459   |  |
| 315                | 430  | 355M/L  | 103                     | 7,7                               | 2,1                         | 2,5                     | 6,01                        | 18                                  | 40                       | 1838      | 80                    | 2980               | 96,4 | 96,8 | 96,9                     | 0,87 | 0,90 | 0,91 | 516   |  |
| High-output design |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |                          |           |                       |                    |      |      |                          |      |      |      |       |  |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,252                   | 8,2                               | 3,3                         | 3,4                     | 0,0015                      | 24                                  | 53                       | 17,0      | 62                    | 2900               | 79,0 | 82,5 | 83,0                     | 0,63 | 0,75 | 0,82 | 1,59  |  |
| 1,1                | 1,5  | 90S     | 0,372                   | 7,8                               | 3,3                         | 3,3                     | 0,0018                      | 19                                  | 42                       | 17,5      | 62                    | 2880               | 82,0 | 84,2 | 84,5                     | 0,63 | 0,75 | 0,82 | 2,29  |  |
| 2,2                | 3    | 100L    | 0,736                   | 8,5                               | 3,2                         | 3,3                     | 0,0059                      | 22                                  | 48                       | 31,0      | 67                    | 2910               | 85,0 | 86,6 | 86,6                     | 0,71 | 0,82 | 0,87 | 4,21  |  |
| 4                  | 5,5  | 132S    | 1,33                    | 7,5                               | 2,3                         | 3,1                     | 0,0180                      | 24                                  | 53                       | 61,0      | 67                    | 2930               | 86,9 | 88,7 | 89,0                     | 0,73 | 0,82 | 0,87 | 7,46  |  |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 1,83                    | 8,3                               | 2,6                         | 3,2                     | 0,0216                      | 23                                  | 51                       | 65,0      | 67                    | 2930               | 88,3 | 89,7 | 90,0                     | 0,72 | 0,82 | 0,87 | 10,1  |  |
| 7,5                | 10   | 132M    | 2,49                    | 8,5                               | 3                           | 3,4                     | 0,0252                      | 17                                  | 37                       | 69,0      | 67                    | 2935               | 89,1 | 90,5 | 90,8                     | 0,69 | 0,80 | 0,86 | 13,9  |  |
| 11                 | 15   | 132M    | 3,66                    | 8,2                               | 2,7                         | 3                       | 0,0306                      | 11                                  | 24                       | 78,0      | 67                    | 2925               | 90,6 | 91,1 | 91,2                     | 0,75 | 0,85 | 0,89 | 19,6  |  |
| 11                 | 15   | 160L    | 3,63                    | 8,0                               | 2,7                         | 3,5                     | 0,0554                      | 17                                  | 37                       | 115       | 67                    | 2950               | 91,0 | 92,3 | 92,7                     | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 20,1  |  |
| 15                 | 20   | 160L    | 4,95                    | 8,0                               | 2,6                         | 3,3                     | 0,0625                      | 12                                  | 26                       | 119       | 67                    | 2950               | 91,5 | 92,5 | 92,9                     | 0,71 | 0,81 | 0,86 | 27,1  |  |
| 18,5               | 25   | 180M    | 6,11                    | 7,8                               | 2,4                         | 3,2                     | 0,1081                      | 13                                  | 29                       | 172       | 67                    | 2950               | 92,0 | 92,9 | 93,2                     | 0,75 | 0,84 | 0,88 | 32,6  |  |
| 22                 | 30   | 180L    | 7,25                    | 8,0                               | 2,5                         | 3,3                     | 0,1130                      | 11                                  | 24                       | 176       | 67                    | 2955               | 92,5 | 93,3 | 93,7                     | 0,73 | 0,82 | 0,87 | 39,0  |  |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 24,6                    | 7,9                               | 3                           | 2,8                     | 0,5132                      | 11                                  | 24                       | 500       | 74                    | 2965               | 95,0 | 95,3 | 95,4                     | 0,83 | 0,87 | 0,89 | 127   |  |
| 110                | 150  | 280S/M  | 36,0                    | 7,9                               | 2,3                         | 2,9                     | 1,56                        | 21                                  | 46                       | 819       | 77                    | 2980               | 94,8 | 95,7 | 96,0                     | 0,82 | 0,88 | 0,90 | 184   |  |

## Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

# W22 - IE3 Premium Efficiency - 50 Hz

| Potencia    |    | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V |                          |     |  |  |  |  |                          |
|-------------|----|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-------|--------------------------|-----|--|--|--|--|--------------------------|
|             |    |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       | RPM   | % de la potencia nominal |     |  |  |  |  | Corriente nominal In (A) |
| Rendimiento |    |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Factor de potencia                  |      |           |                       |       |                          |     |  |  |  |  |                          |
| 50          | 75 |         |                         |                                   |                             |                         |                             | 100                                 | 50   |           |                       |       | 75                       | 100 |  |  |  |  |                          |
| kW          | HP |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Caliente                            | Frío |           |                       |       |                          |     |  |  |  |  |                          |

## IV Polos

|      |      |        |       |     |     |     |        |    |    |      |    |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------|------|--------|-------|-----|-----|-----|--------|----|----|------|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 0,12 | 0,16 | 63     | 0,085 | 4,4 | 2,1 | 2,3 | 0,0004 | 30 | 66 | 5,2  | 44 | 1370 | 57,0 | 62,0 | 63,0 | 0,52 | 0,65 | 0,75 | 0,367 |
| 0,18 | 0,25 | 63     | 0,128 | 4,7 | 2,3 | 2,4 | 0,0006 | 30 | 66 | 7,2  | 44 | 1370 | 62,0 | 64,0 | 64,5 | 0,53 | 0,66 | 0,75 | 0,537 |
| 0,25 | 0,33 | 71     | 0,178 | 4,8 | 2,1 | 2,3 | 0,0007 | 30 | 66 | 8,0  | 43 | 1370 | 66,0 | 69,0 | 69,5 | 0,52 | 0,65 | 0,74 | 0,702 |
| 0,37 | 0,5  | 71     | 0,263 | 4,8 | 2,6 | 2,6 | 0,0008 | 30 | 66 | 9,5  | 43 | 1370 | 69,0 | 72,0 | 72,0 | 0,51 | 0,64 | 0,73 | 1,02  |
| 0,55 | 0,75 | 80     | 0,377 | 6,6 | 2,9 | 3,2 | 0,0026 | 20 | 44 | 12,5 | 44 | 1420 | 77,0 | 79,0 | 79,5 | 0,61 | 0,74 | 0,80 | 1,25  |
| 0,75 | 1    | 80     | 0,514 | 6,7 | 3   | 3,3 | 0,0032 | 18 | 40 | 14,5 | 44 | 1420 | 80,0 | 82,0 | 82,5 | 0,59 | 0,72 | 0,81 | 1,62  |
| 1,1  | 1,5  | 90S    | 0,736 | 7,6 | 2,5 | 3,3 | 0,0055 | 15 | 33 | 19,5 | 49 | 1455 | 83,0 | 84,5 | 84,8 | 0,59 | 0,72 | 0,80 | 2,34  |
| 1,5  | 2    | 90L    | 1,01  | 7,4 | 2,6 | 3,4 | 0,0066 | 13 | 29 | 23,0 | 49 | 1450 | 84,0 | 86,0 | 86,0 | 0,58 | 0,72 | 0,80 | 3,15  |
| 2,2  | 3    | 100L   | 1,49  | 7,4 | 3,2 | 3,5 | 0,0090 | 18 | 40 | 31,5 | 53 | 1435 | 86,5 | 87,0 | 87,0 | 0,60 | 0,73 | 0,80 | 4,56  |
| 3    | 4    | L100L  | 2,03  | 7,8 | 3,5 | 3,7 | 0,0120 | 15 | 33 | 37,5 | 53 | 1440 | 87,0 | 88,0 | 88,0 | 0,60 | 0,73 | 0,80 | 6,15  |
| 4    | 5,5  | 112M   | 2,69  | 7,0 | 2,3 | 3,1 | 0,0182 | 15 | 33 | 44,0 | 56 | 1450 | 88,7 | 89,1 | 89,1 | 0,62 | 0,74 | 0,81 | 8,00  |
| 5,5  | 7,5  | 132S   | 3,66  | 8,5 | 2,4 | 3,4 | 0,0528 | 15 | 33 | 69,0 | 56 | 1465 | 90,0 | 90,7 | 90,7 | 0,67 | 0,79 | 0,85 | 10,3  |
| 7,5  | 10   | 132M   | 4,99  | 8,5 | 2,5 | 3,4 | 0,0642 | 13 | 29 | 78,0 | 56 | 1465 | 91,0 | 91,5 | 91,5 | 0,69 | 0,80 | 0,85 | 13,9  |
| 9,2  | 12,5 | 132M/L | 6,12  | 8,6 | 2,8 | 3,5 | 0,0681 | 10 | 22 | 82,0 | 56 | 1465 | 90,3 | 91,0 | 91,0 | 0,66 | 0,78 | 0,84 | 17,4  |
| 11   | 15   | 160M   | 7,29  | 7,0 | 2,5 | 3   | 0,1397 | 17 | 37 | 123  | 61 | 1470 | 91,0 | 91,8 | 92,2 | 0,65 | 0,76 | 0,83 | 20,7  |
| 15   | 20   | 160L   | 9,94  | 7,3 | 2,7 | 3,2 | 0,1743 | 10 | 22 | 145  | 61 | 1470 | 91,8 | 92,5 | 93,0 | 0,65 | 0,76 | 0,82 | 28,4  |
| 18,5 | 25   | 180M   | 12,3  | 7,3 | 2,7 | 3   | 0,2001 | 20 | 44 | 180  | 61 | 1470 | 92,2 | 92,9 | 93,3 | 0,64 | 0,76 | 0,82 | 34,9  |
| 22   | 30   | 180L   | 14,6  | 7,3 | 2,8 | 3,3 | 0,2272 | 18 | 40 | 198  | 61 | 1470 | 92,4 | 93,0 | 93,6 | 0,66 | 0,77 | 0,83 | 40,9  |
| 30   | 40   | 200L   | 19,7  | 7,3 | 2,5 | 3   | 0,3469 | 16 | 35 | 243  | 63 | 1480 | 93,0 | 94,0 | 94,2 | 0,64 | 0,75 | 0,82 | 56,1  |
| 37   | 50   | 225S/M | 24,4  | 7,8 | 2,7 | 3   | 0,6388 | 14 | 31 | 392  | 63 | 1480 | 94,0 | 94,6 | 94,6 | 0,72 | 0,81 | 0,86 | 65,6  |
| 45   | 60   | 225S/M | 29,6  | 7,9 | 2,8 | 3,2 | 0,6903 | 13 | 29 | 420  | 63 | 1480 | 94,2 | 94,8 | 94,8 | 0,70 | 0,80 | 0,85 | 79,4  |
| 55   | 75   | 250S/M | 36,2  | 7,9 | 2,8 | 3,3 | 1,11   | 14 | 31 | 507  | 64 | 1480 | 94,6 | 95,0 | 95,3 | 0,71 | 0,81 | 0,86 | 96,9  |
| 75   | 100  | 280S/M | 49,2  | 7,6 | 2,3 | 2,8 | 2,25   | 26 | 57 | 729  | 69 | 1485 | 94,7 | 95,2 | 95,6 | 0,75 | 0,83 | 0,87 | 130   |
| 90   | 125  | 280S/M | 59,0  | 7,4 | 2,3 | 2,8 | 2,55   | 25 | 55 | 777  | 69 | 1485 | 95,0 | 95,5 | 95,8 | 0,74 | 0,82 | 0,86 | 158   |
| 110  | 150  | 315S/M | 71,9  | 7,5 | 2,6 | 2,7 | 3,55   | 30 | 66 | 1010 | 71 | 1490 | 95,4 | 95,9 | 96,3 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 192   |
| 132  | 180  | 315S/M | 86,3  | 7,6 | 2,9 | 3   | 4,22   | 26 | 57 | 1095 | 71 | 1490 | 95,5 | 96,0 | 96,4 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 230   |
| 132  | 180  | 315S/M | 86,3  | 7,6 | 2,9 | 3   | 4,22   | 26 | 57 | 953  | 71 | 1490 | 95,5 | 96,0 | 96,4 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 230   |
| 150  | 200  | 315S/M | 98,1  | 7,8 | 2,7 | 2,9 | 0,0000 | 27 | 59 | 1180 | 71 | 1490 | 95,4 | 95,8 | 95,9 | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 266   |
| 160  | 220  | 315S/M | 105   | 7,6 | 2,6 | 2,6 | 4,65   | 22 | 48 | 1152 | 71 | 1490 | 95,7 | 96,2 | 96,5 | 0,75 | 0,83 | 0,87 | 275   |
| 185  | 250  | 315S/M | 121   | 7,6 | 2,5 | 2,5 | 4,97   | 18 | 40 | 1222 | 71 | 1490 | 95,8 | 96,3 | 96,5 | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 318   |
| 200  | 270  | 315L   | 131   | 7,6 | 2,5 | 2,5 | 3,93   | 20 | 44 | 1332 | 73 | 1490 | 96,1 | 96,5 | 96,7 | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 343   |
| 200  | 270  | 355M/L | 131   | 7,6 | 2,5 | 2,5 | 7,01   | 22 | 48 | 1495 | 74 | 1490 | 95,9 | 96,5 | 96,7 | 0,72 | 0,81 | 0,85 | 351   |
| 220  | 300  | 315L   | 144   | 7,8 | 2,6 | 2,6 | 6,86   | 16 | 35 | 1430 | 73 | 1490 | 96,1 | 96,6 | 96,7 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 382   |
| 220  | 300  | 355M/L | 144   | 7,4 | 2,4 | 2,5 | 7,52   | 20 | 44 | 1554 | 74 | 1490 | 96,0 | 96,6 | 96,8 | 0,72 | 0,80 | 0,85 | 386   |
| 250  | 340  | 315L   | 163   | 8,0 | 2,7 | 2,6 | 8,39   | 16 | 35 | 1527 | 73 | 1490 | 96,2 | 96,6 | 96,9 | 0,73 | 0,82 | 0,86 | 433   |
| 250  | 340  | 355M/L | 163   | 7,3 | 2,3 | 2,4 | 8,59   | 16 | 35 | 1621 | 74 | 1490 | 96,2 | 96,6 | 96,9 | 0,73 | 0,82 | 0,85 | 438   |
| 260  | 350  | 315L   | 170   | 8,0 | 2,7 | 2,6 | 8,39   | 16 | 35 | 1527 | 73 | 1490 | 96,2 | 96,6 | 96,9 | 0,73 | 0,82 | 0,86 | 450   |
| 260  | 350  | 355M/L | 170   | 7,3 | 2,3 | 2,4 | 8,59   | 16 | 35 | 1621 | 74 | 1490 | 96,2 | 96,6 | 96,9 | 0,73 | 0,82 | 0,85 | 456   |
| 280  | 380  | 355M/L | 183   | 7,3 | 2,3 | 2,4 | 9,66   | 20 | 44 | 1695 | 74 | 1490 | 96,3 | 96,7 | 96,9 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 485   |
| 315  | 430  | 355M/L | 206   | 7,3 | 2,3 | 2,4 | 10,7   | 22 | 48 | 1772 | 74 | 1490 | 96,4 | 96,7 | 96,9 | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 552   |
| 355  | 480  | 355M/L | 232   | 7,2 | 2,4 | 2,5 | 11,6   | 15 | 33 | 1878 | 74 | 1490 | 96,5 | 96,8 | 96,9 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 615   |

## High-output design

|      |      |        |       |     |     |     |        |    |    |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|--------|-------|-----|-----|-----|--------|----|----|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,75 | 1    | 90S    | 0,502 | 7,8 | 2,4 | 3,3 | 0,0049 | 21 | 46 | 18,5 | 49 | 1455 | 82,5 | 84,0 | 84,5 | 0,60 | 0,73 | 0,80 | 1,60 |
| 1,1  | 1,5  | 90L    | 0,736 | 7,6 | 2,5 | 3,3 | 0,0055 | 15 | 33 | 19,5 | 49 | 1455 | 83,0 | 84,5 | 84,8 | 0,59 | 0,72 | 0,80 | 2,34 |
| 1,5  | 2    | 100L   | 1,01  | 7,7 | 3,1 | 3,4 | 0,0082 | 25 | 55 | 30,0 | 53 | 1440 | 86,0 | 87,0 | 87,0 | 0,61 | 0,73 | 0,80 | 3,11 |
| 2,2  | 3    | 112M   | 1,48  | 6,8 | 2   | 3   | 0,0143 | 31 | 68 | 41,0 | 56 | 1450 | 87,5 | 88,2 | 88,2 | 0,62 | 0,74 | 0,81 | 4,44 |
| 3    | 4    | 112M   | 2,01  | 7,1 | 2,3 | 3,1 | 0,0169 | 25 | 55 | 43,0 | 56 | 1455 | 88,5 | 89,1 | 89,1 | 0,62 | 0,74 | 0,81 | 6,00 |
| 5,5  | 7,5  | 132M   | 3,66  | 8,5 | 2,4 | 3,4 | 0,0528 | 15 | 33 | 69,0 | 56 | 1465 | 90,0 | 90,7 | 90,7 | 0,67 | 0,79 | 0,85 | 10,3 |
| 9,2  | 12,5 | 160M   | 6,08  | 7,2 | 2,5 | 3   | 0,1149 | 16 | 35 | 109  | 61 | 1475 | 90,0 | 91,4 | 91,8 | 0,66 | 0,77 | 0,83 | 17,4 |
| 11   | 15   | 160L   | 7,29  | 7,0 | 2,5 | 3   | 0,1397 | 17 | 37 | 123  | 61 | 1470 | 91,0 | 91,8 | 92,2 | 0,65 | 0,76 | 0,83 | 20,7 |
| 15   | 20   | 180M   | 9,94  | 7,0 | 2,5 | 3   | 0,1744 | 23 | 51 | 168  | 61 | 1470 | 91,9 | 92,5 | 92,9 | 0,66 | 0,77 | 0,83 | 28,1 |
| 18,5 | 25   | 180L   | 12,3  | 7,3 | 2,7 | 3   | 0,2001 | 20 | 44 | 180  | 61 | 1470 | 92,2 | 92,9 | 93,3 | 0,64 | 0,76 | 0,82 | 34,9 |
| 37   | 50   | 200L   | 24,4  | 7,0 | 2,6 | 3   | 0,3994 | 14 | 31 | 284  | 63 | 1480 | 93,3 | 94,0 | 94,5 | 0,64 | 0,76 | 0,82 | 68,9 |
| 75   | 100  | 250S/M | 49,4  | 8,4 | 2,8 | 3,3 | 1,22   | 8  | 18 | 531  | 64 | 1480 | 95,2 | 95,5 | 95,5 | 0,73 | 0,83 | 0,87 | 130  |
| 110  | 150  | 280S/M | 72,1  | 7,6 | 2,4 | 2,8 | 3,25   | 24 | 53 | 884  | 69 | 1485 | 95,4 | 95,8 | 96,0 | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 190  |
| 200  | 270  | 315S/M | 131   | 7,6 | 2,5 | 2,5 | 5,30   | 20 | 44 | 1332 | 71 | 1490 | 96,1 | 96,5 | 96,7 | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 343  |



# W22 - IE3 Premium Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado II/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |                          | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V              |      |      |                          |      |      |      |       |
|--------------------|------|---------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|------|------|--------------------------|------|------|------|-------|
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             | RPM                                 | % de la potencia nominal |           |                       |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |      |      |      |       |
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     | Rendimiento              |           |                       | Factor de potencia |      |      |                          |      |      |      |       |
| kW                 | HP   |         |                         |                                    |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio                     |           |                       |                    | 50   | 75   | 100                      | 50   | 75   | 100  |       |
| VI Polos           |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |                          |           |                       |                    |      |      |                          |      |      |      |       |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,129                   | 3,1                                | 1,8                         | 2,1                     | 0,0007                      | 30                                  | 66                       | 7,7       | 43                    | 905                | 46,0 | 53,0 | 55,0                     | 0,44 | 0,55 | 0,64 | 0,492 |
| 0,18               | 0,25 | 71      | 0,195                   | 3,2                                | 2                           | 2,1                     | 0,0009                      | 30                                  | 66                       | 11,5      | 43                    | 900                | 56,0 | 62,0 | 62,0                     | 0,40 | 0,51 | 0,60 | 0,698 |
| 0,25               | 0,33 | 71      | 0,277                   | 3,2                                | 2                           | 2                       | 0,0008                      | 30                                  | 66                       | 11,5      | 43                    | 880                | 60,0 | 64,0 | 64,0                     | 0,39 | 0,51 | 0,60 | 0,940 |
| 0,37               | 0,5  | 80      | 0,390                   | 4,5                                | 1,9                         | 2,1                     | 0,0025                      | 25                                  | 55                       | 12,5      | 43                    | 925                | 66,0 | 69,5 | 69,5                     | 0,51 | 0,65 | 0,75 | 1,02  |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,579                   | 4,8                                | 2,2                         | 2,2                     | 0,0034                      | 19                                  | 42                       | 14,5      | 43                    | 925                | 68,0 | 72,5 | 73,0                     | 0,50 | 0,64 | 0,75 | 1,45  |
| 0,75               | 1    | L90S    | 0,777                   | 5,2                                | 2,5                         | 2,8                     | 0,0066                      | 31                                  | 68                       | 22,0      | 45                    | 940                | 76,5 | 79,0 | 79,0                     | 0,49 | 0,62 | 0,71 | 1,93  |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 1,13                    | 4,9                                | 2                           | 2,4                     | 0,0110                      | 32                                  | 70                       | 28,5      | 44                    | 945                | 80,5 | 81,0 | 81,0                     | 0,51 | 0,65 | 0,73 | 2,69  |
| 1,5                | 2    | 100L    | 1,54                    | 5,5                                | 2,3                         | 2,8                     | 0,0143                      | 31                                  | 68                       | 32,0      | 44                    | 950                | 81,5 | 82,5 | 82,5                     | 0,49 | 0,62 | 0,71 | 3,70  |
| 2,2                | 3    | 112M    | 2,26                    | 6,0                                | 2,5                         | 2,6                     | 0,0257                      | 26                                  | 57                       | 42,0      | 48                    | 950                | 83,0 | 84,5 | 84,5                     | 0,53 | 0,64 | 0,72 | 5,22  |
| 3                  | 4    | 132S    | 3,01                    | 6,0                                | 1,9                         | 2,5                     | 0,0566                      | 28                                  | 62                       | 61,0      | 53                    | 970                | 85,0 | 85,8 | 85,8                     | 0,52 | 0,65 | 0,73 | 6,91  |
| 4                  | 5,5  | 132M    | 4,06                    | 6,5                                | 2,2                         | 2,5                     | 0,0566                      | 30                                  | 66                       | 66,0      | 52                    | 960                | 86,0 | 86,8 | 86,8                     | 0,53 | 0,66 | 0,74 | 8,99  |
| 5,5                | 7,5  | 132M/L  | 5,55                    | 7,0                                | 2,5                         | 2,8                     | 0,0755                      | 26                                  | 57                       | 80,0      | 52                    | 965                | 86,5 | 88,0 | 88,0                     | 0,50 | 0,64 | 0,72 | 12,5  |
| 7,5                | 10   | 160M    | 7,49                    | 6,5                                | 2,3                         | 2,9                     | 0,1492                      | 20                                  | 44                       | 122       | 56                    | 975                | 89,3 | 90,3 | 90,7                     | 0,63 | 0,74 | 0,81 | 14,7  |
| 9,2                | 12,5 | 160L    | 9,19                    | 6,5                                | 2,3                         | 2,9                     | 0,1756                      | 18                                  | 40                       | 137       | 56                    | 975                | 90,0 | 90,6 | 91,0                     | 0,64 | 0,75 | 0,81 | 18,0  |
| 11                 | 15   | 160L    | 11,0                    | 6,5                                | 2,4                         | 3                       | 0,2111                      | 16                                  | 35                       | 143       | 56                    | 975                | 90,0 | 90,8 | 91,2                     | 0,62 | 0,74 | 0,81 | 21,5  |
| 15                 | 20   | 180L    | 15,0                    | 8,0                                | 2,6                         | 3,2                     | 0,3240                      | 10                                  | 22                       | 193       | 56                    | 975                | 91,3 | 91,7 | 92,0                     | 0,65 | 0,78 | 0,84 | 28,0  |
| 18,5               | 25   | 200L    | 18,4                    | 6,2                                | 2,2                         | 2,8                     | 0,3861                      | 19                                  | 42                       | 223       | 60                    | 980                | 91,7 | 92,3 | 92,5                     | 0,65 | 0,76 | 0,82 | 35,2  |
| 22                 | 30   | 200L    | 21,9                    | 6,3                                | 2,3                         | 2,9                     | 0,4563                      | 18                                  | 40                       | 240       | 60                    | 980                | 92,0 | 92,6 | 92,9                     | 0,65 | 0,76 | 0,82 | 41,7  |
| 30                 | 40   | 225S/M  | 29,7                    | 7,4                                | 2,3                         | 2,8                     | 0,9559                      | 17                                  | 37                       | 401       | 63                    | 985                | 93,7 | 94,0 | 94,0                     | 0,70 | 0,80 | 0,85 | 54,2  |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 36,6                    | 7,4                                | 2,3                         | 2,7                     | 1,42                        | 17                                  | 37                       | 486       | 64                    | 985                | 94,0 | 94,4 | 94,4                     | 0,72 | 0,81 | 0,85 | 66,6  |
| 45                 | 60   | 280S/M  | 44,3                    | 6,8                                | 2,2                         | 2,7                     | 2,80                        | 32                                  | 70                       | 678       | 65                    | 990                | 94,1 | 94,8 | 95,0                     | 0,65 | 0,76 | 0,82 | 83,4  |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 54,1                    | 6,7                                | 2,2                         | 2,7                     | 3,25                        | 28                                  | 62                       | 723       | 65                    | 990                | 94,5 | 95,0 | 95,3                     | 0,67 | 0,77 | 0,82 | 102   |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 73,8                    | 8,0                                | 3                           | 3,5                     | 4,48                        | 8                                   | 18                       | 725       | 65                    | 990                | 94,8 | 95,3 | 95,5                     | 0,63 | 0,75 | 0,80 | 142   |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 88,5                    | 6,7                                | 2,2                         | 2,5                     | 6,51                        | 34                                  | 75                       | 1048      | 67                    | 990                | 95,3 | 95,8 | 96,1                     | 0,67 | 0,78 | 0,83 | 163   |
| 110                | 150  | 315S/M  | 108                     | 6,8                                | 2,4                         | 2,6                     | 7,23                        | 32                                  | 70                       | 1106      | 67                    | 990                | 95,5 | 96,0 | 96,2                     | 0,67 | 0,78 | 0,83 | 199   |
| 132                | 180  | 315S/M  | 130                     | 7,2                                | 2,5                         | 2,7                     | 8,32                        | 26                                  | 57                       | 1190      | 67                    | 990                | 95,6 | 96,1 | 96,3                     | 0,67 | 0,77 | 0,82 | 241   |
| 150                | 200  | 315L    | 148                     | 7,1                                | 2,5                         | 2,8                     | 11,1                        | 25                                  | 55                       | 1365      | 68                    | 990                | 95,7 | 96,1 | 96,3                     | 0,67 | 0,78 | 0,83 | 271   |
| 160                | 220  | 315L    | 157                     | 7,4                                | 2,6                         | 2,7                     | 11,1                        | 24                                  | 53                       | 1448      | 68                    | 990                | 95,7 | 96,2 | 96,4                     | 0,67 | 0,78 | 0,83 | 289   |
| 160                | 220  | 355M/L  | 157                     | 6,5                                | 2,1                         | 2,3                     | 10,2                        | 33                                  | 73                       | 1594      | 73                    | 990                | 94,9 | 95,8 | 96,0                     | 0,63 | 0,74 | 0,79 | 305   |
| 185                | 250  | 355M/L  | 182                     | 6,6                                | 2,2                         | 2,4                     | 11,1                        | 34                                  | 75                       | 1666      | 73                    | 990                | 94,9 | 95,6 | 95,8                     | 0,64 | 0,74 | 0,79 | 353   |
| 200                | 270  | 355M/L  | 196                     | 6,5                                | 2,1                         | 2,3                     | 12,0                        | 40                                  | 88                       | 1739      | 73                    | 995                | 95,4 | 96,0 | 96,2                     | 0,64 | 0,75 | 0,80 | 375   |
| 220                | 300  | 355M/L  | 215                     | 6,5                                | 2,2                         | 2,3                     | 13,4                        | 36                                  | 79                       | 1854      | 73                    | 995                | 95,5 | 96,1 | 96,3                     | 0,64 | 0,75 | 0,80 | 412   |
| 250                | 340  | 355M/L  | 245                     | 6,5                                | 2,3                         | 2,4                     | 15,0                        | 38                                  | 84                       | 1970      | 73                    | 995                | 95,5 | 96,1 | 96,3                     | 0,64 | 0,75 | 0,80 | 468   |
| 260                | 350  | 355M/L  | 255                     | 6,5                                | 2,3                         | 2,4                     | 15,0                        | 38                                  | 84                       | 1970      | 73                    | 995                | 95,5 | 96,1 | 96,3                     | 0,64 | 0,75 | 0,80 | 487   |
| 280                | 380  | 355M/L  | 274                     | 5,5                                | 2                           | 2,4                     | 15,0                        | 38                                  | 84                       | 1970      | 73                    | 995                | 95,1 | 95,7 | 96,3                     | 0,64 | 0,75 | 0,80 | 525   |
| High-output design |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |                          |           |                       |                    |      |      |                          |      |      |      |       |
| 0,75               | 1    | L90L    | 0,773                   | 5,5                                | 2,6                         | 3,0                     | 0,0077                      | 26                                  | 57                       | 25,0      | 45                    | 945                | 78,0 | 80,5 | 80,5                     | 0,49 | 0,63 | 0,72 | 1,87  |
| 1,1                | 1,5  | 112M    | 1,12                    | 5,9                                | 2,3                         | 2,8                     | 0,0220                      | 28                                  | 62                       | 39,0      | 52                    | 955                | 84,0 | 85,0 | 85,0                     | 0,52 | 0,64 | 0,72 | 2,59  |
| 1,5                | 2    | 112M    | 1,52                    | 6,0                                | 2,1                         | 2,8                     | 0,0202                      | 28                                  | 62                       | 42,0      | 52                    | 960                | 84,5 | 85,5 | 85,5                     | 0,51 | 0,63 | 0,71 | 3,57  |
| 2,2                | 3    | 132M    | 2,21                    | 5,7                                | 1,8                         | 2,7                     | 0,0491                      | 30                                  | 66                       | 63,0      | 53                    | 970                | 86,0 | 87,5 | 87,5                     | 0,52 | 0,64 | 0,72 | 5,04  |
| 2,2                | 3    | 132S    | 2,21                    | 5,7                                | 1,8                         | 2,7                     | 0,0491                      | 30                                  | 66                       | 63,0      | 53                    | 970                | 86,0 | 87,5 | 87,5                     | 0,52 | 0,64 | 0,72 | 5,04  |
| 3                  | 4    | 132M    | 3,01                    | 6,0                                | 1,9                         | 2,5                     | 0,0566                      | 28                                  | 62                       | 61,0      | 53                    | 970                | 85,0 | 85,8 | 85,8                     | 0,52 | 0,65 | 0,73 | 6,91  |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 44,7                    | 8,0                                | 2,8                         | 2,8                     | 1,43                        | 18                                  | 40                       | 490       | 64                    | 980                | 92,4 | 93,9 | 93,9                     | 0,76 | 0,84 | 0,87 | 79,5  |
| 75                 | 100  | 315S/M  | 73,8                    | 6,7                                | 2,2                         | 2,6                     | 5,44                        | 32                                  | 70                       | 962       | 67                    | 990                | 95,0 | 95,6 | 95,8                     | 0,67 | 0,78 | 0,83 | 136   |
| 150                | 200  | 315S/M  | 148                     | 7,1                                | 2,5                         | 2,8                     | 9,40                        | 25                                  | 55                       | 1365      | 67                    | 990                | 95,7 | 96,1 | 96,3                     | 0,67 | 0,78 | 0,83 | 271   |

Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

# W22 - IE3 Premium Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado II/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V |                          |      |      |                    |      |      |                          |
|--------------------|------|---------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |
| kW                 | HP   |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |                          |
| VIII Polos         |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 71      | 0,180                   | 2,4                                | 1,8                         | 2,0                     | 0,0009                      | 30                                  | 66   | 11,5      | 41                    | 650   | 44,0                     | 50,0 | 52,5 | 0,35               | 0,43 | 0,50 | 0,660                    |
| 0,18               | 0,25 | 80      | 0,258                   | 3,3                                | 2                           | 2,2                     | 0,0029                      | 30                                  | 66   | 13,5      | 42                    | 680   | 51,0                     | 57,0 | 58,5 | 0,45               | 0,55 | 0,65 | 0,683                    |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,358                   | 3,3                                | 2                           | 2,2                     | 0,0034                      | 30                                  | 66   | 14,5      | 42                    | 680   | 53,0                     | 58,0 | 60,0 | 0,45               | 0,56 | 0,66 | 0,911                    |
| 0,37               | 0,5  | 90S     | 0,522                   | 3,7                                | 2,1                         | 2,4                     | 0,0055                      | 30                                  | 66   | 19,0      | 43                    | 690   | 61,0                     | 66,0 | 66,0 | 0,41               | 0,53 | 0,62 | 1,31                     |
| 0,55               | 0,75 | 90L     | 0,782                   | 3,6                                | 1,8                         | 2,1                     | 0,0066                      | 29                                  | 64   | 23,0      | 43                    | 685   | 63,0                     | 66,5 | 66,5 | 0,44               | 0,57 | 0,67 | 1,78                     |
| 0,75               | 1    | 100L    | 1,03                    | 4,6                                | 1,9                         | 2,3                     | 0,0127                      | 30                                  | 66   | 30,5      | 50                    | 710   | 72,5                     | 75,5 | 75,5 | 0,41               | 0,53 | 0,62 | 2,31                     |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 1,52                    | 4,6                                | 2,1                         | 2,4                     | 0,0143                      | 30                                  | 66   | 33,0      | 50                    | 705   | 73,0                     | 76,0 | 76,0 | 0,41               | 0,53 | 0,62 | 3,37                     |
| 1,5                | 2    | 112M    | 2,07                    | 5,0                                | 2,5                         | 2,8                     | 0,0238                      | 28                                  | 62   | 43,0      | 46                    | 705   | 79,0                     | 80,5 | 80,5 | 0,45               | 0,59 | 0,68 | 3,96                     |
| 2,2                | 3    | 132S    | 3,02                    | 6,2                                | 2,3                         | 2,5                     | 0,0690                      | 27                                  | 59   | 69,0      | 48                    | 710   | 82,0                     | 82,6 | 82,6 | 0,51               | 0,65 | 0,72 | 5,34                     |
| 3                  | 4    | 132M    | 4,12                    | 6,4                                | 2,4                         | 2,6                     | 0,0838                      | 21                                  | 46   | 75,0      | 48                    | 710   | 82,5                     | 83,5 | 83,5 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 7,20                     |
| 4                  | 5,5  | 160M    | 5,37                    | 5,0                                | 2,1                         | 2,3                     | 0,1229                      | 34                                  | 75   | 114       | 51                    | 725   | 85,0                     | 86,8 | 86,6 | 0,52               | 0,65 | 0,72 | 9,26                     |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 7,39                    | 5,0                                | 2,1                         | 2,3                     | 0,1492                      | 28                                  | 62   | 123       | 51                    | 725   | 86,0                     | 87,3 | 87,7 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 12,4                     |
| 7,5                | 10   | 160L    | 10,0                    | 5,3                                | 2,2                         | 2,5                     | 0,2199                      | 22                                  | 48   | 145       | 51                    | 730   | 87,0                     | 88,3 | 88,9 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 16,7                     |
| 9,2                | 12,5 | 180M    | 12,4                    | 6,0                                | 2                           | 2,6                     | 0,2575                      | 15                                  | 33   | 173       | 51                    | 725   | 89,0                     | 89,3 | 89,6 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 18,1                     |
| 11                 | 15   | 180L    | 14,8                    | 6,5                                | 2,3                         | 2,7                     | 0,2846                      | 12                                  | 26   | 185       | 51                    | 725   | 89,5                     | 90,0 | 90,3 | 0,55               | 0,68 | 0,76 | 23,1                     |
| 15                 | 20   | 200L    | 20,0                    | 4,9                                | 1,9                         | 2,1                     | 0,4571                      | 34                                  | 75   | 235       | 56                    | 730   | 90,0                     | 91,0 | 91,4 | 0,56               | 0,68 | 0,74 | 32,0                     |
| 18,5               | 25   | 225S/M  | 24,5                    | 6,5                                | 1,7                         | 2,5                     | 0,8219                      | 28                                  | 62   | 377       | 56                    | 735   | 93,0                     | 93,0 | 92,7 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 35,6                     |
| 22                 | 30   | 225S/M  | 29,2                    | 6,5                                | 1,8                         | 2,5                     | 0,9574                      | 22                                  | 48   | 402       | 56                    | 735   | 93,0                     | 93,1 | 93,0 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 42,2                     |
| 30                 | 40   | 250S/M  | 39,8                    | 7,4                                | 1,9                         | 2,8                     | 1,43                        | 18                                  | 40   | 490       | 56                    | 735   | 93,3                     | 93,3 | 93,2 | 0,66               | 0,77 | 0,83 | 56,0                     |
| 37                 | 50   | 280S/M  | 48,7                    | 6,0                                | 1,8                         | 2,3                     | 2,82                        | 32                                  | 70   | 673       | 59                    | 740   | 93,7                     | 94,2 | 94,2 | 0,63               | 0,73 | 0,79 | 71,8                     |
| 45                 | 60   | 280S/M  | 59,2                    | 6,0                                | 1,8                         | 2,2                     | 3,49                        | 30                                  | 66   | 741       | 59                    | 740   | 94,0                     | 94,5 | 94,5 | 0,63               | 0,73 | 0,79 | 87,0                     |
| 55                 | 75   | 315S/M  | 72,4                    | 6,0                                | 1,7                         | 2,2                     | 5,11                        | 40                                  | 88   | 936       | 62                    | 740   | 94,3                     | 94,8 | 94,8 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 105                      |
| 75                 | 100  | 315S/M  | 98,7                    | 6,0                                | 1,8                         | 2,2                     | 6,56                        | 40                                  | 88   | 1049      | 62                    | 740   | 94,6                     | 95,1 | 95,1 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 142                      |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 118                     | 6,0                                | 1,9                         | 2,2                     | 7,84                        | 40                                  | 88   | 1149      | 62                    | 740   | 94,9                     | 95,2 | 95,3 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 170                      |
| 110                | 150  | 315L    | 145                     | 6,0                                | 1,9                         | 2,2                     | 12,6                        | 35                                  | 77   | 1367      | 68                    | 740   | 95,0                     | 95,4 | 95,4 | 0,64               | 0,74 | 0,79 | 211                      |
| 110                | 150  | 355M/L  | 144                     | 6,2                                | 1,3                         | 2,3                     | 12,6                        | 56                                  | 123  | 1484      | 70                    | 745   | 95,1                     | 95,4 | 95,4 | 0,62               | 0,74 | 0,79 | 211                      |
| 132                | 180  | 315L    | 174                     | 6,0                                | 2                           | 2,3                     | 13,2                        | 34                                  | 75   | 1508      | 68                    | 740   | 95,3                     | 95,7 | 95,7 | 0,64               | 0,74 | 0,79 | 252                      |
| 132                | 180  | 355M/L  | 173                     | 6,2                                | 1,3                         | 2,3                     | 14,4                        | 48                                  | 106  | 1587      | 70                    | 745   | 95,3                     | 95,7 | 95,7 | 0,64               | 0,74 | 0,79 | 252                      |
| 160                | 220  | 355M/L  | 209                     | 6,4                                | 1,3                         | 2,3                     | 17,4                        | 56                                  | 123  | 1747      | 70                    | 745   | 95,4                     | 95,8 | 96,0 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 301                      |
| 185                | 250  | 355M/L  | 242                     | 6,3                                | 1,3                         | 2,3                     | 18,5                        | 56                                  | 123  | 1819      | 70                    | 745   | 95,5                     | 95,9 | 96,0 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 348                      |
| 200                | 270  | 355M/L  | 261                     | 6,2                                | 1,3                         | 2,3                     | 18,9                        | 56                                  | 123  | 1891      | 70                    | 745   | 95,6                     | 96,1 | 96,1 | 0,65               | 0,76 | 0,80 | 375                      |
| High-output design |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 49,0                    | 8,5                                | 2,8                         | 3,3                     | 1,61                        | 12                                  | 26   | 550       | 56                    | 735   | 93,4                     | 93,8 | 93,8 | 0,60               | 0,72 | 0,79 | 72,1                     |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 72,4                    | 6,6                                | 1,8                         | 2,3                     | 3,38                        | 26                                  | 57   | 812       | 59                    | 740   | 94,0                     | 94,5 | 94,5 | 0,60               | 0,71 | 0,77 | 109                      |
| 110                | 150  | 315S/M  | 145                     | 6,0                                | 1,9                         | 2,2                     | 9,46                        | 35                                  | 77   | 1367      | 62                    | 740   | 95,0                     | 95,4 | 95,4 | 0,64               | 0,74 | 0,79 | 211                      |

# W22 - IE2 High Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | RPM  | 400 V                    |      |      |      |      |      | Corriente nominal In (A) |  |
|--------------------|------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|------|--------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|--|
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      | % de la potencia nominal |      |      |      |      |      |                          |  |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Rendimiento                         |      |           |                       |      | Factor de potencia       |      |      |      |      |      |                          |  |
| kW                 | HP   |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |      | 50                       | 75   | 100  | 50   | 75   | 100  |                          |  |
| II Polos           |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      |                          |      |      |      |      |      |                          |  |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,042                   | 4,8                               | 3,0                         | 2,9                     | 0,0001                      | 37                                  | 81   | 5,7       | 52                    | 2790 | 53,0                     | 60,0 | 61,0 | 0,53 | 0,66 | 0,75 | 0,379                    |  |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,063                   | 5,3                               | 2,3                         | 2,4                     | 0,0001                      | 15                                  | 33   | 6,2       | 52                    | 2790 | 57,0                     | 62,0 | 64,0 | 0,57 | 0,70 | 0,79 | 0,510                    |  |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,088                   | 5,0                               | 2,2                         | 2,2                     | 0,0002                      | 11                                  | 24   | 6,7       | 52                    | 2770 | 58,0                     | 63,0 | 65,0 | 0,57 | 0,70 | 0,80 | 0,690                    |  |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,127                   | 5,8                               | 2,5                         | 2,6                     | 0,0004                      | 12                                  | 26   | 8,3       | 56                    | 2830 | 68,0                     | 70,0 | 71,0 | 0,60 | 0,75 | 0,84 | 0,895                    |  |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,193                   | 5,8                               | 2,4                         | 2,4                     | 0,0005                      | 9                                   | 20   | 10,0      | 56                    | 2780 | 70,0                     | 72,0 | 72,0 | 0,68 | 0,82 | 0,88 | 1,25                     |  |
| 0,75               | 1    | 80      | 0,261                   | 6,5                               | 2,8                         | 2,8                     | 0,0008                      | 14                                  | 31   | 12,5      | 59                    | 2800 | 76,0                     | 78,5 | 79,5 | 0,67 | 0,80 | 0,86 | 1,58                     |  |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,384                   | 6,5                               | 2,8                         | 2,8                     | 0,0009                      | 10                                  | 22   | 14,0      | 59                    | 2790 | 78,0                     | 80,0 | 80,0 | 0,67 | 0,79 | 0,85 | 2,33                     |  |
| 1,5                | 2    | 90S     | 0,510                   | 7,0                               | 2,6                         | 2,8                     | 0,0021                      | 7                                   | 15   | 17,5      | 62                    | 2865 | 80,0                     | 82,0 | 82,0 | 0,63 | 0,76 | 0,83 | 3,14                     |  |
| 2,2                | 3    | 90L     | 0,755                   | 6,6                               | 3                           | 3                       | 0,0022                      | 9                                   | 20   | 21,0      | 64                    | 2840 | 83,0                     | 83,6 | 83,6 | 0,63 | 0,76 | 0,83 | 4,58                     |  |
| 3                  | 4    | 100L    | 1,01                    | 8,0                               | 2,4                         | 2,8                     | 0,0064                      | 7                                   | 15   | 28,5      | 67                    | 2880 | 84,0                     | 85,0 | 85,0 | 0,70 | 0,81 | 0,86 | 5,92                     |  |
| 4                  | 5,5  | 112M    | 1,35                    | 7,0                               | 2                           | 2,8                     | 0,0088                      | 10                                  | 22   | 38,0      | 64                    | 2880 | 86,0                     | 86,0 | 86,0 | 0,73 | 0,83 | 0,88 | 7,63                     |  |
| 5,5                | 7,5  | 132S    | 1,84                    | 6,8                               | 2,2                         | 3                       | 0,0197                      | 17                                  | 37   | 60,0      | 67                    | 2910 | 86,5                     | 88,0 | 88,0 | 0,68 | 0,79 | 0,85 | 10,6                     |  |
| 7,5                | 10   | 132S    | 2,51                    | 6,8                               | 2,2                         | 2,9                     | 0,0251                      | 13                                  | 29   | 63,0      | 67                    | 2910 | 88,0                     | 88,5 | 88,5 | 0,72 | 0,82 | 0,87 | 14,1                     |  |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 3,07                    | 7,6                               | 2,5                         | 3,2                     | 0,0234                      | 10                                  | 22   | 70,0      | 67                    | 2915 | 88,5                     | 89,0 | 89,0 | 0,70 | 0,81 | 0,86 | 17,3                     |  |
| 11                 | 15   | 160M    | 3,65                    | 7,0                               | 2,3                         | 3                       | 0,0446                      | 13                                  | 29   | 104       | 67                    | 2935 | 90,0                     | 90,6 | 90,5 | 0,71 | 0,82 | 0,86 | 20,4                     |  |
| 15                 | 20   | 160M    | 4,99                    | 7,0                               | 2,3                         | 3                       | 0,0517                      | 9                                   | 20   | 112       | 67                    | 2930 | 91,0                     | 91,3 | 91,3 | 0,71 | 0,81 | 0,86 | 27,6                     |  |
| 18,5               | 25   | 160L    | 6,13                    | 7,4                               | 2,4                         | 3,1                     | 0,0625                      | 8                                   | 18   | 124       | 67                    | 2940 | 91,3                     | 92,0 | 92,0 | 0,70 | 0,80 | 0,86 | 33,7                     |  |
| 22                 | 30   | 180M    | 7,28                    | 7,3                               | 2,2                         | 3                       | 0,0975                      | 9                                   | 20   | 164       | 67                    | 2945 | 92,0                     | 92,4 | 92,2 | 0,76 | 0,84 | 0,88 | 39,1                     |  |
| 30                 | 40   | 200L    | 9,89                    | 6,5                               | 2,4                         | 2,7                     | 0,1703                      | 17                                  | 37   | 226       | 72                    | 2955 | 92,5                     | 93,0 | 92,9 | 0,75 | 0,83 | 0,87 | 53,6                     |  |
| 37                 | 50   | 200L    | 12,2                    | 6,8                               | 2,4                         | 2,6                     | 0,1950                      | 16                                  | 35   | 255       | 72                    | 2950 | 93,0                     | 93,4 | 93,3 | 0,76 | 0,84 | 0,87 | 65,8                     |  |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 14,8                    | 7,0                               | 2,2                         | 2,8                     | 0,2490                      | 12                                  | 26   | 356       | 75                    | 2960 | 93,3                     | 93,6 | 93,6 | 0,79 | 0,86 | 0,89 | 78,0                     |  |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 18,1                    | 7,0                               | 2,2                         | 2,8                     | 0,3736                      | 14                                  | 31   | 413       | 75                    | 2960 | 93,6                     | 93,9 | 93,9 | 0,79 | 0,86 | 0,89 | 95,0                     |  |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 24,6                    | 7,0                               | 2                           | 2,8                     | 0,8541                      | 28                                  | 62   | 630       | 77                    | 2975 | 93,4                     | 94,3 | 94,3 | 0,79 | 0,86 | 0,89 | 129                      |  |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 29,5                    | 7,0                               | 2                           | 2,8                     | 0,9386                      | 25                                  | 55   | 653       | 77                    | 2975 | 94,0                     | 94,6 | 94,6 | 0,79 | 0,86 | 0,89 | 154                      |  |
| 110                | 150  | 315S/M  | 36,0                    | 7,3                               | 2                           | 2,9                     | 1,67                        | 24                                  | 53   | 874       | 77                    | 2980 | 94,3                     | 94,9 | 94,9 | 0,79 | 0,86 | 0,89 | 188                      |  |
| 132                | 180  | 315S/M  | 43,1                    | 7,3                               | 2                           | 2,9                     | 1,96                        | 21                                  | 46   | 931       | 77                    | 2980 | 94,5                     | 95,1 | 95,1 | 0,80 | 0,87 | 0,90 | 223                      |  |
| 150                | 200  | 315S/M  | 49,0                    | 7,5                               | 2,2                         | 2,8                     | 0,0000                      | 23                                  | 51   | 940       | 77                    | 2980 | 94,2                     | 94,8 | 94,8 | 0,78 | 0,85 | 0,89 | 257                      |  |
| 160                | 220  | 315S/M  | 52,3                    | 7,5                               | 2,2                         | 2,9                     | 2,24                        | 23                                  | 51   | 995       | 77                    | 2980 | 94,8                     | 95,3 | 95,3 | 0,80 | 0,87 | 0,90 | 269                      |  |
| 185                | 250  | 315S/M  | 60,5                    | 7,6                               | 2,2                         | 3,1                     | 2,46                        | 16                                  | 35   | 1032      | 77                    | 2980 | 94,9                     | 95,5 | 95,4 | 0,80 | 0,86 | 0,89 | 314                      |  |
| 200                | 270  | 315L    | 65,4                    | 7,5                               | 2,3                         | 2,8                     | 2,68                        | 21                                  | 46   | 1200      | 78                    | 2980 | 95,0                     | 95,5 | 95,4 | 0,82 | 0,88 | 0,90 | 336                      |  |
| 200                | 270  | 355M/L  | 65,3                    | 7,6                               | 1,9                         | 2,7                     | 3,99                        | 22                                  | 48   | 1487      | 80                    | 2985 | 94,8                     | 95,5 | 95,5 | 0,83 | 0,88 | 0,90 | 336                      |  |
| 220                | 300  | 315L    | 71,9                    | 7,8                               | 2,4                         | 2,8                     | 5,17                        | 14                                  | 31   | 1228      | 78                    | 2980 | 95,0                     | 95,5 | 95,5 | 0,81 | 0,87 | 0,90 | 369                      |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 71,8                    | 7,6                               | 1,8                         | 2,5                     | 4,42                        | 21                                  | 46   | 1560      | 80                    | 2985 | 95,1                     | 95,6 | 95,5 | 0,86 | 0,89 | 0,90 | 369                      |  |
| 250                | 340  | 315L    | 81,7                    | 7,8                               | 2,4                         | 2,8                     | 5,75                        | 17                                  | 37   | 1316      | 78                    | 2980 | 95,1                     | 95,6 | 95,5 | 0,84 | 0,89 | 0,91 | 415                      |  |
| 250                | 340  | 355M/L  | 81,6                    | 7,9                               | 2,2                         | 2,8                     | 4,85                        | 20                                  | 44   | 1634      | 80                    | 2985 | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,86 | 0,89 | 0,91 | 415                      |  |
| 280                | 380  | 315L    | 91,5                    | 7,9                               | 2,3                         | 2,8                     | 5,75                        | 12                                  | 26   | 1442      | 78                    | 2980 | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,85 | 0,89 | 0,91 | 465                      |  |
| 280                | 380  | 355M/L  | 91,5                    | 7,7                               | 1,9                         | 2,6                     | 5,06                        | 17                                  | 37   | 1669      | 80                    | 2980 | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,86 | 0,89 | 0,91 | 465                      |  |
| 300                | 400  | 355M/L  | 97,9                    | 8,0                               | 2,5                         | 2,6                     | 5,60                        | 23                                  | 51   | 1777      | 80                    | 2985 | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,87 | 0,91 | 0,92 | 492                      |  |
| 315                | 430  | 355M/L  | 103                     | 7,8                               | 2,1                         | 2,6                     | 5,60                        | 23                                  | 51   | 1777      | 80                    | 2985 | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,87 | 0,91 | 0,92 | 517                      |  |
| 355                | 480  | 355M/L  | 116                     | 7,9                               | 2,2                         | 2,8                     | 6,01                        | 14                                  | 31   | 1838      | 80                    | 2985 | 95,3                     | 95,6 | 95,6 | 0,87 | 0,90 | 0,91 | 589                      |  |
| 370                | 500  | 355A/B  | 121                     | 7,9                               | 2,5                         | 2,8                     | 6,76                        | 40                                  | 88   | 2046      | 83                    | 2985 | 95,8                     | 96,1 | 96,4 | 0,85 | 0,89 | 0,90 | 616                      |  |
| 400                | 550  | 355A/B  | 131                     | 7,6                               | 2,4                         | 2,8                     | 6,76                        | 31                                  | 68   | 2043      | 83                    | 2985 | 95,8                     | 96,2 | 96,4 | 0,85 | 0,89 | 0,91 | 658                      |  |
| 450                | 610  | 355A/B  | 147                     | 7,5                               | 2,5                         | 2,7                     | 7,40                        | 31                                  | 68   | 2160      | 83                    | 2985 | 95,8                     | 96,2 | 96,6 | 0,85 | 0,90 | 0,91 | 739                      |  |
| High-output design |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      |                          |      |      |      |      |      |                          |  |
| 0,37               | 0,5  | 63      | 0,132                   | 5,0                               | 2,2                         | 2,2                     | 0,0002                      | 7                                   | 15   | 7,2       | 52                    | 2740 | 64,0                     | 67,0 | 68,0 | 0,56 | 0,71 | 0,81 | 0,970                    |  |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,256                   | 6,5                               | 2,7                         | 2,8                     | 0,0012                      | 25                                  | 55   | 15,5      | 62                    | 2850 | 77,0                     | 79,0 | 79,0 | 0,61 | 0,73 | 0,80 | 1,71                     |  |
| 1,1                | 1,5  | 90S     | 0,378                   | 6,1                               | 2,5                         | 2,6                     | 0,0014                      | 16                                  | 35   | 16,5      | 62                    | 2835 | 80,0                     | 80,5 | 80,5 | 0,65 | 0,77 | 0,83 | 2,38                     |  |
| 1,5                | 2    | 80      | 0,527                   | 6,5                               | 3,1                         | 3                       | 0,0009                      | 15                                  | 33   | 15,0      | 59                    | 2770 | 80,0                     | 81,0 | 81,5 | 0,65 | 0,78 | 0,85 | 3,13                     |  |
| 1,5                | 2    | 90L     | 0,510                   | 7,0                               | 2,6                         | 2,8                     | 0,0021                      | 7                                   | 15   | 17,5      | 62                    | 2865 | 80,0                     | 82,0 | 82,0 | 0,63 | 0,76 | 0,83 | 3,14                     |  |
| 2,2                | 3    | 100L    | 0,743                   | 7,5                               | 2,6                         | 3                       | 0,0043                      | 15                                  | 33   | 26,5      | 67                    | 2885 | 82,5                     | 83,6 | 83,6 | 0,66 | 0,78 | 0,85 | 4,47                     |  |
| 4                  | 5,5  | 100L    | 1,36                    | 7,8                               | 3                           | 3,4                     | 0,0064                      | 10                                  | 22   | 32,0      | 67                    | 2870 | 85,2                     | 85,8 | 85,8 | 0,67 | 0,80 | 0,86 | 7,82                     |  |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 1,86                    | 7,3                               | 2,7                         | 3                       | 0,0088                      | 11                                  | 24   | 42,0      | 64                    | 2880 | 86,5                     | 87,0 | 87,0 | 0,72 | 0,82 | 0,87 | 10,5                     |  |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 1,84                    | 6,8                               | 2,2                         | 3                       | 0,0197                      | 17                                  | 37   | 60,0      | 67                    | 2910 | 86,5                     | 88,0 | 88,0 | 0,68 | 0,79 | 0,85 | 10,6                     |  |
| 7,5                | 10   | 132M    | 2,51                    | 6,8                               | 2,2                         | 2,9                     | 0,0251                      | 13                                  | 29   | 63,0      | 67                    | 2910 | 88,0                     | 88,5 | 88,5 | 0,72 | 0,82 | 0,87 | 14,1                     |  |
| 11                 | 15   | 132M    | 3,69                    | 7,2                               | 2,4                         | 2,9                     | 0,0270                      | 11                                  | 24   | 74,0      | 68                    | 2905 | 89,3                     | 89,6 | 89,6 | 0,75 | 0,84 | 0,88 | 20,1                     |  |
| 11                 | 15   | 160L    | 3,65                    | 7,0                               | 2,3                         | 3                       | 0,0446                      | 13                                  | 29   | 104       | 67                    | 2935 | 90,0                     | 90,6 | 90,5 | 0,71 | 0,82 | 0,86 | 20,4                     |  |
| 15                 | 20   | 160L    | 4,99                    | 7,0                               | 2,3                         | 3                       | 0,0517                      | 9                                   | 20   | 112       | 67                    | 2930 | 91,0                     | 91,3 | 91,3 | 0,71 | 0,81 | 0,86 | 27,6                     |  |
| 18,5               | 25   | 180M    | 6,13                    | 7,0                               | 2,1                         | 2,9                     | 0,0867                      | 10                                  | 22   | 156       | 67                    | 2940 | 91,4                     | 92,0 | 91,8 | 0,75 | 0,84 | 0,88 | 33,1                     |  |
| 22                 | 30   | 180L    | 7,28                    | 7,3                               | 2,2                         | 3                       | 0,0975                      | 9                                   | 20   | 164       | 67                    | 2945 | 92,0                     | 92,4 | 92,2 | 0,76 | 0,84 | 0,88 | 39,1                     |  |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 24,6                    | 8,2                               | 2,4                         | 3                       | 0,4415                      | 10                                  | 22   | 450       | 75                    | 2965 | 94,0                     | 94,3 | 94,3 | 0,79 | 0,86 | 0,90 | 128                      |  |
| 110                | 150  | 280S/M  | 36,0                    | 7,6                               | 2,3                         | 3                       | 1,11                        | 21                                  | 46   | 702       | 77                    | 2975 | 94,5                     | 94,9 | 94,9 | 0,78 | 0,86 | 0,89 | 188                      |  |
| 315                | 430  | 315L*   | 103                     | 7,9                               | 2,3                         | 2,7                     | 4,01                        | 11                                  | 24   | 1442      | 86                    | 2980 | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,84 | 0,88 | 0,90 | 528                      |  |

# W22 - IE2 High Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |     | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | RPM  | 400 V                    |      |      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|-----------------------|------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |     |           |                       |      | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |                          |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             | kW                                  | HP  |           |                       |      | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |
| 50                 | 75   | 100     | 50                      | 75                                | 100                         |                         |                             |                                     |     |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| IV Polos           |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |     |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,085                   | 3,9                               | 1,8                         | 2,0                     | 0,0004                      | 51                                  | 112 | 7,0       | 44                    | 1380 | 55,0                     | 58,0 | 59,0 | 0,54               | 0,67 | 0,77 | 0,381                    |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,128                   | 4,1                               | 2                           | 2                       | 0,0006                      | 40                                  | 88  | 7,2       | 44                    | 1370 | 53,0                     | 59,0 | 61,0 | 0,50               | 0,63 | 0,72 | 0,592                    |
| 0,25               | 0,33 | 71      | 0,174                   | 4,5                               | 2                           | 2,2                     | 0,0007                      | 68                                  | 150 | 10,2      | 43                    | 1400 | 59,0                     | 65,0 | 66,0 | 0,49               | 0,62 | 0,71 | 0,780                    |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,261                   | 4,3                               | 2                           | 2                       | 0,0008                      | 48                                  | 106 | 10,8      | 43                    | 1380 | 63,0                     | 66,0 | 68,0 | 0,50               | 0,64 | 0,74 | 1,06                     |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,377                   | 6,0                               | 2,2                         | 2,5                     | 0,0029                      | 18                                  | 40  | 15,0      | 44                    | 1420 | 72,0                     | 73,8 | 74,0 | 0,60               | 0,73 | 0,82 | 1,31                     |
| 0,75               | 1    | 80      | 0,518                   | 6,0                               | 2,6                         | 2,9                     | 0,0029                      | 15                                  | 33  | 15,0      | 44                    | 1410 | 79,0                     | 79,6 | 79,8 | 0,63               | 0,76 | 0,81 | 1,63                     |
| 1,1                | 1,5  | 90S     | 0,744                   | 6,5                               | 2,1                         | 2,6                     | 0,0049                      | 14                                  | 31  | 20,8      | 49                    | 1440 | 81,0                     | 81,8 | 81,8 | 0,62               | 0,75 | 0,81 | 2,40                     |
| 1,5                | 2    | 90L     | 1,01                    | 6,3                               | 2                           | 2,8                     | 0,0055                      | 10                                  | 22  | 22,0      | 49                    | 1440 | 81,5                     | 83,0 | 83,0 | 0,57               | 0,71 | 0,80 | 3,26                     |
| 2,2                | 3    | 100L    | 1,49                    | 7,0                               | 3,1                         | 3,2                     | 0,0105                      | 11                                  | 24  | 34,0      | 53                    | 1435 | 83,0                     | 84,5 | 84,5 | 0,60               | 0,73 | 0,81 | 4,64                     |
| 3                  | 4    | 100L    | 2,06                    | 6,5                               | 3,2                         | 3,3                     | 0,0097                      | 14                                  | 31  | 34,0      | 53                    | 1420 | 85,0                     | 85,6 | 85,6 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 6,17                     |
| 4                  | 5,5  | 112M    | 2,71                    | 6,6                               | 2                           | 2,6                     | 0,0156                      | 13                                  | 29  | 43,0      | 56                    | 1440 | 86,0                     | 86,7 | 86,7 | 0,62               | 0,74 | 0,80 | 8,32                     |
| 5,5                | 7,5  | 132S    | 3,67                    | 7,3                               | 1,9                         | 3                       | 0,0528                      | 8                                   | 18  | 67,0      | 56                    | 1460 | 87,5                     | 88,0 | 88,1 | 0,68               | 0,80 | 0,86 | 10,5                     |
| 7,5                | 10   | 132M    | 5,02                    | 7,2                               | 2                           | 3                       | 0,0528                      | 8                                   | 18  | 68,0      | 56                    | 1455 | 88,7                     | 89,0 | 89,0 | 0,71               | 0,81 | 0,86 | 14,1                     |
| 9,2                | 12,5 | 160M    | 6,12                    | 6,0                               | 2                           | 2,6                     | 0,0838                      | 13                                  | 29  | 96,0      | 61                    | 1465 | 88,5                     | 89,5 | 89,3 | 0,66               | 0,77 | 0,83 | 17,9                     |
| 11                 | 15   | 160M    | 7,29                    | 6,4                               | 2,3                         | 2,8                     | 0,1048                      | 10                                  | 22  | 105       | 61                    | 1470 | 89,0                     | 90,2 | 90,2 | 0,65               | 0,76 | 0,83 | 21,2                     |
| 15                 | 20   | 160L    | 9,97                    | 6,2                               | 2,3                         | 2,8                     | 0,1255                      | 10                                  | 22  | 125       | 61                    | 1465 | 90,6                     | 91,0 | 91,0 | 0,66               | 0,76 | 0,83 | 28,7                     |
| 18,5               | 25   | 180M    | 12,3                    | 6,6                               | 2,4                         | 2,8                     | 0,1657                      | 14                                  | 31  | 164       | 61                    | 1465 | 91,5                     | 91,8 | 91,6 | 0,68               | 0,78 | 0,83 | 35,1                     |
| 22                 | 30   | 180L    | 14,6                    | 6,8                               | 2,6                         | 2,9                     | 0,2006                      | 15                                  | 33  | 186       | 61                    | 1465 | 92,2                     | 92,5 | 92,3 | 0,70               | 0,80 | 0,85 | 40,5                     |
| 30                 | 40   | 200L    | 19,9                    | 6,3                               | 2,2                         | 2,6                     | 0,2929                      | 16                                  | 35  | 222       | 65                    | 1470 | 92,6                     | 93,0 | 92,8 | 0,68               | 0,78 | 0,83 | 56,2                     |
| 37                 | 50   | 225S/M  | 24,4                    | 6,6                               | 2,2                         | 2,7                     | 0,4438                      | 12                                  | 26  | 342       | 66                    | 1475 | 93,0                     | 93,2 | 93,2 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 66,6                     |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 29,7                    | 6,8                               | 2,4                         | 2,7                     | 0,5177                      | 10                                  | 22  | 363       | 66                    | 1475 | 93,2                     | 93,7 | 93,6 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 80,7                     |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 36,3                    | 6,4                               | 2,2                         | 2,7                     | 0,8118                      | 14                                  | 31  | 444       | 66                    | 1475 | 93,6                     | 93,9 | 94,0 | 0,75               | 0,84 | 0,87 | 97,1                     |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 49,2                    | 7,2                               | 2                           | 2,7                     | 1,64                        | 22                                  | 48  | 639       | 69                    | 1485 | 93,8                     | 94,4 | 94,4 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 133                      |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 59,0                    | 7,2                               | 2,1                         | 2,7                     | 1,88                        | 20                                  | 44  | 673       | 69                    | 1485 | 94,1                     | 94,7 | 94,7 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 158                      |
| 110                | 150  | 315S/M  | 71,9                    | 6,6                               | 2                           | 2,4                     | 2,57                        | 26                                  | 57  | 887       | 71                    | 1490 | 94,3                     | 95,0 | 95,0 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 194                      |
| 132                | 180  | 315S/M  | 86,3                    | 6,6                               | 2,1                         | 2,4                     | 3,12                        | 22                                  | 48  | 953       | 71                    | 1490 | 94,6                     | 95,2 | 95,2 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 230                      |
| 132                | 180  | 315S/M  | 86,3                    | 6,6                               | 2,1                         | 2,4                     | 3,12                        | 22                                  | 48  | 953       | 71                    | 1490 | 94,6                     | 95,2 | 95,2 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 230                      |
| 150                | 200  | 315S/M  | 98,1                    | 6,2                               | 2,2                         | 2,4                     | 3,34                        | 30                                  | 66  | 983       | 71                    | 1490 | 95,0                     | 95,4 | 95,4 | 0,77               | 0,84 | 0,87 | 261                      |
| 160                | 220  | 315S/M  | 105                     | 6,6                               | 2,2                         | 2,4                     | 3,56                        | 20                                  | 44  | 1012      | 71                    | 1490 | 94,8                     | 95,4 | 95,4 | 0,77               | 0,84 | 0,87 | 278                      |
| 185                | 250  | 315S/M  | 121                     | 6,8                               | 2,4                         | 2,4                     | 3,99                        | 18                                  | 40  | 1114      | 71                    | 1490 | 94,9                     | 95,6 | 95,6 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 325                      |
| 200                | 270  | 315L    | 131                     | 6,7                               | 2,4                         | 2,4                     | 3,93                        | 17                                  | 37  | 1216      | 74                    | 1490 | 95,0                     | 95,6 | 95,6 | 0,77               | 0,84 | 0,87 | 347                      |
| 220                | 300  | 315L    | 144                     | 7,0                               | 2,6                         | 2,4                     | 6,86                        | 14                                  | 31  | 1333      | 74                    | 1490 | 95,2                     | 95,7 | 95,7 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 381                      |
| 220                | 300  | 355M/L  | 144                     | 6,4                               | 2                           | 2,2                     | 6,48                        | 18                                  | 40  | 1441      | 76                    | 1490 | 95,3                     | 95,7 | 95,7 | 0,73               | 0,81 | 0,85 | 390                      |
| 250                | 340  | 315L    | 163                     | 7,0                               | 2,6                         | 2,4                     | 8,12                        | 13                                  | 29  | 1399      | 74                    | 1490 | 95,3                     | 95,7 | 95,7 | 0,77               | 0,85 | 0,88 | 428                      |
| 250                | 340  | 355M/L  | 163                     | 6,8                               | 2,1                         | 2,4                     | 7,19                        | 18                                  | 40  | 1470      | 76                    | 1490 | 95,4                     | 95,8 | 95,8 | 0,73               | 0,82 | 0,85 | 443                      |
| 260                | 350  | 355M/L  | 170                     | 6,8                               | 2,1                         | 2,4                     | 7,73                        | 18                                  | 40  | 1470      | 76                    | 1490 | 95,4                     | 95,8 | 95,8 | 0,73               | 0,82 | 0,85 | 461                      |
| 280                | 380  | 315L    | 183                     | 7,2                               | 2,6                         | 2,4                     | 9,02                        | 12                                  | 26  | 1496      | 74                    | 1490 | 95,4                     | 95,8 | 95,8 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 485                      |
| 280                | 380  | 355M/L  | 183                     | 6,6                               | 2,1                         | 2,4                     | 8,05                        | 14                                  | 31  | 1510      | 76                    | 1490 | 95,5                     | 95,8 | 95,8 | 0,74               | 0,82 | 0,85 | 496                      |
| 300                | 400  | 315L    | 196                     | 7,6                               | 2,5                         | 2,5                     | 9,92                        | 11                                  | 24  | 1540      | 78                    | 1490 | 95,4                     | 95,8 | 95,8 | 0,72               | 0,80 | 0,85 | 532                      |
| 300                | 400  | 355M/L  | 196                     | 7,2                               | 2,2                         | 2,4                     | 8,59                        | 18                                  | 40  | 1510      | 76                    | 1490 | 95,5                     | 95,8 | 95,8 | 0,74               | 0,82 | 0,85 | 532                      |
| 315                | 430  | 355M/L  | 206                     | 7,2                               | 2,4                         | 2,4                     | 8,95                        | 14                                  | 31  | 1643      | 76                    | 1490 | 95,5                     | 95,8 | 95,8 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 552                      |
| 330                | 450  | 355M/L  | 216                     | 6,8                               | 2,2                         | 2,4                     | 9,84                        | 17                                  | 37  | 1769      | 76                    | 1490 | 95,5                     | 95,8 | 95,8 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 578                      |
| 355                | 480  | 355M/L  | 232                     | 6,9                               | 2,4                         | 2,3                     | 10,7                        | 15                                  | 33  | 1752      | 76                    | 1490 | 95,5                     | 95,9 | 95,8 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 622                      |
| 370                | 500  | 355M/L  | 242                     | 7,0                               | 2,4                         | 2,4                     | 11,6                        | 15                                  | 33  | 1971      | 76                    | 1490 | 95,5                     | 95,9 | 95,8 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 648                      |
| 400                | 550  | 355M/L  | 261                     | 7,3                               | 2,6                         | 2,4                     | 11,6                        | 11                                  | 24  | 1888      | 76                    | 1490 | 95,5                     | 95,9 | 95,8 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 701                      |
| 450                | 610  | 355A/B  | 294                     | 7,4                               | 2,5                         | 2,8                     | 13,2                        | 20                                  | 44  | 2089      | 76                    | 1490 | 95,8                     | 96,1 | 96,2 | 0,69               | 0,80 | 0,84 | 804                      |
| 500                | 680  | 355A/B* | 327                     | 7,3                               | 2,4                         | 2,7                     | 14,6                        | 17                                  | 37  | 2246      | 76                    | 1490 | 95,9                     | 96,3 | 96,3 | 0,72               | 0,81 | 0,85 | 882                      |
| High-output design |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |     |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,171                   | 5,5                               | 2,0                         | 2,5                     | 0,0015                      | 31                                  | 68  | 9,0       | 44                    | 1420 | 70,0                     | 74,0 | 74,0 | 0,61               | 0,74 | 0,81 | 0,602                    |
| 0,37               | 0,5  | 80      | 0,254                   | 5,7                               | 2,2                         | 2,7                     | 0,0019                      | 23                                  | 51  | 9,5       | 44                    | 1420 | 73,0                     | 75,5 | 75,5 | 0,60               | 0,73 | 0,81 | 0,873                    |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,400                   | 4,1                               | 2,4                         | 2,2                     | 0,0008                      | 29                                  | 64  | 11,5      | 43                    | 1340 | 68,0                     | 70,5 | 70,5 | 0,50               | 0,64 | 0,74 | 1,52                     |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,513                   | 5,9                               | 2,2                         | 2,6                     | 0,0038                      | 19                                  | 42  | 18,0      | 49                    | 1425 | 78,0                     | 80,0 | 80,0 | 0,59               | 0,72 | 0,80 | 1,69                     |
| 1,1                | 1,5  | 90L     | 0,739                   | 6,5                               | 2,1                         | 2,6                     | 0,0060                      | 9                                   | 20  | 23,0      | 49                    | 1450 | 80,0                     | 81,8 | 81,8 | 0,53               | 0,68 | 0,78 | 2,49                     |
| 1,5                | 2    | 100L    | 1,03                    | 6,6                               | 2,8                         | 3                       | 0,0067                      | 20                                  | 44  | 28,0      | 53                    | 1425 | 82,5                     | 83,2 | 83,2 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 3,21                     |
| 2,2                | 3    | 112M    | 1,48                    | 6,3                               | 1,9                         | 2,6                     | 0,0117                      | 23                                  | 51  | 39,0      | 56                    | 1445 | 84,5                     | 85,0 | 85,0 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 4,61                     |
| 2,2                | 3    | 190L    | 1,50                    | 7,4                               | 2,4                         | 2,9                     | 0,0077                      | 9                                   | 20  | 27,0      | 49                    | 1430 | 83,8                     | 84,3 | 84,3 | 0,56               | 0,70 | 0,79 | 4,77                     |
| 4                  | 5,5  | 132S    | 2,68                    | 7,2                               | 1,85                        | 2,99                    | 0,0341                      | 14                                  | 31  | 60,0      | 60                    | 1455 | 87,0                     | 87,2 | 87,2 | 0,68               | 0,80 | 0,85 | 7,75                     |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 3,67                    | 7,3                               | 1,9                         | 3                       | 0,0528                      | 8                                   | 18  | 67,0      | 56                    | 1460 | 87,5                     | 88,0 | 88,1 | 0,68               | 0,80 | 0,86 | 10,5                     |
| 7,5                | 10   | 132S    | 5,02                    | 7,2                               | 2                           | 3                       | 0,0528                      | 8                                   | 18  | 68,0      | 56                    | 1455 | 88,7                     | 89,0 | 89,0 | 0,71               | 0,81 | 0,86 | 14,1                     |
| 7,5                | 10   | 160M    | 4,99                    | 6,1                               | 2,1                         | 2,7                     | 0,0769                      | 15                                  | 33  | 93,0      | 61                    | 1465 | 88,0                     | 89,2 | 89,0 | 0,65               | 0,77 | 0,83 | 14,7                     |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 6,16                    | 7,7                               | 2,2                         | 3,2                     | 0,0604                      | 7                                   | 15  | 75,0      | 56                    | 1455 | 89,2                     | 89,5 | 89,5 | 0,70               | 0,81 | 0,86 | 17,3                     |
| 11                 | 15   | 132M/L  | 7,39                    | 7,7                               | 2,4                         | 3,2                     | 0,0676                      | 7                                   | 15  | 84,0      | 56                    | 1450 | 89,0                     | 89,5 | 89,8 | 0,65               | 0,77 | 0,84 | 21,0                     |
| 11                 | 15   | 160L    | 7,29                    | 6,4                               | 2,3                         | 2,8                     | 0,1048                      | 10                                  | 22  | 105       | 61                    | 1470 | 89,0                     | 90,2 | 90,2 | 0,65               | 0,76 | 0,83 | 21,2                     |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |     |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |                          |

# W22 - IE2 High Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | RPM | 400 V                    |      |      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-----|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |                          |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |
| kW                 | HP   |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Caliente                            | Frío |           |                       |     | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |                          |
| VI Polos           |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,129                   | 3,0                               | 1,9                         | 2,0                     | 0,0006                      | 52                                  | 114  | 7,2       | 43                    | 905 | 42,0                     | 50,0 | 52,0 | 0,43               | 0,53 | 0,63 | 0,529                    |
| 0,18               | 0,25 | 71      | 0,197                   | 3,2                               | 2                           | 2                       | 0,0008                      | 96                                  | 211  | 9,5       | 43                    | 890 | 52,0                     | 58,0 | 59,0 | 0,40               | 0,51 | 0,61 | 0,722                    |
| 0,25               | 0,33 | 71      | 0,283                   | 3,2                               | 1,9                         | 2,1                     | 0,0008                      | 70                                  | 154  | 11,5      | 43                    | 860 | 53,0                     | 60,0 | 61,0 | 0,37               | 0,48 | 0,58 | 1,02                     |
| 0,37               | 0,5  | 80      | 0,396                   | 3,9                               | 1,8                         | 2                       | 0,0022                      | 27                                  | 59   | 10,5      | 43                    | 910 | 63,0                     | 67,0 | 67,0 | 0,51               | 0,66 | 0,76 | 1,05                     |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,589                   | 4,1                               | 2                           | 2,2                     | 0,0030                      | 21                                  | 46   | 14,0      | 43                    | 910 | 65,0                     | 71,0 | 71,0 | 0,50               | 0,65 | 0,75 | 1,49                     |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,790                   | 4,5                               | 2                           | 2,1                     | 0,0055                      | 23                                  | 51   | 19,0      | 45                    | 925 | 74,5                     | 76,0 | 76,0 | 0,51               | 0,64 | 0,73 | 1,95                     |
| 1,1                | 1,5  | 90L     | 1,16                    | 4,7                               | 2,3                         | 2,2                     | 0,0066                      | 17                                  | 37   | 23,0      | 45                    | 925 | 76,0                     | 78,1 | 78,1 | 0,50               | 0,63 | 0,73 | 2,78                     |
| 1,5                | 2    | 100L    | 1,55                    | 5,0                               | 2                           | 2,4                     | 0,0110                      | 23                                  | 51   | 28,5      | 44                    | 940 | 79,5                     | 80,0 | 80,0 | 0,51               | 0,64 | 0,73 | 3,71                     |
| 2,2                | 3    | 112M    | 2,24                    | 7,1                               | 3,5                         | 3,9                     | 0,0000                      | 17                                  | 37   | 38,0      | 52                    | 955 | 80,8                     | 82,7 | 83,5 | 0,41               | 0,54 | 0,64 | 5,94                     |
| 3                  | 4    | 132S    | 3,04                    | 5,7                               | 2                           | 2,4                     | 0,0359                      | 31                                  | 68   | 61,0      | 52                    | 960 | 82,5                     | 83,6 | 83,6 | 0,50               | 0,63 | 0,71 | 7,30                     |
| 4                  | 5,5  | 132M    | 4,06                    | 6,0                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,0453                      | 21                                  | 46   | 68,0      | 52                    | 960 | 84,0                     | 84,8 | 84,8 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 9,46                     |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 5,58                    | 6,4                               | 2,2                         | 2,7                     | 0,0604                      | 19                                  | 42   | 72,0      | 52                    | 960 | 85,5                     | 86,1 | 86,1 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 12,8                     |
| 7,5                | 10   | 160M    | 7,53                    | 5,8                               | 2                           | 2,6                     | 0,1229                      | 17                                  | 37   | 113       | 56                    | 970 | 88,3                     | 88,7 | 88,3 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 15,0                     |
| 9,2                | 12,5 | 160L    | 9,24                    | 6,0                               | 2,2                         | 2,6                     | 0,1492                      | 14                                  | 31   | 127       | 56                    | 970 | 88,5                     | 88,9 | 88,6 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 18,3                     |
| 11                 | 15   | 160L    | 11,0                    | 6,0                               | 2,3                         | 2,7                     | 0,1664                      | 13                                  | 29   | 136       | 56                    | 970 | 89,0                     | 89,5 | 89,2 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 22,0                     |
| 15                 | 20   | 180L    | 15,1                    | 7,0                               | 2,4                         | 3                       | 0,2565                      | 7                                   | 15   | 174       | 56                    | 970 | 90,3                     | 90,5 | 90,3 | 0,70               | 0,81 | 0,86 | 27,9                     |
| 18,5               | 25   | 200L    | 18,5                    | 5,7                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,3517                      | 15                                  | 33   | 214       | 60                    | 975 | 91,0                     | 91,4 | 91,2 | 0,67               | 0,77 | 0,82 | 35,7                     |
| 22                 | 30   | 200L    | 22,0                    | 6,0                               | 2,2                         | 2,7                     | 0,4037                      | 14                                  | 31   | 225       | 60                    | 975 | 91,4                     | 91,7 | 91,5 | 0,65               | 0,76 | 0,82 | 42,3                     |
| 30                 | 40   | 225S/M  | 29,7                    | 6,8                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,7192                      | 12                                  | 26   | 359       | 63                    | 985 | 92,6                     | 92,7 | 92,6 | 0,71               | 0,81 | 0,86 | 54,4                     |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 36,6                    | 6,7                               | 2,2                         | 2,5                     | 1,10                        | 16                                  | 35   | 438       | 64                    | 985 | 93,0                     | 93,2 | 93,0 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 66,8                     |
| 45                 | 60   | 280S/M  | 44,5                    | 6,2                               | 2                           | 2,5                     | 2,02                        | 26                                  | 57   | 596       | 65                    | 985 | 93,4                     | 93,6 | 93,4 | 0,68               | 0,78 | 0,82 | 84,8                     |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 54,4                    | 6,2                               | 2                           | 2,4                     | 2,36                        | 22                                  | 48   | 629       | 65                    | 985 | 93,6                     | 93,9 | 93,8 | 0,68               | 0,79 | 0,83 | 102                      |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 73,8                    | 6,4                               | 2                           | 2,4                     | 3,03                        | 17                                  | 37   | 702       | 65                    | 990 | 93,9                     | 94,3 | 94,2 | 0,69               | 0,79 | 0,84 | 137                      |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 88,5                    | 6,0                               | 1,9                         | 2,1                     | 4,54                        | 22                                  | 48   | 893       | 67                    | 990 | 94,4                     | 94,6 | 94,5 | 0,72               | 0,80 | 0,84 | 164                      |
| 110                | 150  | 315S/M  | 108                     | 6,1                               | 2                           | 2,2                     | 5,45                        | 20                                  | 44   | 966       | 67                    | 990 | 94,5                     | 94,9 | 94,8 | 0,72               | 0,80 | 0,84 | 199                      |
| 132                | 180  | 315S/M  | 130                     | 6,4                               | 2,2                         | 2,4                     | 6,35                        | 17                                  | 37   | 1036      | 67                    | 990 | 94,6                     | 95,0 | 95,0 | 0,71               | 0,80 | 0,84 | 239                      |
| 150                | 200  | 355M/L  | 147                     | 5,6                               | 1,8                         | 2                       | 7,41                        | 38                                  | 84   | 1340      | 73                    | 995 | 94,2                     | 94,5 | 95,0 | 0,64               | 0,74 | 0,79 | 290                      |
| 160                | 220  | 315L    | 157                     | 6,6                               | 2,2                         | 2,4                     | 9,53                        | 14                                  | 31   | 1228      | 68                    | 990 | 94,8                     | 95,2 | 95,2 | 0,70               | 0,80 | 0,84 | 289                      |
| 160                | 220  | 355M/L  | 157                     | 5,9                               | 1,8                         | 2                       | 8,34                        | 34                                  | 75   | 1453      | 73                    | 990 | 94,9                     | 95,3 | 95,3 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 303                      |
| 185                | 250  | 315L    | 182                     | 6,9                               | 2,3                         | 2,4                     | 10,2                        | 12                                  | 26   | 1358      | 68                    | 990 | 95,0                     | 95,4 | 95,4 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 337                      |
| 185                | 250  | 355M/L  | 182                     | 5,7                               | 1,9                         | 2                       | 9,24                        | 32                                  | 70   | 1521      | 73                    | 990 | 95,1                     | 95,4 | 95,4 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 350                      |
| 200                | 270  | 315L    | 197                     | 7,0                               | 2,4                         | 2,5                     | 12,4                        | 12                                  | 26   | 1488      | 68                    | 990 | 95,1                     | 95,4 | 95,4 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 365                      |
| 200                | 270  | 355M/L  | 197                     | 6,5                               | 2,1                         | 2,3                     | 10,9                        | 28                                  | 62   | 1643      | 73                    | 990 | 95,1                     | 95,5 | 95,5 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 378                      |
| 220                | 300  | 315L    | 216                     | 6,8                               | 2,3                         | 2,3                     | 13,8                        | 14                                  | 31   | 1621      | 68                    | 990 | 95,2                     | 95,5 | 95,5 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 401                      |
| 220                | 300  | 355M/L  | 216                     | 6,0                               | 2                           | 2,1                     | 11,8                        | 32                                  | 70   | 1795      | 73                    | 990 | 95,3                     | 95,5 | 95,5 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 416                      |
| 250                | 340  | 355M/L  | 246                     | 6,0                               | 2                           | 2,2                     | 13,9                        | 34                                  | 75   | 1789      | 73                    | 990 | 95,3                     | 95,5 | 95,5 | 0,66               | 0,76 | 0,81 | 466                      |
| 260                | 350  | 355M/L  | 256                     | 6,0                               | 2,1                         | 2,2                     | 12,7                        | 34                                  | 75   | 1789      | 73                    | 990 | 95,3                     | 95,5 | 95,5 | 0,66               | 0,76 | 0,81 | 485                      |
| 280                | 380  | 355M/L  | 275                     | 6,2                               | 2,2                         | 2,2                     | 13,9                        | 27                                  | 59   | 1884      | 73                    | 990 | 95,4                     | 95,6 | 95,6 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 528                      |
| 300                | 400  | 355M/L  | 295                     | 6,2                               | 2,2                         | 2,2                     | 14,3                        | 30                                  | 66   | 1900      | 73                    | 990 | 95,4                     | 95,7 | 95,6 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 573                      |
| 315                | 430  | 355M/L  | 308                     | 6,2                               | 2,2                         | 2,2                     | 15,0                        | 28                                  | 62   | 1979      | 73                    | 995 | 95,4                     | 95,7 | 95,6 | 0,66               | 0,76 | 0,81 | 587                      |
| 355                | 480  | 355A/B  | 349                     | 6,2                               | 2                           | 2,3                     | 17,1                        | 29                                  | 64   | 2200      | 73                    | 990 | 95,3                     | 95,7 | 95,8 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 677                      |
| 370                | 500  | 355A/B* | 364                     | 6,0                               | 2,2                         | 2,3                     | 0,0000                      | 25                                  | 55   | 2300      | 73                    | 990 | 95,4                     | 95,8 | 95,9 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 705                      |
| 400                | 550  | 355A/B* | 394                     | 6,1                               | 2                           | 2,3                     | 18,9                        | 29                                  | 64   | 2346      | 73                    | 990 | 95,4                     | 95,8 | 95,9 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 762                      |
| High-output design |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 3                  | 4    | 132M    | 3,04                    | 5,7                               | 2,0                         | 2,4                     | 0,0359                      | 31                                  | 68   | 61,0      | 52                    | 960 | 82,5                     | 83,6 | 83,6 | 0,50               | 0,63 | 0,71 | 7,30                     |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 5,52                    | 6,0                               | 2,1                         | 2,6                     | 0,1053                      | 19                                  | 42   | 106       | 56                    | 970 | 87,5                     | 88,0 | 87,5 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 11,2                     |
| 37                 | 50   | 225S/M  | 36,6                    | 6,8                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,8876                      | 11                                  | 24   | 390       | 63                    | 985 | 93,0                     | 93,2 | 93,0 | 0,72               | 0,81 | 0,86 | 66,8                     |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 44,5                    | 6,4                               | 2,1                         | 2,3                     | 1,29                        | 15                                  | 33   | 466       | 64                    | 985 | 93,4                     | 93,5 | 93,4 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 79,9                     |
| 75                 | 100  | 315S/M  | 73,8                    | 6,2                               | 1,9                         | 2,2                     | 3,83                        | 23                                  | 51   | 837       | 67                    | 990 | 94,0                     | 94,3 | 94,2 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 138                      |

Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

# W22 - IE2 High Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado Tl/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |
|--------------------|------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|--|
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |  |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |  |
| kW                 | HP   |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |                          |  |
| VIII Polos         |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |
| 0,12               | 0,16 | 71      | 0,180                   | 2,3                               | 1,9                         | 2,0                     | 0,0008                      | 172                                 | 378  | 9,5       | 41                    | 650   | 40,0                     | 48,0 | 50,0 | 0,35               | 0,43 | 0,52 | 0,666                    |  |
| 0,18               | 0,25 | 80      | 0,262                   | 3,1                               | 1,9                         | 2,1                     | 0,0024                      | 48                                  | 106  | 11,5      | 42                    | 670   | 47,0                     | 53,0 | 55,0 | 0,44               | 0,55 | 0,65 | 0,727                    |  |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,363                   | 3,2                               | 1,9                         | 2,1                     | 0,0029                      | 42                                  | 92   | 13,5      | 42                    | 670   | 49,0                     | 55,0 | 57,0 | 0,43               | 0,55 | 0,66 | 0,959                    |  |
| 0,37               | 0,5  | 90S     | 0,522                   | 3,5                               | 1,8                         | 2                       | 0,0044                      | 37                                  | 81   | 18,0      | 43                    | 690   | 56,0                     | 62,0 | 62,0 | 0,41               | 0,52 | 0,62 | 1,39                     |  |
| 0,55               | 0,75 | 90L     | 0,782                   | 3,5                               | 1,9                         | 2                       | 0,0060                      | 31                                  | 68   | 22,0      | 43                    | 685   | 61,0                     | 64,0 | 64,0 | 0,44               | 0,56 | 0,66 | 1,88                     |  |
| 0,75               | 1    | 100L    | 1,03                    | 4,6                               | 2                           | 2,4                     | 0,0110                      | 42                                  | 92   | 28,5      | 50                    | 710   | 71,0                     | 74,0 | 74,0 | 0,40               | 0,52 | 0,62 | 2,36                     |  |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 1,52                    | 4,6                               | 2,1                         | 2,3                     | 0,0127                      | 29                                  | 64   | 30,5      | 50                    | 705   | 71,0                     | 75,0 | 75,0 | 0,40               | 0,53 | 0,62 | 3,41                     |  |
| 1,5                | 2    | 112M    | 2,09                    | 4,7                               | 2,4                         | 2,3                     | 0,0202                      | 29                                  | 64   | 39,0      | 46                    | 700   | 77,0                     | 79,0 | 79,0 | 0,44               | 0,57 | 0,67 | 4,09                     |  |
| 2,2                | 3    | 132S    | 3,06                    | 5,5                               | 2,2                         | 2,4                     | 0,0592                      | 25                                  | 55   | 62,0      | 48                    | 700   | 81,0                     | 81,5 | 81,0 | 0,52               | 0,65 | 0,72 | 5,44                     |  |
| 3                  | 4    | 132M    | 4,17                    | 5,5                               | 2,3                         | 2,4                     | 0,0740                      | 19                                  | 42   | 66,0      | 48                    | 700   | 82,0                     | 82,5 | 82,0 | 0,54               | 0,66 | 0,73 | 7,23                     |  |
| 4                  | 5,5  | 160M    | 5,37                    | 4,7                               | 2                           | 2,2                     | 0,1053                      | 29                                  | 64   | 107       | 51                    | 725   | 84,0                     | 85,0 | 85,0 | 0,52               | 0,65 | 0,72 | 9,43                     |  |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 7,39                    | 4,7                               | 2                           | 2,2                     | 0,1404                      | 21                                  | 46   | 120       | 51                    | 725   | 85,0                     | 86,0 | 85,5 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 12,7                     |  |
| 7,5                | 10   | 160L    | 10,1                    | 4,9                               | 2,2                         | 2,3                     | 0,1756                      | 22                                  | 48   | 139       | 51                    | 725   | 86,0                     | 87,0 | 87,0 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 17,0                     |  |
| 9,2                | 12,5 | 180M    | 12,4                    | 6,0                               | 2                           | 2,5                     | 0,2033                      | 11                                  | 24   | 156       | 51                    | 725   | 88,0                     | 88,0 | 87,5 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 18,5                     |  |
| 11                 | 15   | 180L    | 14,8                    | 6,0                               | 2,1                         | 2,4                     | 0,2439                      | 11                                  | 24   | 175       | 51                    | 725   | 88,0                     | 88,5 | 88,0 | 0,67               | 0,77 | 0,83 | 21,7                     |  |
| 15                 | 20   | 200L    | 20,0                    | 4,9                               | 1,9                         | 2                       | 0,4220                      | 30                                  | 66   | 226       | 53                    | 730   | 90,0                     | 90,5 | 90,0 | 0,58               | 0,70 | 0,76 | 31,7                     |  |
| 18,5               | 25   | 225S/M  | 24,5                    | 6,3                               | 2                           | 2,4                     | 0,6183                      | 17                                  | 37   | 339       | 56                    | 735   | 91,5                     | 91,9 | 91,7 | 0,65               | 0,77 | 0,82 | 35,5                     |  |
| 22                 | 30   | 225S/M  | 29,2                    | 6,1                               | 2                           | 2,4                     | 0,7203                      | 16                                  | 35   | 358       | 56                    | 735   | 91,7                     | 92,0 | 92,0 | 0,67               | 0,78 | 0,81 | 42,6                     |  |
| 30                 | 40   | 250S/M  | 39,8                    | 6,6                               | 2,1                         | 2,7                     | 1,06                        | 13                                  | 29   | 433       | 56                    | 735   | 92,0                     | 92,4 | 92,3 | 0,68               | 0,79 | 0,83 | 56,5                     |  |
| 37                 | 50   | 280S/M  | 48,7                    | 5,6                               | 1,8                         | 2,1                     | 2,26                        | 26                                  | 57   | 614       | 59                    | 740   | 93,0                     | 93,5 | 93,5 | 0,64               | 0,74 | 0,80 | 71,4                     |  |
| 45                 | 60   | 280S/M  | 59,2                    | 5,8                               | 1,9                         | 2,1                     | 2,71                        | 23                                  | 51   | 660       | 59                    | 740   | 93,4                     | 93,8 | 93,8 | 0,64               | 0,74 | 0,80 | 86,6                     |  |
| 55                 | 75   | 315S/M  | 72,4                    | 5,8                               | 1,8                         | 2,1                     | 4,03                        | 32                                  | 70   | 851       | 62                    | 740   | 93,7                     | 94,2 | 94,2 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 105                      |  |
| 75                 | 100  | 315S/M  | 98,7                    | 5,9                               | 1,8                         | 2,1                     | 5,31                        | 30                                  | 66   | 951       | 62                    | 740   | 94,1                     | 94,5 | 94,6 | 0,68               | 0,77 | 0,81 | 141                      |  |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 118                     | 6,0                               | 1,9                         | 2,1                     | 6,22                        | 26                                  | 57   | 1020      | 62                    | 740   | 94,4                     | 94,7 | 94,7 | 0,68               | 0,77 | 0,81 | 169                      |  |
| 110                | 150  | 315L    | 145                     | 6,0                               | 1,9                         | 2,1                     | 12,6                        | 28                                  | 62   | 1244      | 68                    | 740   | 94,6                     | 94,8 | 94,8 | 0,67               | 0,76 | 0,80 | 209                      |  |
| 110                | 150  | 355M/L  | 144                     | 6,4                               | 1,3                         | 2,1                     | 10,4                        | 48                                  | 106  | 1379      | 70                    | 745   | 94,6                     | 95,2 | 95,2 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 211                      |  |
| 132                | 180  | 315L    | 174                     | 6,3                               | 2                           | 2,3                     | 13,2                        | 20                                  | 44   | 1352      | 68                    | 740   | 94,8                     | 95,1 | 95,1 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 250                      |  |
| 132                | 180  | 355M/L  | 173                     | 6,5                               | 1,3                         | 2                       | 12,6                        | 50                                  | 110  | 1473      | 70                    | 745   | 95,0                     | 95,5 | 95,4 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 250                      |  |
| 160                | 220  | 355M/L  | 209                     | 6,0                               | 1,5                         | 2,3                     | 14,4                        | 54                                  | 119  | 1616      | 70                    | 745   | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,63               | 0,74 | 0,80 | 302                      |  |
| 185                | 250  | 355M/L  | 242                     | 6,1                               | 1,5                         | 2,3                     | 16,5                        | 48                                  | 106  | 1691      | 70                    | 745   | 95,2                     | 95,6 | 95,6 | 0,62               | 0,72 | 0,78 | 358                      |  |
| 200                | 270  | 355M/L  | 261                     | 6,3                               | 1,6                         | 2,3                     | 18,4                        | 48                                  | 106  | 1765      | 70                    | 745   | 95,3                     | 95,6 | 95,6 | 0,63               | 0,74 | 0,80 | 377                      |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 288                     | 6,3                               | 1,5                         | 2,3                     | 19,9                        | 48                                  | 106  | 1875      | 70                    | 745   | 95,4                     | 95,7 | 95,7 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 420                      |  |
| 250                | 340  | 355A/B  | 327                     | 6,2                               | 1,5                         | 2,4                     | 21,7                        | 47                                  | 103  | 2092      | 70                    | 745   | 95,1                     | 95,7 | 95,8 | 0,62               | 0,73 | 0,79 | 477                      |  |
| 260                | 350  | 355A/B  | 340                     | 6,2                               | 1,5                         | 2,4                     | 21,7                        | 47                                  | 103  | 2092      | 70                    | 745   | 95,1                     | 95,7 | 95,8 | 0,62               | 0,73 | 0,79 | 496                      |  |
| 280                | 380  | 355A/B  | 366                     | 6,4                               | 1,6                         | 2,4                     | 25,0                        | 44                                  | 97   | 2279      | 70                    | 745   | 95,1                     | 95,7 | 95,8 | 0,61               | 0,73 | 0,79 | 534                      |  |
| High-output design |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 72,4                    | 5,8                               | 2,0                         | 2,1                     | 3,16                        | 24                                  | 53   | 710       | 59                    | 740   | 93,7                     | 94,2 | 94,1 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 105                      |  |
| 110                | 150  | 315S/M  | 145                     | 6,0                               | 1,9                         | 2,1                     | 7,84                        | 28                                  | 62   | 1300      | 62                    | 740   | 94,6                     | 94,8 | 94,8 | 0,67               | 0,76 | 0,80 | 209                      |  |



# W22 - IE1 Standard Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado II/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | 400 V |                          |      |      |                    |      |      |       | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------|--------------------------|
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |       |                          |
| kW                 | HP   |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |       |                          |
| II Polos           |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,043                   | 3,8                                | 2,3                         | 2,3                     | 0,0001                      | 27                                  | 59   | 4,3       | 52                    | 2720  | 45,5                     | 53,5 | 56,0 | 0,55               | 0,68 | 0,80 | 0,387 |                          |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,063                   | 5,0                                | 2,4                         | 2,4                     | 0,0001                      | 10                                  | 22   | 4,7       | 52                    | 2790  | 52,0                     | 57,0 | 59,0 | 0,54               | 0,67 | 0,77 | 0,570 |                          |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,090                   | 4,3                                | 2,5                         | 2,3                     | 0,0001                      | 25                                  | 55   | 5,1       | 52                    | 2720  | 52,0                     | 57,0 | 60,0 | 0,50               | 0,65 | 0,76 | 0,791 |                          |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,130                   | 4,9                                | 2,3                         | 2,4                     | 0,0003                      | 16                                  | 35   | 5,5       | 56                    | 2770  | 62,0                     | 66,5 | 67,0 | 0,60               | 0,75 | 0,84 | 0,949 |                          |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,193                   | 5,0                                | 2,5                         | 2,5                     | 0,0004                      | 7                                   | 15   | 6,5       | 56                    | 2780  | 64,0                     | 70,0 | 70,0 | 0,56               | 0,71 | 0,82 | 1,38  |                          |
| 0,75               | 1    | 80      | 0,265                   | 5,1                                | 2,5                         | 2,6                     | 0,0007                      | 14                                  | 31   | 9,5       | 59                    | 2760  | 68,5                     | 72,0 | 72,1 | 0,62               | 0,76 | 0,84 | 1,79  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,383                   | 6,3                                | 2,6                         | 2,6                     | 0,0009                      | 7                                   | 15   | 13,5      | 59                    | 2800  | 74,0                     | 76,5 | 76,5 | 0,64               | 0,77 | 0,84 | 2,47  |                          |
| 1,5                | 2    | 90S     | 0,514                   | 6,3                                | 2,7                         | 2,6                     | 0,0020                      | 7                                   | 15   | 15,0      | 68                    | 2840  | 77,5                     | 78,5 | 78,5 | 0,63               | 0,76 | 0,83 | 3,32  |                          |
| 2,2                | 3    | 90L     | 0,752                   | 6,8                                | 2,6                         | 2,9                     | 0,0026                      | 7                                   | 15   | 16,7      | 68                    | 2850  | 81,0                     | 81,5 | 81,5 | 0,63               | 0,77 | 0,85 | 4,58  |                          |
| 3                  | 4    | 100L    | 1,02                    | 6,7                                | 2,3                         | 2,8                     | 0,0059                      | 9                                   | 20   | 23,5      | 67                    | 2870  | 81,5                     | 82,0 | 82,0 | 0,69               | 0,81 | 0,87 | 6,07  |                          |
| 4                  | 5,5  | 112M    | 1,36                    | 6,8                                | 2,4                         | 3                       | 0,0080                      | 9                                   | 20   | 31,0      | 64                    | 2875  | 82,0                     | 84,0 | 85,0 | 0,71               | 0,82 | 0,87 | 7,81  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 132S    | 1,84                    | 6,5                                | 2,4                         | 3                       | 0,0179                      | 11                                  | 24   | 42,0      | 68                    | 2910  | 85,0                     | 86,0 | 86,0 | 0,71               | 0,81 | 0,87 | 10,6  |                          |
| 7,5                | 10   | 132S    | 2,52                    | 6,4                                | 2,3                         | 2,6                     | 0,0233                      | 11                                  | 24   | 65,0      | 68                    | 2900  | 85,5                     | 86,5 | 86,5 | 0,72               | 0,82 | 0,87 | 14,4  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 3,08                    | 7,5                                | 2,7                         | 3,1                     | 0,0234                      | 8                                   | 18   | 65,0      | 68                    | 2910  | 87,0                     | 87,5 | 87,5 | 0,70               | 0,81 | 0,86 | 17,6  |                          |
| 11                 | 15   | 160M    | 3,66                    | 6,8                                | 2                           | 2,7                     | 0,0372                      | 11                                  | 24   | 97,0      | ---                   | 2930  | 87,8                     | 88,6 | 88,4 | 0,70               | 0,81 | 0,86 | 20,9  |                          |
| 15                 | 20   | 160M    | 4,99                    | 7,2                                | 2,2                         | 2,8                     | 0,0480                      | 9                                   | 20   | 108       | ---                   | 2930  | 89,5                     | 89,8 | 89,5 | 0,71               | 0,81 | 0,86 | 28,1  |                          |
| 18,5               | 25   | 160L    | 6,13                    | 7,8                                | 2,4                         | 3,1                     | 0,0589                      | 7                                   | 15   | 122       | ---                   | 2940  | 90,3                     | 90,7 | 90,3 | 0,70               | 0,80 | 0,86 | 34,4  |                          |
| 22                 | 30   | 180M    | 7,30                    | 7,3                                | 2,2                         | 3,1                     | 0,0867                      | 7                                   | 15   | 156       | 67                    | 2935  | 90,7                     | 91,0 | 90,8 | 0,76               | 0,84 | 0,88 | 39,7  |                          |
| 30                 | 40   | 200L    | 9,91                    | 6,3                                | 2,1                         | 2,4                     | 0,1532                      | 18                                  | 40   | 220       | 72                    | 2950  | 91,6                     | 92,0 | 91,6 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 54,3  |                          |
| 37                 | 50   | 200L    | 12,2                    | 6,5                                | 2,2                         | 2,4                     | 0,1780                      | 16                                  | 35   | 232       | 72                    | 2950  | 92,0                     | 92,5 | 92,0 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 66,7  |                          |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 14,8                    | 6,9                                | 2                           | 2,8                     | 0,2471                      | 10                                  | 22   | 356       | 75                    | 2960  | 91,8                     | 92,6 | 92,4 | 0,78               | 0,86 | 0,89 | 79,0  |                          |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 18,1                    | 6,7                                | 2                           | 2,7                     | 0,3736                      | 12                                  | 26   | 413       | 75                    | 2960  | 92,2                     | 93,0 | 92,8 | 0,79               | 0,86 | 0,89 | 96,1  |                          |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 24,6                    | 6,8                                | 1,8                         | 2,8                     | 0,8492                      | 28                                  | 62   | 630       | 77                    | 2975  | 92,5                     | 93,5 | 93,3 | 0,78               | 0,86 | 0,88 | 132   |                          |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 29,5                    | 7,0                                | 2                           | 2,8                     | 0,9804                      | 20                                  | 44   | 664       | 77                    | 2975  | 93,0                     | 93,8 | 93,7 | 0,80               | 0,87 | 0,89 | 156   |                          |
| 110                | 150  | 315S/M  | 36,0                    | 6,8                                | 1,8                         | 2,7                     | 1,52                        | 26                                  | 57   | 848       | 77                    | 2980  | 93,3                     | 94,3 | 94,0 | 0,78               | 0,85 | 0,88 | 192   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 43,1                    | 6,7                                | 1,8                         | 2,6                     | 1,66                        | 24                                  | 53   | 879       | 77                    | 2980  | 93,5                     | 94,3 | 94,3 | 0,79               | 0,86 | 0,89 | 227   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 43,1                    | 6,7                                | 1,8                         | 2,6                     | 1,66                        | 24                                  | 53   | 879       | 77                    | 2980  | 93,5                     | 94,3 | 94,3 | 0,79               | 0,86 | 0,89 | 227   |                          |
| 150                | 200  | 315S/M  | 49,1                    | 7,0                                | 2,2                         | 3                       | 1,95                        | 20                                  | 44   | 880       | 77                    | 2975  | 94,0                     | 94,5 | 94,5 | 0,77               | 0,85 | 0,87 | 263   |                          |
| 160                | 220  | 315S/M  | 52,3                    | 7,6                                | 2                           | 2,8                     | 2,04                        | 21                                  | 46   | 950       | 77                    | 2980  | 94,0                     | 94,5 | 94,5 | 0,80               | 0,87 | 0,90 | 272   |                          |
| 185                | 250  | 315S/M  | 60,5                    | 7,7                                | 2                           | 2,8                     | 2,23                        | 14                                  | 31   | 993       | 77                    | 2980  | 94,4                     | 94,6 | 94,6 | 0,77               | 0,84 | 0,88 | 321   |                          |
| 200                | 270  | 315L    | 65,4                    | 7,7                                | 2,1                         | 2,8                     | 2,17                        | 17                                  | 37   | 1135      | 78                    | 2980  | 94,4                     | 94,7 | 94,6 | 0,80               | 0,87 | 0,90 | 339   |                          |
| 220                | 300  | 315L    | 71,9                    | 8,0                                | 2,3                         | 2,8                     | 3,21                        | 14                                  | 31   | 1224      | 78                    | 2980  | 94,5                     | 94,8 | 94,7 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 373   |                          |
| 250                | 340  | 315L    | 81,7                    | 7,9                                | 2,4                         | 2,8                     | 5,39                        | 14                                  | 31   | 1316      | 78                    | 2980  | 94,5                     | 94,8 | 94,7 | 0,83               | 0,88 | 0,91 | 419   |                          |
| 260                | 350  | 315L    | 85,1                    | 7,0                                | 2,4                         | 2,5                     | 3,70                        | 20                                  | 44   | 1340      | 78                    | 2975  | 94,5                     | 94,8 | 94,8 | 0,83               | 0,89 | 0,91 | 435   |                          |
| 280                | 380  | 315L*   | 91,5                    | 8,5                                | 2,8                         | 2,8                     | 3,21                        | 14                                  | 31   | 1443      | 78                    | 2980  | 94,5                     | 94,9 | 94,8 | 0,84               | 0,88 | 0,90 | 474   |                          |
| 300                | 400  | 315L*   | 98,1                    | 7,5                                | 2,5                         | 2,5                     | 4,15                        | 12                                  | 26   | 1500      | 78                    | 2980  | 94,8                     | 95,0 | 95,0 | 0,84               | 0,88 | 0,90 | 506   |                          |
| 315                | 430  | 355M/L  | 103                     | 7,8                                | 2,1                         | 2,6                     | 5,60                        | 22                                  | 48   | 1770      | 80                    | 2985  | 94,6                     | 94,9 | 94,8 | 0,87               | 0,90 | 0,91 | 527   |                          |
| 355                | 480  | 355M/L  | 116                     | 7,9                                | 2,2                         | 2,8                     | 6,01                        | 14                                  | 31   | 1830      | 80                    | 2985  | 94,6                     | 95,0 | 94,8 | 0,86               | 0,90 | 0,91 | 594   |                          |
| High-output design |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0,37               | 0,5  | 63      | 0,132                   | 5,0                                | 2,2                         | 2,2                     | 0,0002                      | 7                                   | 15   | 7,2       | 52                    | 2740  | 60,0                     | 62,0 | 64,0 | 0,58               | 0,73 | 0,82 | 1,02  |                          |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,194                   | 5,1                                | 2,6                         | 2,6                     | 0,0004                      | 21                                  | 46   | 8,0       | 59                    | 2755  | 64,5                     | 68,5 | 69,0 | 0,60               | 0,74 | 0,83 | 1,39  |                          |
| 0,75               | 1    | 71      | 0,267                   | 5,5                                | 2,8                         | 2,8                     | 0,0005                      | 12                                  | 26   | 9,0       | 56                    | 2740  | 71,0                     | 72,0 | 72,1 | 0,70               | 0,82 | 0,89 | 1,69  |                          |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,257                   | 6,3                                | 2,7                         | 2,7                     | 0,0012                      | 15                                  | 33   | 26,0      | 68                    | 2840  | 74,2                     | 76,2 | 76,2 | 0,63               | 0,76 | 0,82 | 1,73  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 90S     | 0,383                   | 6,3                                | 2,7                         | 2,6                     | 0,0012                      | 7                                   | 15   | 15,0      | 68                    | 2800  | 74,5                     | 76,5 | 76,5 | 0,63               | 0,76 | 0,83 | 2,50  |                          |
| 1,5                | 2    | 80      | 0,532                   | 5,5                                | 2,8                         | 2,7                     | 0,0009                      | 15                                  | 33   | 15,0      | 59                    | 2745  | 76,0                     | 77,0 | 77,2 | 0,71               | 0,82 | 0,87 | 3,22  |                          |
| 2,2                | 3    | 100L    | 0,749                   | 7,5                                | 2,2                         | 2,7                     | 0,0045                      | 13                                  | 29   | 27,0      | 67                    | 2860  | 81,0                     | 81,5 | 81,5 | 0,73               | 0,83 | 0,88 | 4,33  |                          |
| 2,2                | 3    | 90S     | 0,763                   | 6,8                                | 2,8                         | 2,9                     | 0,0021                      | 9                                   | 20   | 16,7      | 68                    | 2810  | 81,0                     | 81,5 | 81,5 | 0,63               | 0,77 | 0,85 | 4,58  |                          |
| 3                  | 4    | 112M    | 1,02                    | 7,2                                | 2,4                         | 2,8                     | 0,0063                      | 20                                  | 44   | 37,0      | 64                    | 2875  | 83,0                     | 83,5 | 83,5 | 0,75               | 0,84 | 0,89 | 5,83  |                          |
| 3                  | 4    | 90L*    | 1,04                    | 6,0                                | 3,4                         | 3                       | 0,0025                      | 7                                   | 15   | 23,5      | 64                    | 2820  | 81,0                     | 81,5 | 81,5 | 0,57               | 0,71 | 0,80 | 6,64  |                          |
| 4                  | 5,5  | 100L    | 1,35                    | 8,4                                | 3,2                         | 3,4                     | 0,0064                      | 8                                   | 18   | 32,0      | 67                    | 2885  | 83,0                     | 84,0 | 83,5 | 0,69               | 0,81 | 0,87 | 7,95  |                          |
| 4                  | 5,5  | 132S    | 1,34                    | 6,5                                | 2,3                         | 2,8                     | 0,0179                      | 13                                  | 29   | 61,0      | 65                    | 2910  | 83,0                     | 84,0 | 84,0 | 0,67               | 0,78 | 0,85 | 8,09  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 1,87                    | 7,7                                | 2,5                         | 3                       | 0,0096                      | 10                                  | 22   | 40,0      | 64                    | 2870  | 85,5                     | 86,0 | 86,0 | 0,80               | 0,87 | 0,90 | 10,3  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 1,84                    | 6,5                                | 2,4                         | 3                       | 0,0179                      | 11                                  | 24   | 42,0      | 68                    | 2910  | 85,0                     | 86,0 | 86,0 | 0,71               | 0,81 | 0,87 | 10,6  |                          |
| 7,5                | 10   | 112M*   | 2,54                    | 7,2                                | 3,1                         | 3,2                     | 0,0094                      | 8                                   | 18   | 42,0      | 64                    | 2875  | 85,5                     | 86,5 | 86,5 | 0,64               | 0,77 | 0,84 | 14,9  |                          |
| 7,5                | 10   | 132M    | 2,52                    | 6,4                                | 2,3                         | 2,6                     | 0,0233                      | 11                                  | 24   | 65,0      | 68                    | 2900  | 85,5                     | 86,5 | 86,5 | 0,72               | 0,82 | 0,87 | 14,4  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 160M    | 3,06                    | 6,6                                | 1,8                         | 2,5                     | 0,0335                      | 13                                  | 29   | 93,0      | ---                   | 2925  | 87,5                     | 88,1 | 88,0 | 0,73               | 0,83 | 0,87 | 17,3  |                          |
| 11                 | 15   | 132M    | 3,66                    | 8,0                                | 3                           | 3,4                     | 0,0270                      | 8                                   | 18   | 74,0      | 68                    | 2925  | 87,5                     | 89,5 | 89,5 | 0,67               | 0,79 | 0,85 | 20,9  |                          |
| 15                 | 20   | 160L    | 4,99                    | 7,2                                | 2,2                         | 2,8                     | 0,0480                      | 9                                   | 20   | 108       | ---                   | 2930  | 89,5                     | 89,8 | 89,5 | 0,71               | 0,81 | 0,86 | 28,1  |                          |
| 22                 | 30   | 160L    | 7,29                    | 7,8                                | 2,6                         | 3,3                     | 0,0804                      | 7                                   | 15   | 140       | ---                   | 2940  | 90,5                     | 91,0 | 91,0 | 0,73               | 0,82 | 0,87 | 40,1  |                          |
| 22                 | 30   | 180L    | 7,30                    | 7,3                                | 2,2                         | 3,1                     | 0,0867                      | 7                                   | 15   | 156       | 67                    | 2935  | 90,7                     | 91,0 | 90,8 | 0,76               | 0,84 | 0,88 | 39,7  |                          |
| 30                 | 40   | 180L    | 9,94                    | 8,2                                | 2,2                         | 2,9                     | 0,1301                      | 8                                   | 18   | 194       | 76                    | 2940  | 91,5                     | 91,8 | 91,5 | 0,78               | 0,86 | 0,89 | 52,9  |                          |
| 30                 | 40   | 200M    | 9,91                    | 6,3                                | 2,1                         | 2,4                     | 0,1532                      | 18                                  | 40   | 220       | 72                    | 2950  | 91,6                     | 92,0 | 91,6 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 54,3  |                          |
| 37                 | 50   | 200M    | 12,2                    | 6,5                                | 2,2                         | 2,4                     | 0,1780                      |                                     |      |           |                       |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |

## W22 - IE1 Standard Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | RPM  | 400 V                    |      |      |                    |      |      |       | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------|--------------------------|
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |       |                          |
| KW                 | HP   |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| IV Polos           |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,087                   | 3,5                               | 1,8                         | 2,0                     | 0,0003                      | 38                                  | 84   | 5,2       | 44                    | 1350 | 46,0                     | 53,0 | 55,0 | 0,51               | 0,64 | 0,75 | 0,420 |                          |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,128                   | 3,8                               | 1,9                         | 1,9                     | 0,0004                      | 16                                  | 35   | 6,2       | 44                    | 1370 | 51,0                     | 55,0 | 57,0 | 0,52               | 0,65 | 0,75 | 0,610 |                          |
| 0,25               | 0,33 | 71      | 0,178                   | 3,7                               | 1,8                         | 1,9                     | 0,0006                      | 28                                  | 62   | 5,5       | 43                    | 1370 | 53,0                     | 58,0 | 60,0 | 0,50               | 0,62 | 0,73 | 0,820 |                          |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,263                   | 3,6                               | 2                           | 2                       | 0,0007                      | 28                                  | 62   | 7,0       | 43                    | 1370 | 58,0                     | 62,0 | 63,0 | 0,50               | 0,64 | 0,73 | 1,16  |                          |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,379                   | 4,9                               | 2                           | 2,4                     | 0,0024                      | 8                                   | 18   | 9,5       | 44                    | 1415 | 65,0                     | 70,0 | 71,0 | 0,57               | 0,72 | 0,81 | 1,38  |                          |
| 0,75               | 1    | 80      | 0,518                   | 4,9                               | 2,1                         | 2,3                     | 0,0030                      | 7                                   | 15   | 10,5      | 44                    | 1410 | 70,0                     | 72,0 | 72,3 | 0,58               | 0,72 | 0,81 | 1,85  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 90S     | 0,749                   | 5,8                               | 2,3                         | 2,4                     | 0,0052                      | 7                                   | 15   | 14,5      | 49                    | 1430 | 72,5                     | 75,5 | 75,5 | 0,60               | 0,74 | 0,82 | 2,57  |                          |
| 1,5                | 2    | 90L     | 1,04                    | 5,5                               | 1,9                         | 2,4                     | 0,0066                      | 8                                   | 18   | 17,0      | 49                    | 1410 | 74,5                     | 77,5 | 77,5 | 0,58               | 0,73 | 0,82 | 3,41  |                          |
| 2,2                | 3    | 100L    | 1,52                    | 5,6                               | 2,4                         | 2,6                     | 0,0089                      | 9                                   | 20   | 23,0      | 53                    | 1410 | 79,0                     | 80,0 | 80,0 | 0,60               | 0,74 | 0,82 | 4,84  |                          |
| 3                  | 4    | 100L    | 2,06                    | 6,5                               | 2,5                         | 2,7                     | 0,0105                      | 8                                   | 18   | 30,0      | 53                    | 1420 | 79,0                     | 81,5 | 81,5 | 0,57               | 0,72 | 0,81 | 6,56  |                          |
| 4                  | 5,5  | 112M    | 2,71                    | 6,2                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,0181                      | 9                                   | 20   | 33,0      | 56                    | 1440 | 82,5                     | 83,5 | 83,5 | 0,65               | 0,77 | 0,83 | 8,33  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 132S    | 3,66                    | 7,5                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,0452                      | 7                                   | 15   | 47,0      | 60                    | 1465 | 84,0                     | 85,5 | 85,5 | 0,63               | 0,77 | 0,84 | 11,1  |                          |
| 7,5                | 10   | 132M    | 5,00                    | 6,4                               | 2                           | 2,5                     | 0,0601                      | 8                                   | 18   | 64,5      | 60                    | 1460 | 85,5                     | 87,0 | 87,0 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 15,2  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 160M    | 6,14                    | 6,0                               | 2                           | 2,4                     | 0,0767                      | 9                                   | 20   | 93,0      | 61                    | 1460 | 86,8                     | 87,5 | 87,4 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 18,5  |                          |
| 11                 | 15   | 160M    | 7,34                    | 6,0                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,0837                      | 9                                   | 20   | 96,0      | 61                    | 1460 | 87,0                     | 88,0 | 88,0 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 22,0  |                          |
| 15                 | 20   | 160L    | 9,97                    | 6,8                               | 2,6                         | 2,8                     | 0,1185                      | 8                                   | 18   | 121       | 61                    | 1465 | 89,0                     | 89,7 | 89,3 | 0,66               | 0,76 | 0,83 | 29,2  |                          |
| 18,5               | 25   | 180M    | 12,3                    | 6,6                               | 2,4                         | 2,8                     | 0,1398                      | 12                                  | 26   | 152       | 61                    | 1465 | 89,7                     | 90,4 | 90,2 | 0,67               | 0,77 | 0,84 | 35,2  |                          |
| 22                 | 30   | 180L    | 14,6                    | 6,6                               | 2,4                         | 2,9                     | 0,1657                      | 10                                  | 22   | 164       | 61                    | 1465 | 90,0                     | 90,8 | 90,7 | 0,66               | 0,77 | 0,84 | 41,7  |                          |
| 30                 | 40   | 200L    | 19,9                    | 6,3                               | 2,1                         | 2,6                     | 0,2668                      | 13                                  | 29   | 212       | 65                    | 1470 | 91,3                     | 91,7 | 91,5 | 0,68               | 0,78 | 0,84 | 56,3  |                          |
| 37                 | 50   | 225S/M  | 24,4                    | 6,7                               | 2,3                         | 2,7                     | 0,3944                      | 10                                  | 22   | 342       | 66                    | 1475 | 92,0                     | 92,4 | 92,2 | 0,71               | 0,81 | 0,85 | 68,1  |                          |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 29,7                    | 6,9                               | 2,4                         | 2,7                     | 0,4684                      | 10                                  | 22   | 363       | 66                    | 1475 | 92,2                     | 92,2 | 92,6 | 0,72               | 0,82 | 0,86 | 81,6  |                          |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 36,3                    | 6,5                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,7103                      | 12                                  | 26   | 431       | 66                    | 1475 | 92,9                     | 93,2 | 93,1 | 0,73               | 0,82 | 0,85 | 100   |                          |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 49,2                    | 6,6                               | 2                           | 2,6                     | 1,56                        | 22                                  | 48   | 639       | 69                    | 1485 | 93,0                     | 93,5 | 93,5 | 0,73               | 0,81 | 0,85 | 136   |                          |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 59,0                    | 6,8                               | 2,1                         | 2,7                     | 1,87                        | 20                                  | 44   | 673       | 69                    | 1485 | 93,2                     | 93,8 | 93,8 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 159   |                          |
| 110                | 150  | 315S/M  | 71,9                    | 6,4                               | 2                           | 2,4                     | 2,55                        | 26                                  | 57   | 887       | 71                    | 1490 | 93,6                     | 94,3 | 94,1 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 196   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 86,3                    | 6,9                               | 2,3                         | 2,4                     | 3,11                        | 22                                  | 48   | 953       | 71                    | 1490 | 93,9                     | 94,5 | 94,3 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 235   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 86,3                    | 6,9                               | 2,3                         | 2,4                     | 3,11                        | 22                                  | 48   | 953       | 71                    | 1490 | 93,9                     | 94,5 | 94,3 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 235   |                          |
| 150                | 200  | 315S/M  | 98,1                    | 7,0                               | 2,5                         | 2,8                     | 3,34                        | 18                                  | 40   | 1012      | 71                    | 1490 | 94,0                     | 94,5 | 94,5 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 266   |                          |
| 160                | 220  | 315S/M  | 105                     | 7,3                               | 2,4                         | 2,5                     | 3,54                        | 18                                  | 40   | 1012      | 71                    | 1490 | 94,1                     | 94,6 | 94,5 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 284   |                          |
| 185                | 250  | 315S/M  | 121                     | 6,9                               | 2,4                         | 2,3                     | 3,98                        | 17                                  | 37   | 1071      | 71                    | 1490 | 94,3                     | 94,7 | 94,6 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 328   |                          |
| 200                | 270  | 315L    | 131                     | 6,9                               | 2,4                         | 2,3                     | 6,34                        | 16                                  | 35   | 1216      | 74                    | 1490 | 94,4                     | 94,8 | 94,7 | 0,76               | 0,84 | 0,85 | 359   |                          |
| 220                | 300  | 315L    | 144                     | 7,7                               | 2,6                         | 2,4                     | 4,60                        | 14                                  | 31   | 1330      | 74                    | 1490 | 94,5                     | 94,9 | 94,8 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 389   |                          |
| 250                | 340  | 315L    | 163                     | 7,8                               | 2,7                         | 2,5                     | 8,12                        | 12                                  | 26   | 1399      | 74                    | 1490 | 94,6                     | 94,9 | 94,8 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 443   |                          |
| 260                | 350  | 315L    | 170                     | 7,8                               | 2,7                         | 2,5                     | 8,12                        | 12                                  | 26   | 1399      | 74                    | 1490 | 94,6                     | 94,9 | 94,8 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 460   |                          |
| 280                | 380  | 315L    | 183                     | 7,9                               | 2,7                         | 2,5                     | 9,02                        | 12                                  | 26   | 1496      | 74                    | 1490 | 94,6                     | 95,0 | 94,9 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 495   |                          |
| 300                | 400  | 355M/L  | 196                     | 7,2                               | 2,2                         | 2,4                     | 8,59                        | 18                                  | 40   | 1560      | 76                    | 1490 | 94,6                     | 95,0 | 94,9 | 0,74               | 0,82 | 0,85 | 537   |                          |
| 315                | 430  | 355M/L  | 206                     | 7,2                               | 2,4                         | 2,4                     | 8,95                        | 14                                  | 31   | 1670      | 76                    | 1490 | 94,6                     | 95,0 | 94,9 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 557   |                          |
| 330                | 450  | 355M/L  | 216                     | 6,8                               | 2,2                         | 2,4                     | 9,84                        | 17                                  | 37   | 1769      | 76                    | 1490 | 94,6                     | 95,0 | 94,9 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 584   |                          |
| 355                | 480  | 355M/L  | 232                     | 6,9                               | 2,4                         | 2,3                     | 10,7                        | 15                                  | 33   | 1888      | 76                    | 1490 | 94,6                     | 95,0 | 94,9 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 628   |                          |
| 370                | 500  | 355M/L  | 242                     | 7,3                               | 2,6                         | 2,4                     | 11,6                        | 11                                  | 24   | 1971      | 76                    | 1490 | 94,9                     | 95,1 | 94,9 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 654   |                          |
| 400                | 550  | 355M/L  | 261                     | 7,3                               | 2,6                         | 2,4                     | 11,6                        | 11                                  | 24   | 1971      | 76                    | 1490 | 94,7                     | 95,1 | 94,9 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 707   |                          |
| High-output design |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0,18               | 0,25 | 71      | 0,130                   | 3,3                               | 1,7                         | 1,9                     | 0,0004                      | 30                                  | 66   | 5,5       | 43                    | 1350 | 50,0                     | 57,0 | 58,0 | 0,50               | 0,63 | 0,73 | 0,614 |                          |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,182                   | 4,1                               | 2,2                         | 2,2                     | 0,0006                      | 23                                  | 51   | 7,2       | 44                    | 1340 | 55,0                     | 60,0 | 60,0 | 0,52               | 0,66 | 0,76 | 0,791 |                          |
| 0,37               | 0,5  | 80      | 0,255                   | 5,0                               | 2                           | 2,4                     | 0,0015                      | 23                                  | 51   | 8,5       | 44                    | 1415 | 63,0                     | 66,0 | 67,0 | 0,57               | 0,71 | 0,81 | 0,984 |                          |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,406                   | 4,5                               | 2,5                         | 2,3                     | 0,0008                      | 23                                  | 51   | 9,5       | 43                    | 1320 | 66,0                     | 69,0 | 69,0 | 0,50               | 0,64 | 0,74 | 1,55  |                          |
| 0,55               | 0,75 | 90S     | 0,379                   | 5,4                               | 2,1                         | 2,4                     | 0,0030                      | 29                                  | 64   | 15,5      | 49                    | 1415 | 70,0                     | 73,0 | 73,0 | 0,56               | 0,70 | 0,78 | 1,39  |                          |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,516                   | 5,4                               | 2                           | 2,3                     | 0,0036                      | 20                                  | 44   | 16,5      | 49                    | 1415 | 70,5                     | 73,5 | 73,5 | 0,57               | 0,70 | 0,79 | 1,86  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,757                   | 5,8                               | 2,9                         | 3                       | 0,0032                      | 10                                  | 22   | 14,5      | 44                    | 1415 | 70,5                     | 75,0 | 75,5 | 0,56               | 0,71 | 0,80 | 2,63  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 90L     | 0,749                   | 5,8                               | 2,3                         | 2,4                     | 0,0052                      | 7                                   | 15   | 14,5      | 49                    | 1430 | 72,5                     | 75,5 | 75,5 | 0,60               | 0,74 | 0,82 | 2,57  |                          |
| 1,5                | 2    | 100L    | 1,04                    | 5,4                               | 2,1                         | 2,4                     | 0,0052                      | 21                                  | 46   | 24,0      | 53                    | 1405 | 79,0                     | 79,5 | 79,0 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 3,34  |                          |
| 1,5                | 2    | 90S     | 1,04                    | 5,5                               | 2,3                         | 2,4                     | 0,0047                      | 8                                   | 18   | 17,0      | 49                    | 1410 | 74,5                     | 77,5 | 77,5 | 0,58               | 0,73 | 0,82 | 3,41  |                          |
| 2,2                | 3    | 112M    | 1,49                    | 5,9                               | 1,7                         | 2,5                     | 0,0104                      | 27                                  | 59   | 38,0      | 56                    | 1440 | 81,0                     | 82,0 | 82,0 | 0,59               | 0,72 | 0,79 | 4,90  |                          |
| 2,2                | 3    | 90L     | 1,52                    | 6,2                               | 2,7                         | 2,5                     | 0,0066                      | 8                                   | 18   | 23,0      | 49                    | 1410 | 79,5                     | 80,0 | 79,7 | 0,57               | 0,71 | 0,80 | 5,19  |                          |
| 3                  | 4    | 112M    | 2,03                    | 5,9                               | 1,7                         | 2,4                     | 0,0124                      | 16                                  | 35   | 39,5      | 56                    | 1440 | 82,5                     | 83,0 | 83,0 | 0,61               | 0,74 | 0,81 | 6,44  |                          |
| 4                  | 5,5  | 100L*   | 2,79                    | 5,5                               | 2,7                         | 2,7                     | 0,0104                      | 8                                   | 18   | 35,0      | 53                    | 1395 | 82,0                     | 83,0 | 83,1 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 8,58  |                          |
| 4                  | 5,5  | 132S    | 2,69                    | 6,2                               | 1,5                         | 2,5                     | 0,0285                      | 15                                  | 33   | 57,0      | 60                    | 1450 | 83,0                     | 84,5 | 84,5 | 0,68               | 0,80 | 0,86 | 7,94  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 3,72                    | 6,3                               | 2,2                         | 2,8                     | 0,0182                      | 11                                  | 24   | 44,0      | 56                    | 1440 | 84,0                     | 85,7 | 85,7 | 0,57               | 0,71 | 0,79 | 11,7  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 3,66                    | 7,5                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,0452                      | 7                                   | 15   | 47,0      | 60                    | 1465 | 84,0                     | 85,5 | 85,5 | 0,63               | 0,77 | 0,84 | 11,1  |                          |
| 7,5                | 10   | 132S    | 5,02                    | 6,7                               | 2,1                         | 2,9                     | 0,0433                      | 8                                   | 18   | 64,5      | 58                    | 1455 | 85,5                     | 87,0 | 87,0 | 0,63               | 0,77 | 0,84 | 14,8  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 6,16                    | 7,5                               | 2,2                         | 2,8                     | 0,0565                      | 6                                   | 13   | 70,0      | 60                    | 1455 | 86,5                     | 87,7 | 87,7 | 0,64               | 0,78 | 0,85 | 17,8  |                          |
| 11                 | 15   | 132M/L* | 7,36                    | 7,5</                             |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |      |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |

# W22 - IE1 Standard Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | RPM | 400 V                    |      |      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|-----|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |                          |
|                    |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             | Caliente                            | Frio |           |                       |     | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |
| kW                 | HP   |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |                          |
| VI Polos           |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,137                   | 2,6                               | 1,7                         | 1,6                     | 0,0005                      | 46                                  | 101  | 6,7       | 43                    | 855 | 40,7                     | 46,7 | 45,5 | 0,49               | 0,60 | 0,71 | 0,536                    |
| 0,18               | 0,25 | 71      | 0,195                   | 3,1                               | 2,2                         | 2,2                     | 0,0008                      | 30                                  | 66   | 9,0       | 43                    | 900 | 46,0                     | 53,0 | 55,0 | 0,38               | 0,49 | 0,58 | 0,814                    |
| 0,25               | 0,33 | 71      | 0,272                   | 3,1                               | 2,2                         | 2,2                     | 0,0008                      | 30                                  | 66   | 11,5      | 43                    | 895 | 48,0                     | 55,0 | 57,0 | 0,38               | 0,48 | 0,58 | 1,09                     |
| 0,37               | 0,5  | 80      | 0,398                   | 3,6                               | 1,7                         | 1,7                     | 0,0019                      | 16                                  | 35   | 12,1      | 43                    | 905 | 55,0                     | 60,0 | 63,0 | 0,50               | 0,64 | 0,75 | 1,13                     |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,576                   | 4,5                               | 2,3                         | 2,3                     | 0,0030                      | 10                                  | 22   | 15,5      | 43                    | 930 | 60,0                     | 65,0 | 67,0 | 0,50               | 0,63 | 0,73 | 1,62                     |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,794                   | 4,2                               | 1,8                         | 2,1                     | 0,0047                      | 17                                  | 37   | 18,0      | 45                    | 920 | 68,0                     | 70,0 | 70,0 | 0,51               | 0,65 | 0,75 | 2,06                     |
| 1,1                | 1,5  | 90L     | 1,16                    | 4,8                               | 2                           | 2,1                     | 0,0060                      | 9                                   | 20   | 22,0      | 45                    | 925 | 70,0                     | 72,0 | 73,0 | 0,47               | 0,60 | 0,72 | 3,02                     |
| 1,5                | 2    | 100L    | 1,59                    | 4,4                               | 1,9                         | 2,2                     | 0,0093                      | 21                                  | 46   | 27,0      | 44                    | 920 | 76,0                     | 77,0 | 76,0 | 0,52               | 0,66 | 0,73 | 3,90                     |
| 2,2                | 3    | 112M    | 2,28                    | 5,1                               | 2,3                         | 2,5                     | 0,0165                      | 17                                  | 37   | 37,0      | 48                    | 940 | 78,0                     | 78,5 | 78,0 | 0,53               | 0,66 | 0,74 | 5,50                     |
| 3                  | 4    | 132S    | 3,06                    | 5,3                               | 2                           | 2,2                     | 0,0340                      | 20                                  | 44   | 55,0      | 53                    | 955 | 81,0                     | 82,0 | 81,0 | 0,58               | 0,70 | 0,77 | 6,94                     |
| 4                  | 5,5  | 132M    | 4,06                    | 5,8                               | 2,3                         | 2,4                     | 0,0434                      | 19                                  | 42   | 59,0      | 53                    | 960 | 81,0                     | 82,5 | 82,5 | 0,54               | 0,66 | 0,74 | 9,46                     |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 5,58                    | 6,2                               | 2,3                         | 2,9                     | 0,0604                      | 19                                  | 42   | 72,0      | 52                    | 960 | 82,5                     | 84,5 | 84,5 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 13,0                     |
| 7,5                | 10   | 160M    | 7,57                    | 5,4                               | 1,9                         | 2,3                     | 0,0966                      | 12                                  | 26   | 103       | 56                    | 965 | 85,3                     | 85,5 | 85,3 | 0,64               | 0,76 | 0,83 | 15,3                     |
| 9,2                | 12,5 | 160L    | 9,29                    | 5,7                               | 2                           | 2,4                     | 0,1229                      | 10                                  | 22   | 113       | 56                    | 965 | 86,0                     | 86,5 | 86,0 | 0,66               | 0,76 | 0,83 | 18,6                     |
| 11                 | 15   | 160L    | 11,1                    | 5,8                               | 2,1                         | 2,4                     | 0,1489                      | 11                                  | 24   | 127       | 56                    | 965 | 87,0                     | 87,5 | 87,2 | 0,65               | 0,77 | 0,83 | 21,9                     |
| 15                 | 20   | 180L    | 15,1                    | 6,8                               | 2,3                         | 2,7                     | 0,2299                      | 6                                   | 13   | 166       | 56                    | 970 | 88,0                     | 88,5 | 88,2 | 0,72               | 0,82 | 0,87 | 28,2                     |
| 18,5               | 25   | 200L    | 18,5                    | 5,7                               | 2,1                         | 2,4                     | 0,2989                      | 12                                  | 26   | 190       | 60                    | 975 | 88,3                     | 89,3 | 88,9 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 36,6                     |
| 22                 | 30   | 200L    | 22,0                    | 6,0                               | 2,2                         | 2,4                     | 0,3692                      | 13                                  | 29   | 218       | 60                    | 975 | 89,5                     | 90,0 | 89,7 | 0,67               | 0,77 | 0,83 | 42,7                     |
| 30                 | 40   | 225S/M  | 29,8                    | 6,8                               | 2,1                         | 2,7                     | 0,7192                      | 12                                  | 26   | 359       | 63                    | 980 | 91,0                     | 91,5 | 91,2 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 55,2                     |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 36,6                    | 6,7                               | 2,1                         | 2,4                     | 1,01                        | 14                                  | 31   | 425       | 64                    | 985 | 91,7                     | 91,9 | 91,7 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 67,7                     |
| 45                 | 60   | 280S/M  | 44,5                    | 6,0                               | 1,9                         | 2,3                     | 1,80                        | 18                                  | 40   | 576       | 65                    | 985 | 92,0                     | 92,5 | 92,2 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 84,9                     |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 54,4                    | 6,0                               | 2,2                         | 2,5                     | 2,13                        | 20                                  | 44   | 607       | 65                    | 985 | 92,7                     | 92,7 | 92,6 | 0,64               | 0,75 | 0,81 | 106                      |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 74,2                    | 6,5                               | 2                           | 2,5                     | 2,80                        | 14                                  | 31   | 682       | 65                    | 985 | 93,0                     | 93,1 | 93,0 | 0,68               | 0,79 | 0,83 | 140                      |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 88,5                    | 6,2                               | 2                           | 2,2                     | 4,36                        | 18                                  | 40   | 883       | 67                    | 990 | 93,4                     | 93,6 | 93,4 | 0,70               | 0,80 | 0,83 | 168                      |
| 110                | 150  | 315S/M  | 108                     | 6,2                               | 2                           | 2,2                     | 5,07                        | 20                                  | 44   | 941       | 67                    | 990 | 93,7                     | 94,0 | 93,8 | 0,70               | 0,80 | 0,83 | 204                      |
| 132                | 180  | 315S/M  | 130                     | 6,2                               | 2,1                         | 2,2                     | 5,98                        | 18                                  | 40   | 1012      | 67                    | 990 | 94,0                     | 94,2 | 94,1 | 0,73               | 0,82 | 0,85 | 238                      |
| 132                | 180  | 315S/M  | 130                     | 6,2                               | 2,1                         | 2,2                     | 5,98                        | 18                                  | 40   | 1012      | 67                    | 990 | 94,0                     | 94,2 | 94,1 | 0,73               | 0,82 | 0,85 | 238                      |
| 150                | 200  | 355M/L  | 147                     | 5,6                               | 1,8                         | 2                       | 7,41                        | 38                                  | 84   | 1340      | 73                    | 995 | 94,2                     | 94,5 | 94,5 | 0,64               | 0,74 | 0,79 | 290                      |
| 160                | 220  | 315L    | 157                     | 6,5                               | 2,2                         | 2,3                     | 9,53                        | 14                                  | 31   | 1203      | 68                    | 990 | 94,1                     | 94,4 | 94,4 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 295                      |
| 185                | 250  | 315L    | 182                     | 7,1                               | 2,3                         | 2,4                     | 8,60                        | 12                                  | 26   | 1346      | 68                    | 990 | 94,2                     | 94,5 | 94,6 | 0,70               | 0,79 | 0,83 | 340                      |
| 200                | 270  | 315L    | 197                     | 7,3                               | 2,4                         | 2,5                     | 12,0                        | 12                                  | 26   | 1488      | 68                    | 990 | 94,3                     | 94,6 | 94,6 | 0,70               | 0,80 | 0,83 | 368                      |
| 220                | 300  | 315L    | 216                     | 6,8                               | 2,3                         | 2,3                     | 10,7                        | 15                                  | 33   | 1563      | 68                    | 990 | 94,4                     | 94,7 | 94,7 | 0,70               | 0,80 | 0,83 | 404                      |
| 250                | 340  | 355M/L  | 246                     | 6,0                               | 2,1                         | 2,1                     | 12,0                        | 32                                  | 70   | 1752      | 73                    | 990 | 94,4                     | 94,7 | 94,7 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 476                      |
| 260                | 350  | 355M/L  | 256                     | 6,0                               | 2                           | 2                       | 12,0                        | 32                                  | 70   | 1752      | 73                    | 990 | 94,4                     | 94,7 | 94,7 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 495                      |
| 280                | 380  | 355M/L  | 275                     | 6,2                               | 2,1                         | 2,1                     | 13,2                        | 28                                  | 62   | 1839      | 73                    | 990 | 94,5                     | 94,8 | 94,8 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 533                      |
| 300                | 400  | 355M/L  | 295                     | 6,2                               | 2,2                         | 2,2                     | 14,3                        | 30                                  | 66   | 1900      | 73                    | 990 | 94,4                     | 94,7 | 94,6 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 579                      |
| 315                | 430  | 355M/L  | 308                     | 6,2                               | 2,2                         | 2,2                     | 15,0                        | 28                                  | 62   | 1979      | 73                    | 995 | 94,5                     | 94,8 | 94,8 | 0,66               | 0,76 | 0,81 | 592                      |
| High-output design |      |         |                         |                                   |                             |                         |                             |                                     |      |           |                       |     |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,265                   | 3,4                               | 1,8                         | 1,9                     | 0,0015                      | 26                                  | 57   | 8,5       | 43                    | 920 | 51,0                     | 58,0 | 60,0 | 0,52               | 0,65 | 0,76 | 0,791                    |
| 0,75               | 1    | 90L     | 0,794                   | 4,2                               | 1,8                         | 2,1                     | 0,0047                      | 17                                  | 37   | 18,0      | 45                    | 920 | 68,0                     | 70,0 | 70,0 | 0,51               | 0,65 | 0,75 | 2,06                     |
| 1,5                | 2    | 112M    | 1,55                    | 5,2                               | 2                           | 2,4                     | 0,0147                      | 21                                  | 46   | 36,0      | 48                    | 945 | 75,5                     | 77,5 | 77,0 | 0,53               | 0,66 | 0,75 | 3,75                     |
| 3                  | 4    | 112M    | 3,11                    | 5,4                               | 2,3                         | 2,5                     | 0,0257                      | 15                                  | 33   | 44,0      | 48                    | 940 | 81,0                     | 82,5 | 82,0 | 0,55               | 0,68 | 0,75 | 7,04                     |
| 3                  | 4    | 132M    | 3,06                    | 5,3                               | 2                           | 2,2                     | 0,0340                      | 20                                  | 44   | 55,0      | 53                    | 955 | 81,0                     | 82,0 | 81,0 | 0,58               | 0,70 | 0,77 | 6,94                     |
| 4                  | 5,5  | 132S    | 4,06                    | 5,8                               | 2,3                         | 2,4                     | 0,0434                      | 19                                  | 42   | 59,0      | 53                    | 960 | 81,0                     | 82,5 | 82,5 | 0,54               | 0,66 | 0,74 | 9,46                     |
| 7,5                | 10   | 160L    | 7,57                    | 5,4                               | 1,9                         | 2,3                     | 0,0966                      | 12                                  | 26   | 103       | 56                    | 965 | 85,3                     | 85,5 | 85,3 | 0,64               | 0,76 | 0,83 | 15,3                     |
| 11                 | 15   | 160M    | 11,1                    | 5,8                               | 2,1                         | 2,4                     | 0,1489                      | 11                                  | 24   | 127       | 56                    | 965 | 87,0                     | 87,5 | 87,2 | 0,65               | 0,77 | 0,83 | 21,9                     |
| 15                 | 20   | 180M    | 15,1                    | 6,8                               | 2,3                         | 2,7                     | 0,2299                      | 6                                   | 13   | 166       | 56                    | 970 | 88,0                     | 88,5 | 88,2 | 0,72               | 0,82 | 0,87 | 28,2                     |
| 18,5               | 25   | 200M    | 18,5                    | 5,7                               | 2,1                         | 2,4                     | 0,2989                      | 12                                  | 26   | 190       | 60                    | 975 | 88,3                     | 89,3 | 88,9 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 36,6                     |
| 22                 | 30   | 200M    | 22,0                    | 6,0                               | 2,2                         | 2,4                     | 0,3692                      | 13                                  | 29   | 218       | 60                    | 975 | 89,5                     | 90,0 | 89,7 | 0,67               | 0,77 | 0,83 | 42,7                     |
| 37                 | 50   | 225S/M  | 36,6                    | 6,8                               | 2,1                         | 2,5                     | 0,8876                      | 11                                  | 24   | 390       | 63                    | 985 | 91,7                     | 91,9 | 91,7 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 67,7                     |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 44,5                    | 6,5                               | 2,1                         | 2,3                     | 1,28                        | 15                                  | 33   | 466       | 64                    | 985 | 92,2                     | 92,4 | 92,2 | 0,75               | 0,84 | 0,87 | 81,0                     |
| 75                 | 100  | 315S/M  | 73,8                    | 6,4                               | 2                           | 2,4                     | 3,81                        | 22                                  | 48   | 837       | 67                    | 990 | 93,0                     | 93,2 | 93,0 | 0,68               | 0,78 | 0,83 | 140                      |
| 160                | 220  | 355M/L  | 157                     | 5,6                               | 1,8                         | 2                       | 7,86                        | 32                                  | 70   | 1416      | 73                    | 990 | 94,2                     | 94,6 | 94,5 | 0,64               | 0,74 | 0,79 | 309                      |
| 185                | 250  | 355M/L  | 182                     | 6,0                               | 2                           | 2,2                     | 8,57                        | 30                                  | 66   | 1530      | 73                    | 990 | 94,3                     | 94,6 | 94,6 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 357                      |
| 200                | 270  | 355M/L  | 197                     | 6,0                               | 2                           | 2,1                     | 10,2                        | 32                                  | 70   | 1600      | 73                    | 990 | 94,4                     | 94,7 | 94,7 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 381                      |
| 220                | 300  | 355M/L  | 216                     | 6,4                               | 2,1                         | 2,2                     | 11,1                        | 30                                  | 66   | 1678      | 73                    | 990 | 94,4                     | 94,8 | 94,7 | 0,64               | 0,74 | 0,80 | 419                      |
| 250                | 340  | 315L*   | 246                     | 7,0                               | 2,5                         | 2,5                     | 11,0                        | 11                                  | 24   | 1399      | 68                    | 990 | 94,8                     | 95,1 | 95,1 | 0,65               | 0,77 | 0,81 | 468                      |
| 260                | 350  | 315L*   | 256                     | 8,0                               | 2,8                         | 2,8                     | 11,0                        | 9                                   | 20   | 1496      | 68                    | 990 | 94,8                     | 95,0 | 95,0 | 0,60               | 0,72 | 0,78 | 506                      |

Notas:

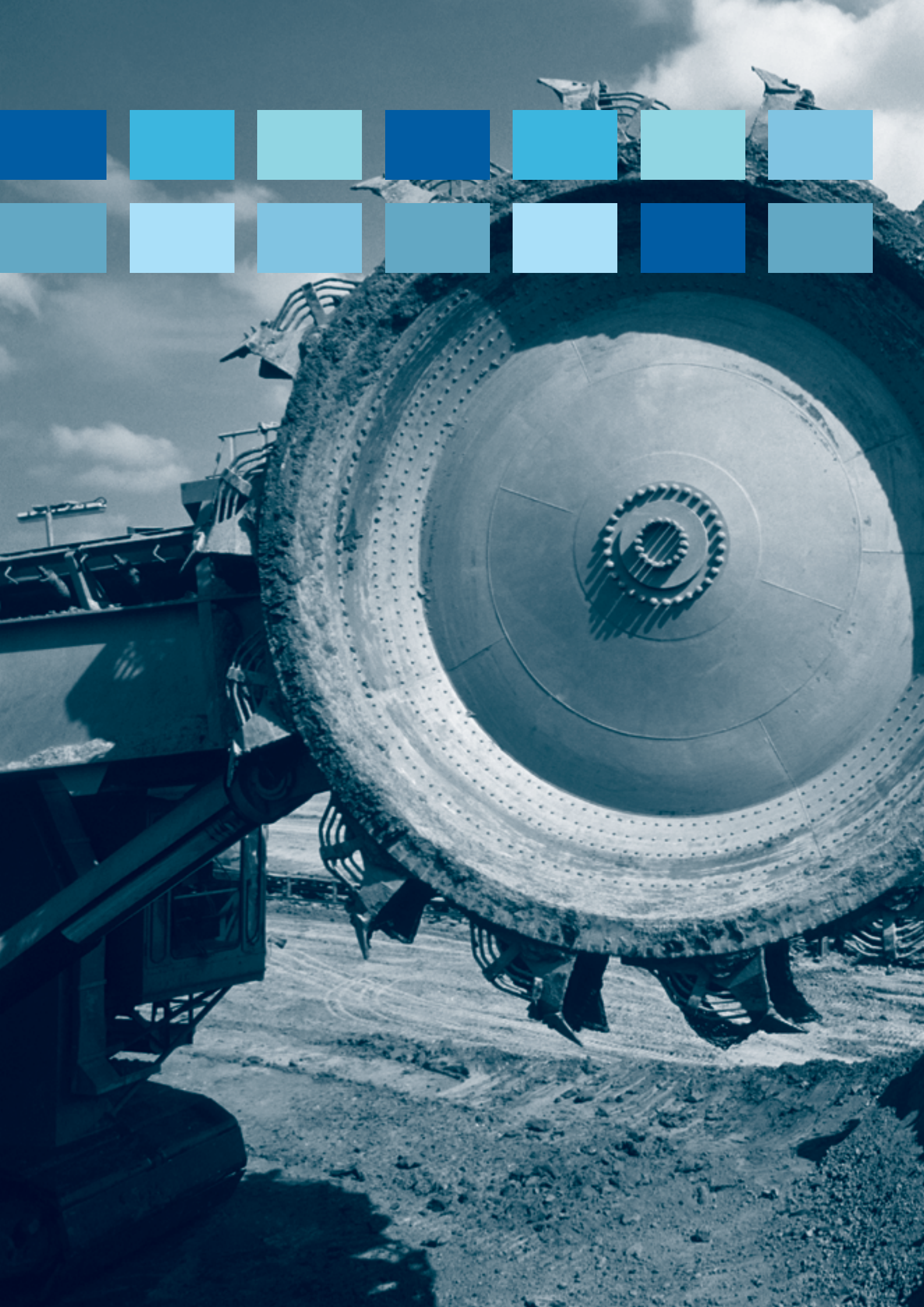
\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

## W22 - IE1 Standard Efficiency - 50 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Full Load Torque (kgfm) | Corriente con rotor trabado II/ In | Par con rotor trabado TI/Tn | Break-down Torque Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |     | Peso (kg) | Nivel de ruido dB (A) | RPM | 400 V                    |      |      |                    |      |      | Corriente nominal ln (A) |  |  |  |
|--------------------|------|---------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|-----------------------|-----|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|--|--|--|
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |     |           |                       |     | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |                          |  |  |  |
|                    |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             | kW                                  | HP  |           |                       |     | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |  |  |  |
| 50                 | 75   | 100     | 50                      | 75                                 | 100                         |                         |                             |                                     |     |           |                       |     |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |  |  |
| VIII Polos         |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |     |           |                       |     |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |  |  |
| 0,12               | 0,16 | 71      | 0,177                   | 2,2                                | 2,1                         | 2,0                     | 0,0008                      | 84                                  | 185 | 10,7      | 41                    | 660 | 36,3                     | 43,4 | 45,6 | 0,37               | 0,45 | 0,53 | 0,717                    |  |  |  |
| 0,18               | 0,25 | 80      | 0,252                   | 2,8                                | 2,2                         | 2,4                     | 0,0020                      | 29                                  | 64  | 12,6      | 42                    | 695 | 36,2                     | 44,1 | 48,6 | 0,45               | 0,53 | 0,62 | 0,862                    |  |  |  |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,355                   | 3,8                                | 2,1                         | 2,2                     | 0,0027                      | 27                                  | 59  | 13,0      | 42                    | 685 | 46,0                     | 51,0 | 53,0 | 0,45               | 0,56 | 0,66 | 1,03                     |  |  |  |
| 0,37               | 0,5  | 90S     | 0,526                   | 3,0                                | 1,9                         | 1,8                     | 0,0038                      | 32                                  | 70  | 15,4      | 43                    | 685 | 50,6                     | 56,5 | 57,4 | 0,44               | 0,55 | 0,64 | 1,45                     |  |  |  |
| 0,55               | 0,75 | 90L     | 0,794                   | 3,3                                | 1,9                         | 2                       | 0,0055                      | 25                                  | 55  | 16,5      | 43                    | 675 | 58,0                     | 60,0 | 60,0 | 0,43               | 0,56 | 0,66 | 2,01                     |  |  |  |
| 0,75               | 1    | 100L    | 1,04                    | 3,5                                | 1,8                         | 2,4                     | 0,0077                      | 33                                  | 73  | 23,8      | 50                    | 705 | 62,0                     | 67,2 | 67,8 | 0,42               | 0,53 | 0,62 | 2,58                     |  |  |  |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 1,53                    | 4,0                                | 1,7                         | 2,3                     | 0,0116                      | 27                                  | 59  | 28,5      | 50                    | 700 | 69,3                     | 72,3 | 71,2 | 0,45               | 0,57 | 0,66 | 3,38                     |  |  |  |
| 1,5                | 2    | 112M    | 2,09                    | 4,2                                | 2,2                         | 2,2                     | 0,0174                      | 26                                  | 57  | 33,4      | 46                    | 700 | 73,7                     | 75,4 | 73,5 | 0,48               | 0,61 | 0,70 | 4,21                     |  |  |  |
| 2,2                | 3    | 132S    | 3,02                    | 6,1                                | 2,5                         | 2,8                     | 0,0592                      | 22                                  | 48  | 55,3      | 48                    | 710 | 75,8                     | 78,0 | 77,1 | 0,55               | 0,68 | 0,77 | 5,35                     |  |  |  |
| 3                  | 4    | 132M    | 4,12                    | 6,1                                | 2,2                         | 2,6                     | 0,0715                      | 18                                  | 40  | 65,0      | 48                    | 710 | 78,5                     | 80,1 | 79,0 | 0,55               | 0,68 | 0,76 | 7,21                     |  |  |  |
| 4                  | 5,5  | 160M    | 5,41                    | 4,7                                | 2                           | 2,1                     | 0,0878                      | 17                                  | 37  | 101       | 51                    | 720 | 79,5                     | 82,0 | 81,5 | 0,52               | 0,65 | 0,72 | 9,84                     |  |  |  |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 7,44                    | 4,7                                | 2                           | 2,1                     | 0,1141                      | 16                                  | 35  | 110       | 51                    | 720 | 82,0                     | 83,2 | 83,0 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 13,1                     |  |  |  |
| 7,5                | 10   | 160L    | 10,1                    | 4,9                                | 2,2                         | 2,2                     | 0,1492                      | 16                                  | 35  | 130       | 51                    | 720 | 84,0                     | 85,5 | 85,0 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 17,4                     |  |  |  |
| 9,2                | 12,5 | 180M    | 12,4                    | 6,3                                | 2                           | 2,4                     | 0,2037                      | 10                                  | 22  | 156       | 51                    | 725 | 86,0                     | 86,5 | 86,0 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 18,8                     |  |  |  |
| 11                 | 15   | 180L    | 14,8                    | 6,4                                | 2,1                         | 2,4                     | 0,2444                      | 10                                  | 22  | 175       | 51                    | 725 | 87,0                     | 87,5 | 87,0 | 0,67               | 0,78 | 0,84 | 21,7                     |  |  |  |
| 15                 | 20   | 200L    | 20,2                    | 4,6                                | 1,9                         | 2                       | 0,3341                      | 22                                  | 48  | 205       | 53                    | 725 | 87,5                     | 88,0 | 88,0 | 0,58               | 0,70 | 0,76 | 32,4                     |  |  |  |
| 18,5               | 25   | 225S/M  | 24,5                    | 6,4                                | 1,8                         | 2,4                     | 0,6183                      | 18                                  | 40  | 339       | 56                    | 735 | 91,0                     | 91,0 | 90,6 | 0,66               | 0,77 | 0,82 | 35,9                     |  |  |  |
| 22                 | 30   | 225S/M  | 29,2                    | 6,4                                | 1,8                         | 2,4                     | 0,7214                      | 16                                  | 35  | 358       | 56                    | 735 | 91,3                     | 91,3 | 91,0 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 42,0                     |  |  |  |
| 30                 | 40   | 250S/M  | 39,8                    | 6,9                                | 1,9                         | 2,7                     | 1,06                        | 13                                  | 29  | 433       | 56                    | 735 | 91,6                     | 91,8 | 91,6 | 0,67               | 0,78 | 0,83 | 57,0                     |  |  |  |
| 37                 | 50   | 280S/M  | 48,7                    | 5,0                                | 1,6                         | 2                       | 1,81                        | 26                                  | 57  | 575       | 59                    | 740 | 91,8                     | 92,4 | 92,3 | 0,64               | 0,75 | 0,79 | 73,2                     |  |  |  |
| 45                 | 60   | 280S/M  | 59,2                    | 5,4                                | 1,7                         | 2                       | 2,26                        | 21                                  | 46  | 617       | 59                    | 740 | 92,1                     | 92,6 | 92,5 | 0,64               | 0,75 | 0,79 | 88,9                     |  |  |  |
| 55                 | 75   | 315S/M  | 72,4                    | 5,3                                | 1,6                         | 2                       | 3,66                        | 30                                  | 66  | 745       | 62                    | 740 | 92,6                     | 93,0 | 93,0 | 0,65               | 0,76 | 0,80 | 107                      |  |  |  |
| 75                 | 100  | 315S/M  | 98,7                    | 5,3                                | 1,6                         | 2                       | 4,76                        | 30                                  | 66  | 913       | 62                    | 740 | 93,0                     | 93,5 | 93,5 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 145                      |  |  |  |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 118                     | 5,8                                | 1,8                         | 2,1                     | 5,67                        | 26                                  | 57  | 982       | 62                    | 740 | 93,6                     | 94,0 | 94,2 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 172                      |  |  |  |
| 110                | 150  | 315L    | 145                     | 5,8                                | 1,8                         | 2,1                     | 12,2                        | 24                                  | 53  | 1180      | 68                    | 740 | 93,8                     | 94,5 | 94,5 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 210                      |  |  |  |
| 110                | 150  | 315S/M  | 145                     | 5,8                                | 1,8                         | 2,1                     | 6,93                        | 24                                  | 53  | 1180      | 62                    | 740 | 93,8                     | 94,5 | 94,5 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 210                      |  |  |  |
| 132                | 180  | 315L    | 174                     | 6,2                                | 2                           | 2,2                     | 12,8                        | 23                                  | 51  | 1290      | 68                    | 740 | 94,0                     | 94,5 | 94,6 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 255                      |  |  |  |
| 150                | 200  | 355M/L  | 196                     | 7,0                                | 1,5                         | 2                       | 13,8                        | 35                                  | 77  | 1571      | 70                    | 745 | 94,8                     | 95,0 | 95,0 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 308                      |  |  |  |
| 160                | 220  | 355M/L  | 209                     | 6,2                                | 1,4                         | 2,2                     | 14,7                        | 48                                  | 106 | 1571      | 70                    | 745 | 94,5                     | 95,0 | 95,0 | 0,62               | 0,74 | 0,79 | 308                      |  |  |  |
| 185                | 250  | 355M/L  | 242                     | 6,0                                | 1,4                         | 2,1                     | 15,9                        | 46                                  | 101 | 1653      | 70                    | 745 | 94,6                     | 95,1 | 95,1 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 351                      |  |  |  |
| 200                | 270  | 355M/L  | 261                     | 6,2                                | 1,5                         | 2,2                     | 18,4                        | 44                                  | 97  | 1725      | 70                    | 745 | 94,8                     | 95,2 | 95,2 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 384                      |  |  |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 288                     | 6,3                                | 1,4                         | 2,1                     | 19,9                        | 42                                  | 92  | 1839      | 70                    | 745 | 95,0                     | 95,3 | 95,3 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 417                      |  |  |  |
| High-output design |      |         |                         |                                    |                             |                         |                             |                                     |     |           |                       |     |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |  |  |
| 2,2                | 3    | 132M    | 3,02                    | 6,1                                | 2,5                         | 2,8                     | 0,0592                      | 22                                  | 48  | 55,3      | 48                    | 710 | 75,8                     | 78,0 | 77,1 | 0,55               | 0,68 | 0,77 | 5,35                     |  |  |  |
| 5,5                | 7,5  | 160L    | 7,44                    | 4,7                                | 2                           | 2,1                     | 0,1141                      | 16                                  | 35  | 110       | 51                    | 720 | 82,0                     | 83,2 | 83,0 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 13,1                     |  |  |  |
| 7,5                | 10   | 160M    | 10,1                    | 4,9                                | 2,2                         | 2,2                     | 0,1492                      | 16                                  | 35  | 130       | 51                    | 720 | 84,0                     | 85,5 | 85,0 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 17,4                     |  |  |  |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 49,4                    | 6,9                                | 1,9                         | 2,7                     | 1,33                        | 12                                  | 26  | 475       | 56                    | 730 | 91,9                     | 92,0 | 91,9 | 0,67               | 0,78 | 0,83 | 70,0                     |  |  |  |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 72,4                    | 5,4                                | 1,7                         | 2                       | 2,82                        | 20                                  | 44  | 826       | 59                    | 740 | 92,4                     | 92,7 | 93,0 | 0,64               | 0,75 | 0,79 | 108                      |  |  |  |
| 110                | 150  | 355M/L  | 144                     | 5,6                                | 1,1                         | 2                       | 9,48                        | 50                                  | 110 | 1343      | 70                    | 745 | 94,0                     | 94,5 | 94,6 | 0,62               | 0,73 | 0,79 | 212                      |  |  |  |
| 132                | 180  | 355M/L  | 173                     | 6,0                                | 1,2                         | 2,1                     | 11,3                        | 48                                  | 106 | 1448      | 70                    | 745 | 94,3                     | 94,9 | 94,8 | 0,62               | 0,74 | 0,79 | 254                      |  |  |  |
| 160                | 220  | 315L    | 211                     | 6,4                                | 2,2                         | 2,2                     | 10,0                        | 20                                  | 44  | 1350      | 68                    | 740 | 94,5                     | 94,8 | 94,8 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 308                      |  |  |  |
| 185                | 250  | 315L*   | 244                     | 7,0                                | 2,4                         | 2,4                     | 11,3                        | 12                                  | 26  | 1520      | 68                    | 740 | 94,5                     | 94,9 | 94,9 | 0,62               | 0,72 | 0,78 | 361                      |  |  |  |





# W22 - IE4 Super Premium Efficiency - 60 Hz

| Potencia |     | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado Ip/In | Par con rotor trabado Cp/Cn | Par máximo Cmáx/Cn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |                          | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | Factor de Servicio | 440 V              |      |                          |      |      |      |      |      |
|----------|-----|---------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------|--------------------|--------------------|------|--------------------------|------|------|------|------|------|
|          |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             | RPM                                 | % de la potencia nominal |           |                      |                    |                    |      | Corriente nominal In (A) |      |      |      |      |      |
|          |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             |                                     | Rendimiento              |           |                      |                    | Factor de potencia |      |                          |      |      |      |      |      |
| kW       | HP  |         |                    |                                   |                             |                    |                             | Caliente                            | Frio                     |           |                      |                    |                    | 50   | 75                       | 100  | 50   | 75   | 100  |      |
| II Polos |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             |                                     |                          |           |                      |                    |                    |      |                          |      |      |      |      |      |
| 30       | 40  | 200M    | 8,20               | 7,5                               | 2,8                         | 3,0                | 0,1950                      | 27                                  | 59                       | 248       | 75                   | 1,25               | 3565               | 92,4 | 94,1                     | 94,1 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 48,6 |
| 37       | 50  | 200L    | 10,1               | 7,7                               | 3                           | 3                  | 0,2289                      | 25                                  | 55                       | 275       | 75                   | 1,25               | 3570               | 93,0 | 94,5                     | 94,5 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 59,7 |
| 45       | 60  | 225S/M  | 12,3               | 7,9                               | 2,4                         | 3,2                | 0,3627                      | 25                                  | 55                       | 420       | 78                   | 1,25               | 3570               | 93,0 | 94,5                     | 95,0 | 0,79 | 0,86 | 0,89 | 69,8 |
| 55       | 75  | 225S/M  | 15,0               | 8,0                               | 2,6                         | 3,2                | 0,3627                      | 14                                  | 31                       | 425       | 78                   | 1,25               | 3570               | 93,6 | 95,0                     | 95,0 | 0,77 | 0,85 | 0,88 | 86,3 |
| 75       | 100 | 250S/M  | 20,5               | 8,0                               | 2,9                         | 3,2                | 0,6045                      | 20                                  | 44                       | 535       | 78                   | 1,25               | 3565               | 94,5 | 95,4                     | 95,4 | 0,81 | 0,87 | 0,89 | 116  |
| 90       | 125 | 280S/M  | 24,5               | 8,2                               | 2,3                         | 3,1                | 1,32                        | 44                                  | 97                       | 762       | 79                   | 1,25               | 3580               | 94,1 | 95,4                     | 95,8 | 0,76 | 0,84 | 0,87 | 142  |
| 110      | 150 | 280S/M  | 29,9               | 7,9                               | 2,6                         | 3,2                | 1,62                        | 30                                  | 66                       | 845       | 79                   | 1,25               | 3580               | 94,5 | 95,8                     | 96,0 | 0,77 | 0,85 | 0,88 | 171  |
| 132      | 175 | 315S/M  | 35,9               | 7,7                               | 2                           | 2,8                | 2,09                        | 30                                  | 66                       | 1020      | 81                   | 1,25               | 3580               | 93,9 | 95,2                     | 96,0 | 0,79 | 0,86 | 0,89 | 203  |
| 150      | 200 | 315S/M  | 40,8               | 7,8                               | 2,2                         | 2,8                | 2,33                        | 30                                  | 66                       | 1040      | 81                   | 1,25               | 3580               | 94,4 | 95,6                     | 96,2 | 0,81 | 0,88 | 0,90 | 227  |
| 185      | 250 | 315S/M  | 50,3               | 7,9                               | 2,3                         | 2,8                | 2,83                        | 20                                  | 44                       | 1080      | 81                   | 1,25               | 3580               | 95,1 | 96,0                     | 96,5 | 0,82 | 0,88 | 0,90 | 280  |

| Potencia |     | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado Ip/In | Par con rotor trabado Cp/Cn | Par máximo Cmáx/Cn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | Factor de Servicio | 440 V |                          |      |      |      |      |      |                          |
|----------|-----|---------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|--------------------|-------|--------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|
|          |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             |                                     |      |           |                      |                    | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |      |      |      | Corriente nominal In (A) |
|          |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             | Rendimiento                         |      |           |                      |                    |       | Factor de potencia       |      |      |      |      |      |                          |
| kW       | HP  |         |                    |                                   |                             |                    |                             | Caliente                            | Frio |           |                      |                    |       | 50                       | 75   | 100  | 50   | 75   | 100  |                          |
| IV Polos |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             |                                     |      |           |                      |                    |       |                          |      |      |      |      |      |                          |
| 30       | 40  | 200M    | 16,4               | 7,4                               | 2,6                         | 3,0                | 0,3721                      | 22                                  | 48   | 242       | 65                   | 1,25               | 1780  | 93,6                     | 94,5 | 95,0 | 0,64 | 0,75 | 0,81 | 51,2                     |
| 37       | 50  | 200L    | 20,2               | 7,4                               | 2,6                         | 3                  | 0,3963                      | 20                                  | 44   | 271       | 65                   | 1,25               | 1780  | 94,1                     | 95,0 | 95,4 | 0,62 | 0,73 | 0,81 | 62,8                     |
| 45       | 60  | 225S/M  | 24,6               | 7,6                               | 2,7                         | 3,2                | 0,7101                      | 24                                  | 53   | 407       | 70                   | 1,25               | 1780  | 94,5                     | 95,4 | 95,8 | 0,69 | 0,80 | 0,84 | 73,4                     |
| 55       | 75  | 225S/M  | 30,1               | 7,7                               | 2,8                         | 3,2                | 0,7101                      | 16                                  | 35   | 417       | 70                   | 1,25               | 1780  | 94,5                     | 95,4 | 95,8 | 0,68 | 0,78 | 0,83 | 90,8                     |
| 75       | 100 | 250S/M  | 41,0               | 8,8                               | 2,7                         | 3,1                | 1,21                        | 12                                  | 26   | 539       | 70                   | 1,25               | 1780  | 95,4                     | 95,8 | 96,2 | 0,70 | 0,80 | 0,84 | 122                      |
| 93       | 125 | 280S/M  | 50,7               | 7,2                               | 2,2                         | 2,8                | 2,46                        | 38                                  | 84   | 781       | 72                   | 1,25               | 1785  | 95,0                     | 95,8 | 96,2 | 0,68 | 0,79 | 0,84 | 151                      |
| 110      | 150 | 280S/M  | 60,0               | 8,9                               | 2,5                         | 3                  | 3,31                        | 30                                  | 66   | 885       | 72                   | 1,25               | 1785  | 95,4                     | 96,2 | 96,5 | 0,68 | 0,79 | 0,84 | 178                      |
| 132      | 175 | 315S/M  | 71,8               | 7,7                               | 2,7                         | 2,8                | 3,54                        | 30                                  | 66   | 1040      | 75                   | 1,25               | 1790  | 94,6                     | 95,7 | 96,5 | 0,72 | 0,81 | 0,85 | 211                      |
| 150      | 200 | 315S/M  | 81,6               | 7,7                               | 2,9                         | 2,6                | 4,21                        | 25                                  | 55   | 1080      | 75                   | 1,25               | 1790  | 95,4                     | 96,2 | 96,8 | 0,75 | 0,83 | 0,87 | 234                      |
| 185      | 250 | 315S/M  | 101                | 7,6                               | 2,9                         | 2,5                | 4,63                        | 22                                  | 48   | 1110      | 75                   | 1,25               | 1790  | 95,7                     | 96,3 | 96,8 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 292                      |

| Potencia |     | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado Ip/In | Par con rotor trabado Cp/Cn | Par máximo Cmáx/Cn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |                          | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | Factor de Servicio | 440 V              |      |                          |      |      |      |      |      |
|----------|-----|---------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------|--------------------|--------------------|------|--------------------------|------|------|------|------|------|
|          |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             | RPM                                 | % de la potencia nominal |           |                      |                    |                    |      | Corriente nominal In (A) |      |      |      |      |      |
|          |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             |                                     | Rendimiento              |           |                      |                    | Factor de potencia |      |                          |      |      |      |      |      |
| kW       | HP  |         |                    |                                   |                             |                    |                             | Caliente                            | Frio                     |           |                      |                    | 50                 | 75   | 100                      | 50   | 75   | 100  |      |      |
| VI Polos |     |         |                    |                                   |                             |                    |                             |                                     |                          |           |                      |                    |                    |      |                          |      |      |      |      |      |
| 22       | 30  | 200L    | 18,1               | 7,0                               | 2,6                         | 3,0                | 0,5441                      | 27                                  | 59                       | 265       | 62                   | 1,25               | 1185               | 92,4 | 93,6                     | 94,1 | 0,60 | 0,73 | 0,80 | 38,3 |
| 30       | 40  | 225S/M  | 24,7               | 8,4                               | 2,6                         | 3,2                | 1,02                        | 22                                  | 48                       | 397       | 64                   | 1,25               | 1185               | 93,6 | 94,5                     | 95,0 | 0,64 | 0,76 | 0,81 | 51,2 |
| 37       | 50  | 225S/M  | 30,4               | 8,5                               | 2,6                         | 3,3                | 1,06                        | 12                                  | 26                       | 406       | 64                   | 1,25               | 1185               | 93,6 | 94,5                     | 95,0 | 0,63 | 0,75 | 0,81 | 63,1 |
| 45       | 60  | 250S/M  | 37,0               | 7,9                               | 2,8                         | 3,2                | 1,65                        | 22                                  | 48                       | 504       | 64                   | 1,25               | 1185               | 94,1 | 95,0                     | 95,4 | 0,65 | 0,77 | 0,82 | 75,5 |
| 55       | 75  | 250S/M  | 45,0               | 8,0                               | 2,8                         | 3                  | 1,74                        | 15                                  | 33                       | 510       | 64                   | 1,25               | 1190               | 94,1 | 95,0                     | 95,4 | 0,64 | 0,75 | 0,81 | 93,4 |
| 75       | 100 | 280S/M  | 61,4               | 7,6                               | 2,6                         | 3,2                | 4,47                        | 27                                  | 59                       | 860       | 69                   | 1,25               | 1190               | 94,5 | 95,4                     | 95,8 | 0,60 | 0,72 | 0,79 | 130  |
| 93       | 125 | 280S/M  | 76,1               | 7,2                               | 2,4                         | 2,6                | 4,80                        | 25                                  | 55                       | 882       | 69                   | 1,25               | 1190               | 95,0 | 95,8                     | 95,8 | 0,62 | 0,74 | 0,80 | 159  |
| 110      | 150 | 315S/M  | 90,0               | 7,2                               | 2,5                         | 2,6                | 6,89                        | 35                                  | 77                       | 1080      | 70                   | 1,25               | 1190               | 95,1 | 95,8                     | 96,2 | 0,67 | 0,77 | 0,82 | 183  |
| 132      | 175 | 315S/M  | 108                | 6,8                               | 2,3                         | 2,4                | 7,59                        | 32                                  | 70                       | 1110      | 70                   | 1,25               | 1190               | 95,5 | 96,0                     | 96,2 | 0,69 | 0,79 | 0,83 | 217  |
| 150      | 200 | 315S/M  | 123                | 6,7                               | 2,3                         | 2,4                | 8,14                        | 28                                  | 62                       | 1130      | 70                   | 1,25               | 1190               | 95,6 | 96,0                     | 96,3 | 0,70 | 0,79 | 0,83 | 246  |
| 185      | 250 | 355M/L  | 151                | 6,4                               | 2,1                         | 2,1                | 10,9                        | 50                                  | 110                      | 1650      | 77                   | 1,15               | 1190               | 95,0 | 95,9                     | 96,3 | 0,67 | 0,77 | 0,81 | 311  |

Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F"  $\Delta T$  105 K.



## W22 - IE3 Premium Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 380 V |                          |      |      |                    |      |      |       | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Caliente                            | Frio |           |                      |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |       |                          |
| kW                 | HP   |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |       |                          |
| II Polos           |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,034              | 6,3                              | 3,3                         | 3,2              | 0,0001                      | 30                                  | 66   | 5,7       | 56                   | 3410  | 54,0                     | 61,0 | 64,5 | 0,53               | 0,65 | 0,74 | 0,382 |                          |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,052              | 5,8                              | 3                           | 3                | 0,0001                      | 25                                  | 55   | 6,2       | 56                   | 3350  | 61,0                     | 66,0 | 68,0 | 0,60               | 0,73 | 0,81 | 0,497 |                          |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,073              | 5,9                              | 3,1                         | 3                | 0,0002                      | 20                                  | 44   | 6,7       | 56                   | 3360  | 64,0                     | 69,0 | 70,0 | 0,58               | 0,71 | 0,80 | 0,678 |                          |
| 0,37               | 0,5  | 63      | 0,108              | 5,8                              | 3                           | 3                | 0,0002                      | 17                                  | 37   | 7,7       | 56                   | 3340  | 69,0                     | 73,0 | 73,0 | 0,62               | 0,75 | 0,83 | 0,928 |                          |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,157              | 6,4                              | 2,8                         | 2,9              | 0,0004                      | 18                                  | 40   | 7,5       | 60                   | 3410  | 72,5                     | 75,5 | 76,0 | 0,69               | 0,81 | 0,87 | 1,26  |                          |
| 0,75               | 1    | 71      | 0,213              | 7,0                              | 3,4                         | 3,6              | 0,0005                      | 17                                  | 37   | 9,0       | 60                   | 3425  | 79,0                     | 81,5 | 82,5 | 0,65               | 0,77 | 0,84 | 1,64  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,311              | 8,4                              | 3,6                         | 3,8              | 0,0009                      | 19                                  | 42   | 14,0      | 62                   | 3445  | 81,0                     | 84,0 | 84,6 | 0,64               | 0,76 | 0,83 | 2,38  |                          |
| 1,5                | 2    | L80     | 0,427              | 7,8                              | 3,6                         | 3,6              | 0,0010                      | 16                                  | 35   | 16,0      | 62                   | 3425  | 84,0                     | 85,0 | 85,7 | 0,68               | 0,79 | 0,85 | 3,13  |                          |
| 2,2                | 3    | L90S    | 0,618              | 7,8                              | 3,4                         | 3,1              | 0,0023                      | 14                                  | 31   | 22,0      | 68                   | 3470  | 86,0                     | 86,5 | 86,5 | 0,69               | 0,80 | 0,85 | 4,55  |                          |
| 3                  | 4    | L90L    | 0,841              | 7,8                              | 3,7                         | 3,7              | 0,0028                      | 11                                  | 24   | 23,0      | 68                   | 3475  | 87,0                     | 88,0 | 88,5 | 0,62               | 0,75 | 0,82 | 6,28  |                          |
| 3,7                | 5    | 100L    | 1,03               | 8,7                              | 3,1                         | 3,8              | 0,0064                      | 15                                  | 33   | 32,0      | 71                   | 3505  | 86,4                     | 88,3 | 88,6 | 0,69               | 0,80 | 0,86 | 7,38  |                          |
| 4,5                | 6    | 112M    | 1,26               | 7,5                              | 2,5                         | 3,1              | 0,0080                      | 24                                  | 53   | 40,0      | 69                   | 3490  | 87,7                     | 89,0 | 89,5 | 0,74               | 0,84 | 0,88 | 8,68  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 1,53               | 8,2                              | 3                           | 3,6              | 0,0095                      | 18                                  | 40   | 43,0      | 69                   | 3500  | 87,9                     | 89,4 | 89,7 | 0,72               | 0,82 | 0,87 | 10,7  |                          |
| 7,5                | 10   | 132S    | 2,07               | 8,1                              | 2,5                         | 3,4              | 0,0216                      | 20                                  | 44   | 67,0      | 72                   | 3530  | 88,2                     | 89,9 | 90,6 | 0,74               | 0,83 | 0,87 | 14,5  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 2,54               | 8,1                              | 2,5                         | 3,4              | 0,0269                      | 17                                  | 37   | 74,0      | 72                   | 3525  | 89,6                     | 90,8 | 91,2 | 0,76               | 0,85 | 0,89 | 17,3  |                          |
| 11                 | 15   | 132M    | 3,04               | 8,5                              | 2,7                         | 3,5              | 0,0305                      | 14                                  | 31   | 78,0      | 72                   | 3525  | 90,3                     | 91,3 | 91,5 | 0,76               | 0,85 | 0,89 | 20,5  |                          |
| 15                 | 20   | 160M    | 4,13               | 7,4                              | 2,2                         | 3                | 0,0553                      | 14                                  | 31   | 115       | 72                   | 3540  | 91,3                     | 92,3 | 92,2 | 0,74               | 0,83 | 0,87 | 28,4  |                          |
| 18,5               | 25   | 160M    | 5,09               | 7,8                              | 2,4                         | 3                | 0,0626                      | 11                                  | 24   | 119       | 72                   | 3540  | 92,0                     | 92,8 | 92,8 | 0,74               | 0,83 | 0,87 | 34,9  |                          |
| 22                 | 30   | 160L    | 6,04               | 7,8                              | 2,5                         | 3,2              | 0,0700                      | 9                                   | 20   | 131       | 72                   | 3545  | 92,4                     | 93,2 | 93,2 | 0,74               | 0,83 | 0,87 | 41,2  |                          |
| 30                 | 40   | 200M    | 8,21               | 7,4                              | 2,4                         | 2,7              | 0,1703                      | 20                                  | 44   | 219       | 74                   | 3560  | 92,5                     | 93,4 | 93,4 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 56,7  |                          |
| 37                 | 50   | 200L    | 10,1               | 7,5                              | 2,9                         | 2,9              | 0,2128                      | 18                                  | 40   | 265       | 74                   | 3565  | 93,0                     | 94,0 | 94,0 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 68,8  |                          |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 12,3               | 8,2                              | 2,5                         | 3                | 0,2991                      | 12                                  | 26   | 393       | 79                   | 3565  | 92,3                     | 93,6 | 94,3 | 0,79               | 0,87 | 0,89 | 81,5  |                          |
| 55                 | 75   | 225S/M  | 15,0               | 8,2                              | 2,5                         | 3                | 0,3251                      | 10                                  | 22   | 406       | 79                   | 3565  | 93,1                     | 94,2 | 94,6 | 0,80               | 0,87 | 0,90 | 98,2  |                          |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 20,5               | 8,4                              | 2,6                         | 3                | 0,4366                      | 10                                  | 22   | 477       | 79                   | 3560  | 94,0                     | 94,8 | 95,0 | 0,81               | 0,86 | 0,88 | 137   |                          |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 24,5               | 7,7                              | 2                           | 3                | 1,07                        | 18                                  | 40   | 747       | 81                   | 3575  | 93,3                     | 94,9 | 95,3 | 0,78               | 0,86 | 0,88 | 163   |                          |
| 110                | 150  | 280S/M  | 30,0               | 7,7                              | 2,2                         | 3                | 1,16                        | 18                                  | 40   | 716       | 81                   | 3575  | 94,1                     | 95,2 | 95,5 | 0,80               | 0,87 | 0,89 | 197   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 35,9               | 7,5                              | 2                           | 2,8              | 1,74                        | 22                                  | 48   | 906       | 81                   | 3580  | 93,6                     | 95,2 | 95,6 | 0,80               | 0,86 | 0,89 | 236   |                          |
| 150                | 200  | 315S/M  | 40,8               | 7,5                              | 2                           | 2,8              | 2,11                        | 22                                  | 48   | 975       | 81                   | 3580  | 94,2                     | 95,4 | 95,8 | 0,81               | 0,87 | 0,90 | 264   |                          |
| 185                | 250  | 315S/M  | 50,3               | 7,5                              | 2,1                         | 2,7              | 2,47                        | 22                                  | 48   | 1053      | 81                   | 3580  | 95,3                     | 95,8 | 96,1 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 325   |                          |
| 200                | 270  | 355M/L  | 54,3               | 7,5                              | 2                           | 2,7              | 3,54                        | 24                                  | 53   | 1429      | 84                   | 3585  | 95,0                     | 95,8 | 96,2 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 351   |                          |
| 220                | 300  | 355M/L  | 59,8               | 8,0                              | 1,8                         | 2,9              | 3,86                        | 20                                  | 44   | 1475      | 84                   | 3585  | 95,3                     | 95,9 | 96,3 | 0,83               | 0,88 | 0,90 | 386   |                          |
| 260                | 350  | 355M/L  | 70,6               | 7,8                              | 2                           | 2,7              | 4,50                        | 26                                  | 57   | 1605      | 84                   | 3585  | 95,6                     | 96,0 | 96,4 | 0,86               | 0,90 | 0,91 | 450   |                          |
| 300                | 400  | 355M/L  | 81,6               | 8,4                              | 2                           | 2,5              | 5,36                        | 24                                  | 53   | 1743      | 84                   | 3580  | 95,8                     | 96,2 | 96,4 | 0,87               | 0,91 | 0,92 | 514   |                          |
| 330                | 450  | 355M/L  | 89,7               | 8,4                              | 2,2                         | 2,8              | 6,01                        | 18                                  | 40   | 1860      | 84                   | 3585  | 95,9                     | 96,3 | 96,5 | 0,87               | 0,91 | 0,92 | 565   |                          |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 45                 | 60   | 200L    | 12,3               | 6,5                              | 2,5                         | 2,5              | 0,2114                      | 18                                  | 40   | 265       | 74                   | 3555  | 93,5                     | 94,0 | 94,0 | 0,77               | 0,85 | 0,87 | 83,6  |                          |
| 132                | 180  | 280S/M  | 36,0               | 7,6                              | 2,3                         | 2,7              | 1,33                        | 14                                  | 31   | 767       | 81                   | 3575  | 94,3                     | 95,2 | 95,6 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 233   |                          |
| 150                | 200  | 280S/M  | 40,8               | 7,9                              | 2,4                         | 2,7              | 1,56                        | 15                                  | 33   | 831       | 81                   | 3580  | 94,8                     | 95,6 | 95,8 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 264   |                          |

### Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

# W22 - IE3 Premium Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 380 V |                          |      |      |      |      |      |                          |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |      |      |      | Corriente nominal In (A) |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Rendimiento                         |      |           |                      |       | Factor de potencia       |      |      |      |      |      |                          |
| kW                 | HP   |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Caliente                            | Frio |           |                      |       | 50                       | 75   | 100  | 50   | 75   | 100  |                          |
| IV Polos           |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |      |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,068              | 5,0                              | 2,7                         | 3,3              | 0,0005                      | 48                                  | 106  | 6,7       | 48                   | 1715  | 53,0                     | 61,0 | 64,0 | 0,45 | 0,56 | 0,65 | 0,438                    |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,103              | 5,0                              | 2,5                         | 3                | 0,0006                      | 39                                  | 86   | 7,7       | 48                   | 1710  | 62,0                     | 67,0 | 70,0 | 0,49 | 0,61 | 0,70 | 0,558                    |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,142              | 5,5                              | 2,9                         | 3,2              | 0,0007                      | 30                                  | 66   | 8,2       | 48                   | 1710  | 66,0                     | 71,0 | 73,0 | 0,46 | 0,59 | 0,69 | 0,754                    |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,213              | 5,1                              | 2,8                         | 2,9              | 0,0007                      | 52                                  | 114  | 8,5       | 47                   | 1690  | 71,5                     | 74,5 | 75,0 | 0,49 | 0,62 | 0,70 | 1,07                     |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,320              | 4,9                              | 2,8                         | 2,9              | 0,0008                      | 43                                  | 95   | 11,5      | 47                   | 1675  | 75,5                     | 77,0 | 77,5 | 0,49 | 0,62 | 0,71 | 1,52                     |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,416              | 7,6                              | 2,6                         | 3,2              | 0,0049                      | 24                                  | 53   | 18,5      | 51                   | 1755  | 80,0                     | 84,0 | 85,5 | 0,60 | 0,72 | 0,79 | 1,69                     |
| 1,1                | 1,5  | L90S    | 0,610              | 7,6                              | 2,7                         | 3,2              | 0,0060                      | 18                                  | 40   | 22,0      | 51                   | 1755  | 82,5                     | 85,5 | 86,5 | 0,60 | 0,73 | 0,80 | 2,42                     |
| 1,5                | 2    | L90S    | 0,832              | 7,7                              | 2,8                         | 3,3              | 0,0066                      | 15                                  | 33   | 23,0      | 51                   | 1755  | 84,0                     | 86,0 | 86,5 | 0,59 | 0,72 | 0,80 | 3,29                     |
| 2,2                | 3    | 100L    | 1,23               | 7,6                              | 3,8                         | 3,7              | 0,0097                      | 24                                  | 53   | 33,0      | 54                   | 1740  | 86,6                     | 88,2 | 89,5 | 0,59 | 0,72 | 0,79 | 4,72                     |
| 3                  | 4    | 112M    | 1,66               | 7,8                              | 2,6                         | 3,5              | 0,0156                      | 27                                  | 59   | 42,0      | 56                   | 1760  | 87,2                     | 89,0 | 89,5 | 0,58 | 0,70 | 0,79 | 6,45                     |
| 3,7                | 5    | 112M    | 2,05               | 7,6                              | 2,4                         | 3,3              | 0,0181                      | 23                                  | 51   | 44,0      | 56                   | 1755  | 88,1                     | 89,3 | 89,5 | 0,61 | 0,74 | 0,80 | 7,85                     |
| 4,5                | 6    | 112M    | 2,51               | 7,0                              | 2,4                         | 3                | 0,0180                      | 17                                  | 37   | 44,0      | 56                   | 1745  | 88,7                     | 89,5 | 89,5 | 0,61 | 0,74 | 0,80 | 9,55                     |
| 5,5                | 7,5  | 132S    | 3,04               | 8,4                              | 2,4                         | 3,6              | 0,0488                      | 16                                  | 35   | 67,0      | 58                   | 1765  | 89,9                     | 91,2 | 91,7 | 0,63 | 0,76 | 0,82 | 11,1                     |
| 7,5                | 10   | 132S    | 4,14               | 8,2                              | 2,3                         | 3,5              | 0,0563                      | 13                                  | 29   | 72,0      | 58                   | 1765  | 90,8                     | 91,6 | 92,0 | 0,66 | 0,78 | 0,84 | 14,7                     |
| 9,2                | 12,5 | 132M/L  | 5,08               | 8,5                              | 2,4                         | 3,5              | 0,0676                      | 9                                   | 20   | 86,0      | 58                   | 1765  | 91,0                     | 91,8 | 92,4 | 0,66 | 0,78 | 0,84 | 18,1                     |
| 11                 | 15   | 160M    | 6,07               | 7,0                              | 2,5                         | 3                | 0,1188                      | 15                                  | 33   | 112       | 64                   | 1765  | 90,6                     | 92,4 | 92,7 | 0,63 | 0,75 | 0,81 | 22,2                     |
| 15                 | 20   | 160M    | 8,23               | 7,7                              | 3                           | 3,5              | 0,1471                      | 13                                  | 29   | 133       | 64                   | 1775  | 91,6                     | 93,2 | 93,4 | 0,64 | 0,75 | 0,82 | 29,8                     |
| 18,5               | 25   | 160L    | 10,2               | 7,3                              | 2,7                         | 3,2              | 0,1813                      | 12                                  | 26   | 148       | 64                   | 1770  | 92,4                     | 93,6 | 93,8 | 0,64 | 0,75 | 0,81 | 36,9                     |
| 22                 | 30   | 180M    | 12,1               | 7,2                              | 3                           | 3                | 0,1919                      | 20                                  | 44   | 176       | 64                   | 1775  | 93,0                     | 93,8 | 94,0 | 0,68 | 0,78 | 0,83 | 42,8                     |
| 30                 | 40   | 200M    | 16,5               | 6,6                              | 2,2                         | 2,8              | 0,3202                      | 22                                  | 48   | 215       | 66                   | 1775  | 93,6                     | 94,2 | 94,4 | 0,70 | 0,79 | 0,84 | 57,4                     |
| 37                 | 50   | 200L    | 20,3               | 6,4                              | 2,5                         | 2,7              | 0,3728                      | 20                                  | 44   | 243       | 66                   | 1775  | 94,0                     | 94,5 | 94,6 | 0,70 | 0,80 | 0,84 | 70,7                     |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 24,6               | 7,5                              | 2,4                         | 2,8              | 0,6367                      | 14                                  | 31   | 404       | 67                   | 1780  | 94,2                     | 94,7 | 95,1 | 0,71 | 0,80 | 0,85 | 84,5                     |
| 55                 | 75   | 225S/M  | 30,1               | 7,5                              | 2,4                         | 2,8              | 0,7346                      | 12                                  | 26   | 430       | 67                   | 1780  | 94,5                     | 95,0 | 95,4 | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 101                      |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 41,0               | 7,5                              | 2,5                         | 2,8              | 1,01                        | 12                                  | 26   | 505       | 68                   | 1780  | 94,6                     | 95,2 | 95,5 | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 137                      |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 49,1               | 7,2                              | 2                           | 2,7              | 1,87                        | 24                                  | 53   | 683       | 73                   | 1785  | 94,7                     | 95,3 | 95,6 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 167                      |
| 110                | 150  | 280S/M  | 60,0               | 7,9                              | 2,4                         | 2,9              | 2,33                        | 20                                  | 44   | 753       | 73                   | 1785  | 94,8                     | 95,5 | 95,8 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 203                      |
| 132                | 180  | 315S/M  | 71,8               | 7,4                              | 2,4                         | 2,6              | 3,00                        | 24                                  | 53   | 958       | 75                   | 1790  | 94,5                     | 95,5 | 96,2 | 0,74 | 0,82 | 0,86 | 243                      |
| 150                | 200  | 315S/M  | 81,6               | 7,8                              | 2,7                         | 2,7              | 3,55                        | 20                                  | 44   | 1029      | 75                   | 1790  | 94,9                     | 95,9 | 96,2 | 0,73 | 0,82 | 0,86 | 276                      |
| 185                | 250  | 315S/M  | 101                | 7,6                              | 2,4                         | 2,5              | 3,89                        | 20                                  | 44   | 1072      | 75                   | 1790  | 95,3                     | 96,0 | 96,3 | 0,75 | 0,83 | 0,87 | 336                      |
| 200                | 270  | 355M/L  | 109                | 7,4                              | 2,3                         | 2,4              | 5,76                        | 25                                  | 55   | 1388      | 78                   | 1790  | 95,4                     | 96,1 | 96,3 | 0,76 | 0,83 | 0,86 | 367                      |
| 220                | 300  | 355M/L  | 120                | 7,3                              | 2,5                         | 2,4              | 6,30                        | 22                                  | 48   | 1438      | 78                   | 1790  | 95,6                     | 96,2 | 96,4 | 0,77 | 0,84 | 0,87 | 398                      |
| 260                | 350  | 355M/L  | 141                | 7,3                              | 2,3                         | 2,3              | 7,20                        | 20                                  | 44   | 1519      | 78                   | 1790  | 95,8                     | 96,4 | 96,5 | 0,78 | 0,85 | 0,87 | 470                      |
| 300                | 400  | 355M/L  | 163                | 7,8                              | 2,5                         | 2,4              | 8,09                        | 12                                  | 26   | 1615      | 78                   | 1790  | 95,9                     | 96,4 | 96,6 | 0,76 | 0,84 | 0,87 | 542                      |
| 330                | 450  | 355M/L  | 180                | 7,8                              | 2,6                         | 2,6              | 9,51                        | 14                                  | 31   | 1751      | 78                   | 1790  | 96,0                     | 96,5 | 96,7 | 0,73 | 0,82 | 0,86 | 603                      |
| 370                | 500  | 355M/L  | 201                | 7,6                              | 2,7                         | 2,4              | 11,1                        | 18                                  | 40   | 1916      | 78                   | 1790  | 96,3                     | 96,6 | 96,8 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 675                      |
| 400                | 550  | 355M/L  | 218                | 7,4                              | 2,4                         | 2,4              | 11,6                        | 15                                  | 33   | 1966      | 78                   | 1790  | 96,3                     | 96,6 | 96,8 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 731                      |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |      |      |      |                          |
| 132                | 180  | 280S/M  | 72,0               | 7,6                              | 2,4                         | 2,6              | 2,56                        | 15                                  | 33   | 781       | 73                   | 1785  | 94,8                     | 95,6 | 95,9 | 0,76 | 0,83 | 0,87 | 241                      |
| 150                | 200  | 280S/M  | 81,8               | 7,6                              | 2,5                         | 2,6              | 2,85                        | 15                                  | 33   | 828       | 73                   | 1785  | 95,2                     | 95,7 | 96,2 | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 276                      |

# W22 - IE3 Premium Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | RPM  | 380 V                    |      |      |                    |      |      |       | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |      | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |      | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |       |                          |
| kW                 | HP   |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Caliente                            | Frio |           |                      |      | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |       |                          |
| VI Polos           |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |      |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0.12               | 0,16 | 63      | 0,103              | 3,6                              | 2,2                         | 2,3              | 0,0007                      | 56                                  | 123  | 8,2       | 47                   | 1130 | 46,0                     | 52,0 | 55,0 | 0,39               | 0,48 | 0,57 | 0,582 |                          |
| 0.25               | 0,33 | 71      | 0,221              | 3,4                              | 2                           | 2,1              | 0,0009                      | 75                                  | 165  | 11,5      | 47                   | 1100 | 59,0                     | 64,0 | 65,0 | 0,40               | 0,52 | 0,61 | 0,958 |                          |
| 0.37               | 0,5  | 80      | 0,322              | 4,3                              | 2                           | 2,2              | 0,0025                      | 27                                  | 59   | 12,5      | 47                   | 1120 | 62,0                     | 67,0 | 67,0 | 0,51               | 0,65 | 0,75 | 1,12  |                          |
| 0.55               | 0,75 | 80      | 0,478              | 4,7                              | 2,2                         | 2,3              | 0,0032                      | 23                                  | 51   | 14,5      | 47                   | 1120 | 68,0                     | 72,0 | 72,5 | 0,51               | 0,65 | 0,75 | 1,54  |                          |
| 0.75               | 1    | L90S    | 0,638              | 5,9                              | 2,6                         | 3,1              | 0,0066                      | 29                                  | 64   | 23,0      | 49                   | 1145 | 78,5                     | 81,5 | 82,5 | 0,48               | 0,59 | 0,68 | 2,03  |                          |
| 1,1                | 1,5  | L100L   | 0,920              | 6,6                              | 2,4                         | 3                | 0,0176                      | 61                                  | 134  | 38,0      | 48                   | 1165 | 82,5                     | 85,5 | 87,5 | 0,46               | 0,59 | 0,68 | 2,81  |                          |
| 1,5                | 2    | 112M    | 1,25               | 7,3                              | 2,7                         | 3,2              | 0,0257                      | 48                                  | 106  | 42,0      | 52                   | 1165 | 85,4                     | 87,7 | 88,5 | 0,47               | 0,60 | 0,68 | 3,79  |                          |
| 2,2                | 3    | L112M   | 1,84               | 7,4                              | 3,1                         | 3,6              | 0,0293                      | 33                                  | 73   | 47,0      | 52                   | 1165 | 86,2                     | 88,5 | 89,5 | 0,47               | 0,60 | 0,68 | 5,49  |                          |
| 3                  | 4    | 132S    | 2,50               | 7,2                              | 2,2                         | 2,8              | 0,0530                      | 53                                  | 117  | 62,0      | 55                   | 1170 | 87,5                     | 89,0 | 89,5 | 0,52               | 0,64 | 0,72 | 7,07  |                          |
| 3,7                | 5    | 132S    | 3,08               | 7,5                              | 2,4                         | 3                | 0,0568                      | 41                                  | 90   | 63,0      | 55                   | 1170 | 87,5                     | 89,0 | 89,5 | 0,50               | 0,63 | 0,71 | 8,85  |                          |
| 4,5                | 6    | 132M    | 3,75               | 7,4                              | 2,3                         | 2,9              | 0,0643                      | 39                                  | 86   | 75,0      | 55                   | 1170 | 87,5                     | 89,0 | 89,5 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 10,6  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 4,60               | 6,6                              | 2                           | 2,8              | 0,0679                      | 35                                  | 77   | 80,0      | 55                   | 1165 | 88,4                     | 89,5 | 89,5 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 12,7  |                          |
| 7,5                | 10   | 132M/L  | 6,30               | 6,0                              | 2,2                         | 2,4              | 0,0757                      | 21                                  | 46   | 90,0      | 55                   | 1160 | 88,0                     | 89,5 | 89,5 | 0,58               | 0,70 | 0,77 | 16,6  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 160M    | 7,66               | 6,3                              | 2                           | 2,5              | 0,1489                      | 17                                  | 37   | 122       | 59                   | 1170 | 90,0                     | 90,8 | 91,0 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 19,0  |                          |
| 11                 | 15   | 160M    | 9,12               | 7,0                              | 2,4                         | 2,9              | 0,1843                      | 15                                  | 33   | 135       | 59                   | 1175 | 90,7                     | 91,8 | 91,8 | 0,62               | 0,74 | 0,80 | 22,8  |                          |
| 15                 | 20   | 180M    | 12,4               | 8,0                              | 2,4                         | 3                | 0,2560                      | 9                                   | 20   | 174       | 59                   | 1175 | 91,5                     | 92,0 | 92,2 | 0,68               | 0,79 | 0,85 | 29,1  |                          |
| 18,5               | 25   | 180L    | 15,3               | 8,5                              | 2,5                         | 3,3              | 0,3233                      | 8                                   | 18   | 193       | 59                   | 1175 | 92,5                     | 93,0 | 93,1 | 0,68               | 0,79 | 0,85 | 35,5  |                          |
| 22                 | 30   | 200L    | 18,2               | 6,5                              | 2,3                         | 2,8              | 0,4204                      | 19                                  | 42   | 232       | 62                   | 1180 | 93,0                     | 93,6 | 93,6 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 44,1  |                          |
| 30                 | 40   | 200L    | 24,8               | 6,7                              | 2,4                         | 2,8              | 0,4905                      | 15                                  | 33   | 251       | 62                   | 1180 | 93,0                     | 93,6 | 94,1 | 0,61               | 0,73 | 0,79 | 61,4  |                          |
| 37                 | 50   | 225S/M  | 30,4               | 7,4                              | 2,4                         | 2,7              | 0,8876                      | 13                                  | 29   | 398       | 66                   | 1185 | 93,5                     | 94,1 | 94,2 | 0,70               | 0,80 | 0,85 | 70,2  |                          |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 37,0               | 7,6                              | 2,5                         | 2,7              | 1,20                        | 12                                  | 26   | 463       | 68                   | 1185 | 94,0                     | 94,5 | 94,5 | 0,70               | 0,80 | 0,84 | 86,1  |                          |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 45,2               | 7,6                              | 2,6                         | 2,7              | 1,38                        | 11                                  | 24   | 491       | 68                   | 1185 | 94,1                     | 94,5 | 94,7 | 0,70               | 0,80 | 0,85 | 104   |                          |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 61,6               | 6,0                              | 2                           | 2,3              | 2,91                        | 23                                  | 51   | 699       | 69                   | 1185 | 94,7                     | 95,0 | 95,0 | 0,70               | 0,80 | 0,83 | 145   |                          |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 74,0               | 6,0                              | 2                           | 2,3              | 3,35                        | 16                                  | 35   | 678       | 69                   | 1185 | 94,8                     | 95,0 | 95,3 | 0,70               | 0,80 | 0,83 | 173   |                          |
| 110                | 150  | 315S/M  | 90,0               | 6,6                              | 2,2                         | 2,4              | 5,99                        | 28                                  | 62   | 1028      | 70                   | 1190 | 94,9                     | 95,6 | 95,8 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 211   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 108                | 7,0                              | 2,4                         | 2,4              | 6,54                        | 22                                  | 48   | 1072      | 70                   | 1190 | 95,0                     | 95,7 | 95,8 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 252   |                          |
| 150                | 200  | 315S/M  | 123                | 6,5                              | 2,1                         | 2,2              | 7,05                        | 24                                  | 53   | 1112      | 70                   | 1190 | 95,2                     | 95,8 | 95,9 | 0,70               | 0,80 | 0,83 | 286   |                          |
| 185                | 250  | 355M/L  | 151                | 6,0                              | 2                           | 2                | 9,26                        | 36                                  | 79   | 1528      | 77                   | 1190 | 95,3                     | 96,0 | 96,0 | 0,69               | 0,78 | 0,82 | 357   |                          |
| 200                | 270  | 355M/L  | 164                | 6,5                              | 2,2                         | 2,2              | 9,98                        | 34                                  | 75   | 1594      | 77                   | 1190 | 95,3                     | 96,0 | 96,0 | 0,68               | 0,78 | 0,82 | 386   |                          |
| 220                | 300  | 355M/L  | 179                | 6,5                              | 1,9                         | 2,1              | 10,7                        | 30                                  | 66   | 1642      | 77                   | 1195 | 95,6                     | 96,1 | 96,1 | 0,69               | 0,79 | 0,82 | 424   |                          |
| 260                | 350  | 355M/L  | 212                | 6,8                              | 2                           | 2,1              | 13,0                        | 30                                  | 66   | 1824      | 77                   | 1195 | 95,8                     | 96,2 | 96,2 | 0,69               | 0,78 | 0,82 | 500   |                          |
| 300                | 400  | 355M/L  | 245                | 7,0                              | 2,4                         | 2,3              | 15,1                        | 26                                  | 57   | 1982      | 77                   | 1195 | 95,7                     | 96,2 | 96,4 | 0,66               | 0,77 | 0,80 | 591   |                          |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |      |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 4,56               | 6,5                              | 2,2                         | 2,8              | 0,1166                      | 22                                  | 48   | 109       | 59                   | 1175 | 88,5                     | 90,5 | 91,0 | 0,59               | 0,72 | 0,79 | 11,6  |                          |
| 7,5                | 10   | 160M    | 6,24               | 6,3                              | 2                           | 2,6              | 0,1317                      | 21                                  | 46   | 116       | 59                   | 1170 | 89,5                     | 91,0 | 91,0 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 15,5  |                          |
| 15                 | 20   | 160L    | 12,4               | 6,8                              | 2,4                         | 2,8              | 0,2277                      | 11                                  | 24   | 150       | 59                   | 1175 | 91,0                     | 92,0 | 92,2 | 0,62               | 0,74 | 0,80 | 30,9  |                          |
| 22                 | 30   | 200M    | 18,2               | 6,5                              | 2,3                         | 2,8              | 0,4204                      | 19                                  | 42   | 232       | 62                   | 1180 | 93,0                     | 93,6 | 93,6 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 44,1  |                          |
| 110                | 150  | 280S/M  | 90,4               | 6,6                              | 2,2                         | 2,4              | 4,02                        | 15                                  | 33   | 813       | 69                   | 1185 | 94,7                     | 95,3 | 95,6 | 0,68               | 0,79 | 0,82 | 213   |                          |

Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

# W22 - IE3 Premium Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 400 V |                          |      |      |                    |      |      |                          |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |
| kW                 | HP   |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Caliente                            | Frío |           |                      |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |                          |
| VIII Polos         |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 71      | 0,144              | 2,8                              | 1,9                         | 2,0              | 0,0009                      | 169                                 | 372  | 9,5       | 45                   | 810   | 48,0                     | 54,0 | 55,5 | 0,32               | 0,40 | 0,48 | 0,684                    |
| 0,18               | 0,25 | 80      | 0,209              | 3,5                              | 1,8                         | 2,2              | 0,0027                      | 52                                  | 114  | 12,0      | 46                   | 840   | 51,0                     | 57,0 | 59,0 | 0,44               | 0,56 | 0,65 | 0,713                    |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,292              | 3,6                              | 1,9                         | 2,2              | 0,0032                      | 49                                  | 108  | 14,5      | 46                   | 835   | 56,0                     | 60,0 | 61,0 | 0,44               | 0,56 | 0,66 | 0,943                    |
| 0,37               | 0,5  | 90S     | 0,429              | 3,4                              | 1,7                         | 2,3              | 0,0055                      | 40                                  | 88   | 19,5      | 47                   | 840   | 58,0                     | 63,0 | 65,0 | 0,40               | 0,51 | 0,60 | 1,44                     |
| 0,55               | 0,75 | 90L     | 0,642              | 3,5                              | 1,9                         | 2,3              | 0,0066                      | 35                                  | 77   | 23,0      | 47                   | 835   | 62,0                     | 65,0 | 66,0 | 0,40               | 0,52 | 0,60 | 2,11                     |
| 0,75               | 1    | L90L    | 0,864              | 4,1                              | 2                           | 2,3              | 0,0077                      | 25                                  | 55   | 25,0      | 47                   | 845   | 66,0                     | 71,0 | 72,0 | 0,40               | 0,51 | 0,60 | 2,64                     |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 1,24               | 4,7                              | 2                           | 2,4              | 0,0143                      | 48                                  | 106  | 33,0      | 54                   | 865   | 75,5                     | 79,0 | 81,6 | 0,40               | 0,52 | 0,60 | 3,42                     |
| 1,5                | 2    | 112M    | 1,70               | 5,5                              | 2,5                         | 2,6              | 0,0257                      | 46                                  | 101  | 42,0      | 54                   | 860   | 80,0                     | 83,0 | 84,5 | 0,45               | 0,58 | 0,66 | 4,09                     |
| 2,2                | 3    | 132M    | 2,46               | 6,5                              | 2,3                         | 2,5              | 0,0838                      | 46                                  | 101  | 75,0      | 52                   | 870   | 84,0                     | 86,0 | 86,5 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 5,37                     |
| 3                  | 4    | 132M    | 3,38               | 6,8                              | 2,6                         | 2,7              | 0,0986                      | 33                                  | 73   | 86,0      | 52                   | 865   | 84,5                     | 86,0 | 86,6 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 7,31                     |
| 3,7                | 5    | 132M/L  | 4,17               | 6,5                              | 2,5                         | 2,6              | 0,1033                      | 29                                  | 64   | 90,0      | 52                   | 865   | 85,0                     | 86,5 | 86,7 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 9,01                     |
| 4,5                | 6    | 160M    | 4,98               | 5,1                              | 1,9                         | 2,4              | 0,1317                      | 37                                  | 81   | 117       | 54                   | 880   | 86,5                     | 88,5 | 88,5 | 0,48               | 0,61 | 0,69 | 11,2                     |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 6,09               | 5,0                              | 1,8                         | 2,4              | 0,1756                      | 36                                  | 79   | 134       | 54                   | 880   | 87,5                     | 89,8 | 89,8 | 0,51               | 0,63 | 0,71 | 13,1                     |
| 7,5                | 10   | 160L    | 8,30               | 5,4                              | 2                           | 2,6              | 0,2019                      | 32                                  | 70   | 148       | 54                   | 880   | 89,0                     | 90,5 | 90,6 | 0,50               | 0,63 | 0,70 | 17,9                     |
| 9,2                | 12,5 | 180M    | 10,2               | 6,8                              | 2                           | 2,6              | 0,2434                      | 15                                  | 33   | 169       | 54                   | 875   | 90,5                     | 91,0 | 91,0 | 0,60               | 0,72 | 0,78 | 19,7                     |
| 11                 | 15   | 180L    | 12,2               | 7,0                              | 2,1                         | 2,7              | 0,2846                      | 14                                  | 31   | 185       | 54                   | 875   | 90,6                     | 91,3 | 91,3 | 0,60               | 0,72 | 0,78 | 23,5                     |
| 15                 | 20   | 180L    | 16,6               | 7,3                              | 2,3                         | 3                | 0,3246                      | 10                                  | 22   | 196       | 54                   | 880   | 90,8                     | 91,6 | 91,6 | 0,60               | 0,72 | 0,79 | 31,5                     |
| 18,5               | 25   | 200L    | 20,5               | 4,8                              | 1,8                         | 2                | 0,4396                      | 25                                  | 55   | 231       | 56                   | 880   | 91,0                     | 92,0 | 92,1 | 0,57               | 0,69 | 0,75 | 40,6                     |
| 22                 | 30   | 225S/M  | 24,2               | 6,5                              | 1,8                         | 2,5              | 0,7203                      | 22                                  | 48   | 367       | 60                   | 885   | 92,4                     | 92,8 | 92,4 | 0,65               | 0,76 | 0,81 | 44,7                     |
| 30                 | 40   | 225S/M  | 33,0               | 6,8                              | 1,9                         | 2,6              | 0,9604                      | 14                                  | 31   | 400       | 60                   | 885   | 93,0                     | 93,5 | 93,5 | 0,64               | 0,74 | 0,80 | 60,9                     |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 40,7               | 6,9                              | 2                           | 2,9              | 1,20                        | 12                                  | 26   | 463       | 60                   | 885   | 93,2                     | 93,6 | 93,6 | 0,64               | 0,75 | 0,81 | 74,1                     |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 49,8               | 6,9                              | 2                           | 2,9              | 1,33                        | 11                                  | 24   | 485       | 60                   | 880   | 93,3                     | 93,6 | 93,6 | 0,66               | 0,77 | 0,82 | 89,0                     |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 60,2               | 6,0                              | 1,8                         | 2                | 2,82                        | 23                                  | 51   | 682       | 63                   | 890   | 94,1                     | 94,4 | 94,3 | 0,65               | 0,76 | 0,80 | 111                      |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 82,1               | 6,0                              | 1,9                         | 2                | 3,38                        | 20                                  | 44   | 741       | 63                   | 890   | 94,3                     | 94,6 | 94,5 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 151                      |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 98,5               | 6,0                              | 1,8                         | 2                | 5,66                        | 26                                  | 57   | 1008      | 66                   | 890   | 94,6                     | 94,9 | 94,9 | 0,67               | 0,76 | 0,80 | 181                      |
| 110                | 150  | 315S/M  | 120                | 6,0                              | 2                           | 2,1              | 6,76                        | 26                                  | 57   | 1085      | 66                   | 890   | 94,9                     | 95,2 | 95,0 | 0,67               | 0,76 | 0,80 | 220                      |
| 132                | 180  | 355M/L  | 144                | 6,0                              | 1,3                         | 2,2              | 12,3                        | 60                                  | 132  | 1492      | 75                   | 895   | 95,2                     | 95,6 | 95,4 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 263                      |
| 150                | 200  | 355M/L  | 163                | 6,0                              | 1,4                         | 2,2              | 13,2                        | 56                                  | 123  | 1561      | 75                   | 895   | 95,3                     | 95,6 | 95,6 | 0,64               | 0,75 | 0,79 | 302                      |
| 185                | 250  | 355M/L  | 201                | 6,0                              | 1,4                         | 2,3              | 15,9                        | 52                                  | 114  | 1721      | 75                   | 895   | 95,3                     | 95,6 | 95,7 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 367                      |
| 220                | 300  | 355M/L  | 239                | 6,2                              | 1,5                         | 2,2              | 18,3                        | 50                                  | 110  | 1859      | 75                   | 895   | 95,4                     | 95,8 | 95,9 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 435                      |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |
| 11                 | 15   | 180M    | 12,2               | 7,0                              | 2,1                         | 2,7              | 0,2846                      | 14                                  | 31   | 185       | 54                   | 875   | 90,6                     | 91,3 | 91,3 | 0,60               | 0,72 | 0,78 | 23,5                     |

# W22 - IE2 High Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado T/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |                          | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 220 V              |      |      |                          |      |      |      |       |  |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------------|--------------------|------|------|--------------------------|------|------|------|-------|--|
|                    |      |         |                    |                                  |                            |                  |                             | RPM                                 | % de la potencia nominal |           |                      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |      |      |      |       |  |
|                    |      |         |                    |                                  |                            |                  |                             |                                     | Rendimiento              |           |                      | Factor de potencia |      |      |                          |      |      |      |       |  |
| kW                 | HP   |         |                    |                                  |                            |                  |                             | Caliente                            | Frio                     |           |                      |                    | 50   | 75   | 100                      | 50   | 75   | 100  |       |  |
| II Polos           |      |         |                    |                                  |                            |                  |                             |                                     |                          |           |                      |                    |      |      |                          |      |      |      |       |  |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,034              | 5,5                              | 3,1                        | 3,2              | 0,0001                      | 25                                  | 55                       | 5,2       | 56                   | 3400               | 49,0 | 57,5 | 61,5                     | 0,50 | 0,61 | 0,70 | 0,732 |  |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,052              | 5,3                              | 2,7                        | 2,7              | 0,0001                      | 19                                  | 42                       | 5,7       | 56                   | 3350               | 58,0 | 63,0 | 65,0                     | 0,57 | 0,70 | 0,79 | 0,920 |  |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,073              | 5,2                              | 2,9                        | 2,8              | 0,0001                      | 18                                  | 40                       | 6,2       | 56                   | 3340               | 62,0 | 66,0 | 67,0                     | 0,57 | 0,71 | 0,80 | 1,22  |  |
| 0,37               | 0,5  | 63      | 0,107              | 6,0                              | 2,7                        | 2,7              | 0,0002                      | 8                                   | 18                       | 7,7       | 56                   | 3370               | 64,0 | 68,0 | 69,0                     | 0,58 | 0,71 | 0,80 | 1,73  |  |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,159              | 5,8                              | 2,6                        | 2,7              | 0,0003                      | 14                                  | 31                       | 6,5       | 60                   | 3370               | 69,0 | 73,0 | 73,0                     | 0,66 | 0,79 | 0,86 | 2,30  |  |
| 0,75               | 1    | 71      | 0,214              | 6,6                              | 3,3                        | 3,3              | 0,0005                      | 14                                  | 31                       | 8,5       | 60                   | 3420               | 75,0 | 75,5 | 75,5                     | 0,64 | 0,76 | 0,84 | 3,10  |  |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,314              | 7,4                              | 3,4                        | 3,3              | 0,0008                      | 17                                  | 37                       | 13,5      | 62                   | 3415               | 79,0 | 82,0 | 82,6                     | 0,66 | 0,78 | 0,84 | 4,16  |  |
| 1,5                | 2    | 80      | 0,432              | 6,9                              | 3,2                        | 3,1              | 0,0009                      | 13                                  | 29                       | 14,5      | 62                   | 3385               | 81,0 | 83,2 | 84,0                     | 0,66 | 0,79 | 0,85 | 5,51  |  |
| 2,2                | 3    | 90S     | 0,621              | 7,4                              | 2,9                        | 3                | 0,0020                      | 10                                  | 22                       | 18,5      | 68                   | 3450               | 84,6 | 85,5 | 85,5                     | 0,66 | 0,78 | 0,84 | 8,04  |  |
| 3                  | 4    | 90L     | 0,847              | 7,4                              | 3                          | 3,1              | 0,0025                      | 8                                   | 18                       | 23,5      | 68                   | 3450               | 85,0 | 85,5 | 85,5                     | 0,66 | 0,78 | 0,84 | 11,0  |  |
| 3,7                | 5    | 100L    | 1,03               | 8,8                              | 3,2                        | 3,6              | 0,0064                      | 12                                  | 26                       | 32,0      | 71                   | 3500               | 84,2 | 86,7 | 87,6                     | 0,71 | 0,82 | 0,87 | 12,7  |  |
| 4,5                | 6    | 112M    | 1,26               | 7,2                              | 2,2                        | 3                | 0,0070                      | 19                                  | 42                       | 38,5      | 69                   | 3480               | 86,8 | 88,0 | 88,5                     | 0,76 | 0,85 | 0,89 | 15,0  |  |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 1,53               | 8,3                              | 2,9                        | 3,5              | 0,0081                      | 12                                  | 26                       | 40,0      | 69                   | 3495               | 86,5 | 88,2 | 88,7                     | 0,71 | 0,82 | 0,87 | 18,7  |  |
| 7,5                | 10   | 132S    | 2,08               | 7,2                              | 2,2                        | 2,9              | 0,0198                      | 17                                  | 37                       | 63,0      | 72                   | 3515               | 88,0 | 89,4 | 89,6                     | 0,75 | 0,84 | 0,88 | 25,0  |  |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 2,55               | 7,5                              | 2,3                        | 2,9              | 0,0234                      | 15                                  | 33                       | 70,0      | 72                   | 3515               | 89,2 | 90,2 | 90,2                     | 0,77 | 0,85 | 0,89 | 30,0  |  |
| 11                 | 15   | 132M    | 3,04               | 8,3                              | 2,6                        | 3                | 0,0270                      | 12                                  | 26                       | 74,0      | 72                   | 3520               | 89,6 | 90,5 | 90,5                     | 0,75 | 0,84 | 0,88 | 36,2  |  |
| 15                 | 20   | 160M    | 4,14               | 6,6                              | 2                          | 2,8              | 0,0426                      | 12                                  | 26                       | 104       | 72                   | 3530               | 90,0 | 90,8 | 90,8                     | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 49,8  |  |
| 18,5               | 25   | 160M    | 5,10               | 6,8                              | 2,1                        | 2,9              | 0,0517                      | 9                                   | 20                       | 111       | 72                   | 3530               | 91,0 | 91,5 | 91,5                     | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 61,0  |  |
| 22                 | 30   | 160L    | 6,06               | 7,5                              | 2,4                        | 3                | 0,0626                      | 8                                   | 18                       | 124       | 72                   | 3535               | 91,0 | 91,5 | 91,5                     | 0,74 | 0,83 | 0,87 | 72,6  |  |
| 30                 | 40   | 200M    | 8,23               | 6,4                              | 2,1                        | 2,4              | 0,1704                      | 18                                  | 40                       | 213       | 74                   | 3550               | 91,5 | 92,4 | 92,4                     | 0,74 | 0,83 | 0,86 | 99,0  |  |
| 37                 | 50   | 200L    | 10,1               | 7,2                              | 2,4                        | 2,6              | 0,1788                      | 14                                  | 31                       | 232       | 74                   | 3555               | 92,0 | 92,4 | 92,4                     | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 122   |  |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 12,3               | 7,8                              | 2,2                        | 2,9              | 0,2359                      | 12                                  | 26                       | 360       | 79                   | 3560               | 91,8 | 93,0 | 93,5                     | 0,78 | 0,86 | 0,89 | 142   |  |
| 55                 | 75   | 225S/M  | 15,0               | 7,8                              | 2,4                        | 2,9              | 0,2752                      | 12                                  | 26                       | 380       | 79                   | 3560               | 92,6 | 93,5 | 93,5                     | 0,80 | 0,87 | 0,90 | 172   |  |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 20,5               | 7,7                              | 2,6                        | 2,7              | 0,3905                      | 12                                  | 26                       | 452       | 79                   | 3560               | 93,1 | 93,6 | 93,6                     | 0,79 | 0,86 | 0,88 | 238   |  |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 24,5               | 7,7                              | 2                          | 2,9              | 0,8991                      | 20                                  | 44                       | 650       | 81                   | 3575               | 92,8 | 94,3 | 94,6                     | 0,78 | 0,85 | 0,88 | 284   |  |
| 110                | 150  | 280S/M  | 30,0               | 7,5                              | 2                          | 2,7              | 1,03                        | 15                                  | 33                       | 682       | 81                   | 3575               | 93,5 | 94,5 | 94,8                     | 0,80 | 0,86 | 0,89 | 342   |  |
| 132                | 180  | 315S/M  | 35,9               | 7,6                              | 2                          | 2,8              | 1,60                        | 20                                  | 44                       | 879       | 81                   | 3580               | 93,0 | 94,5 | 95,0                     | 0,76 | 0,84 | 0,87 | 420   |  |
| 150                | 200  | 315S/M  | 40,8               | 7,9                              | 2,1                        | 2,9              | 1,88                        | 15                                  | 33                       | 931       | 81                   | 3580               | 93,5 | 94,8 | 95,2                     | 0,77 | 0,85 | 0,88 | 470   |  |
| 185                | 250  | 315S/M  | 50,3               | 7,9                              | 2,2                        | 2,8              | 2,24                        | 16                                  | 35                       | 1011      | 81                   | 3580               | 94,8 | 95,3 | 95,6                     | 0,80 | 0,87 | 0,89 | 570   |  |
| 200                | 270  | 355M/L  | 54,3               | 8,0                              | 1,6                        | 2,8              | 3,45                        | 24                                  | 53                       | 1376      | 84                   | 3585               | 94,5 | 95,6 | 95,6                     | 0,80 | 0,87 | 0,90 | 610   |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 59,8               | 8,2                              | 1,8                        | 2,9              | 3,56                        | 18                                  | 40                       | 1422      | 84                   | 3585               | 94,8 | 95,6 | 95,6                     | 0,81 | 0,88 | 0,90 | 672   |  |
| 260                | 350  | 355M/L  | 70,6               | 8,0                              | 2                          | 2,7              | 4,09                        | 26                                  | 57                       | 1534      | 84                   | 3585               | 95,2 | 95,6 | 95,6                     | 0,85 | 0,90 | 0,91 | 784   |  |
| 300                | 400  | 355M/L  | 81,5               | 8,0                              | 2,1                        | 2,6              | 4,83                        | 22                                  | 48                       | 1655      | 84                   | 3585               | 95,4 | 95,6 | 95,6                     | 0,87 | 0,91 | 0,92 | 896   |  |
| 330                | 450  | 355M/L  | 89,7               | 8,0                              | 2                          | 2,6              | 5,36                        | 22                                  | 48                       | 1753      | 84                   | 3585               | 95,5 | 95,6 | 95,6                     | 0,87 | 0,91 | 0,92 | 984   |  |
| 370                | 500  | 355M/L  | 101                | 8,4                              | 2                          | 2,8              | 6,01                        | 15                                  | 33                       | 1853      | 84                   | 3585               | 95,6 | 96,1 | 96,2                     | 0,87 | 0,91 | 0,92 | 1100  |  |
| 400                | 550  | 355M/L  | 109                | 8,4                              | 2,3                        | 2,8              | 6,01                        | 15                                  | 33                       | 1869      | 84                   | 3585               | 95,7 | 96,2 | 96,3                     | 0,84 | 0,89 | 0,91 | 1200  |  |
| 440                | 600  | 355A/B  | 120                | 7,8                              | 2,5                        | 2,9              | 6,54                        | 28                                  | 62                       | 2000      | 89                   | 3585               | 96,0 | 96,5 | 96,5                     | 0,84 | 0,89 | 0,90 | 1360  |  |
| 480                | 650  | 355A/B  | 130                | 8,0                              | 2,3                        | 2,6              | 7,40                        | 48                                  | 106                      | 2102      | 89                   | 3585               | 96,1 | 96,6 | 96,6                     | 0,86 | 0,90 | 0,91 | 1430  |  |
| 515                | 700  | 355A/B* | 140                | 7,6                              | 2,3                        | 2,6              | 7,72                        | 28                                  | 62                       | 2179      | 89                   | 3585               | 96,2 | 96,6 | 96,6                     | 0,86 | 0,90 | 0,91 | 1540  |  |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                            |                  |                             |                                     |                          |           |                      |                    |      |      |                          |      |      |      |       |  |
| 9,2                | 12,5 | 132S    | 2,55               | 7,5                              | 2,3                        | 2,9              | 0,0234                      | 15                                  | 33                       | 70,0      | 72                   | 3515               | 89,2 | 90,2 | 90,2                     | 0,77 | 0,85 | 0,89 | 30,0  |  |
| 37                 | 50   | 200M    | 10,1               | 7,2                              | 2,4                        | 2,6              | 0,1788                      | 14                                  | 31                       | 232       | 74                   | 3555               | 92,0 | 92,4 | 92,4                     | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 122   |  |
| 45                 | 60   | 200L    | 12,3               | 6,8                              | 2,3                        | 2,6              | 0,1945                      | 12                                  | 26                       | 255       | 74                   | 3555               | 92,8 | 93,5 | 93,5                     | 0,75 | 0,84 | 0,87 | 145   |  |
| 132                | 180  | 280S/M  | 36,0               | 7,5                              | 2                          | 2,6              | 1,21                        | 16                                  | 35                       | 733       | 81                   | 3575               | 94,0 | 94,8 | 95,0                     | 0,83 | 0,88 | 0,90 | 406   |  |
| 150                | 200  | 280S/M  | 40,9               | 7,6                              | 2,1                        | 2,6              | 1,34                        | 17                                  | 37                       | 773       | 81                   | 3575               | 94,5 | 95,0 | 95,2                     | 0,84 | 0,89 | 0,90 | 460   |  |

Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.



# W22 - IE2 High Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I <sub>L</sub> /I <sub>n</sub> | Par con rotor trabado T <sub>L</sub> /T <sub>n</sub> | Par máximo T <sub>b</sub> /T <sub>n</sub> | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |    | Peso (kg)   | Nivel de ruido dB(A) | RPM  | 220 V                    |      |      |      |      |      | Corriente nominal In (A) |  |
|--------------------|------|---------|--------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----|-------------|----------------------|------|--------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|--|
|                    |      |         |                    |                                                            |                                                      |                                           |                             |                                     |    |             |                      |      | % de la potencia nominal |      |      |      |      |      |                          |  |
|                    |      |         |                    |                                                            |                                                      |                                           |                             | kW                                  | HP | Rendimiento |                      |      | Factor de potencia       |      |      |      |      |      |                          |  |
|                    |      |         | 50                 | 75                                                         | 100                                                  | 50                                        | 75                          | 100                                 |    |             |                      |      |                          |      |      |      |      |      |                          |  |
| IV Polos           |      |         |                    |                                                            |                                                      |                                           |                             |                                     |    |             |                      |      |                          |      |      |      |      |      |                          |  |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,068              | 4,6                                                        | 2,5                                                  | 3,1                                       | 0,0004                      | 37                                  | 81 | 6,2         | 48                   | 1715 | 50,0                     | 57,0 | 61,0 | 0,44 | 0,55 | 0,64 | 0,807                    |  |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,103              | 4,7                                                        | 2,4                                                  | 2,9                                       | 0,0006                      | 30                                  | 66 | 7,2         | 48                   | 1705 | 57,0                     | 64,0 | 67,0 | 0,47 | 0,59 | 0,68 | 1,04                     |  |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,143              | 5,0                                                        | 2,6                                                  | 3                                         | 0,0007                      | 25                                  | 55 | 8,2         | 48                   | 1705 | 62,0                     | 68,0 | 70,0 | 0,47 | 0,60 | 0,69 | 1,36                     |  |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,215              | 4,6                                                        | 2,4                                                  | 2,5                                       | 0,0007                      | 35                                  | 77 | 8,0         | 47                   | 1680 | 68,0                     | 71,0 | 72,0 | 0,50 | 0,63 | 0,72 | 1,87                     |  |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,319              | 5,1                                                        | 2,9                                                  | 2,9                                       | 0,0008                      | 31                                  | 68 | 11,5        | 47                   | 1680 | 71,0                     | 74,5 | 75,0 | 0,50 | 0,63 | 0,72 | 2,67                     |  |
| 0,75               | 1    | 80      | 0,423              | 7,3                                                        | 3                                                    | 3,2                                       | 0,0029                      | 16                                  | 35 | 13,5        | 48                   | 1725 | 79,0                     | 82,0 | 82,6 | 0,61 | 0,72 | 0,80 | 2,98                     |  |
| 1,1                | 1,5  | 90S     | 0,612              | 7,5                                                        | 2,2                                                  | 3                                         | 0,0049                      | 16                                  | 35 | 18,5        | 51                   | 1750 | 81,0                     | 83,5 | 84,0 | 0,57 | 0,70 | 0,78 | 4,40                     |  |
| 1,5                | 2    | 90S     | 0,835              | 7,1                                                        | 2,2                                                  | 3                                         | 0,0049                      | 11                                  | 24 | 18,5        | 51                   | 1750 | 81,0                     | 83,5 | 84,2 | 0,57 | 0,70 | 0,78 | 6,00                     |  |
| 2,2                | 3    | 190L    | 1,22               | 7,4                                                        | 2,8                                                  | 3,1                                       | 0,0077                      | 11                                  | 24 | 25,0        | 51                   | 1750 | 86,0                     | 86,5 | 87,5 | 0,61 | 0,74 | 0,81 | 8,12                     |  |
| 3                  | 4    | 100L    | 1,70               | 6,7                                                        | 2,8                                                  | 3                                         | 0,0096                      | 16                                  | 35 | 33,0        | 54                   | 1720 | 86,4                     | 87,2 | 87,5 | 0,61 | 0,74 | 0,81 | 11,1                     |  |
| 3,7                | 5    | 100L    | 2,08               | 8,0                                                        | 3                                                    | 3,6                                       | 0,0104                      | 11                                  | 24 | 34,0        | 54                   | 1735 | 85,0                     | 87,0 | 88,0 | 0,59 | 0,72 | 0,80 | 13,8                     |  |
| 4,5                | 6    | 112M    | 2,52               | 6,2                                                        | 2,1                                                  | 2,8                                       | 0,0155                      | 19                                  | 42 | 42,0        | 56                   | 1740 | 88,0                     | 88,5 | 88,5 | 0,62 | 0,74 | 0,81 | 16,5                     |  |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 3,08               | 6,3                                                        | 2,1                                                  | 2,7                                       | 0,0180                      | 15                                  | 33 | 44,0        | 56                   | 1740 | 88,4                     | 89,1 | 90,0 | 0,59 | 0,72 | 0,79 | 20,4                     |  |
| 7,5                | 10   | 132S    | 4,15               | 7,9                                                        | 2                                                    | 3,2                                       | 0,0489                      | 12                                  | 26 | 68,0        | 58                   | 1760 | 90,0                     | 90,8 | 91,0 | 0,66 | 0,78 | 0,84 | 25,8                     |  |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 5,09               | 8,0                                                        | 2                                                    | 3,1                                       | 0,0601                      | 9                                   | 20 | 75,0        | 58                   | 1760 | 90,0                     | 90,8 | 91,0 | 0,67 | 0,79 | 0,84 | 31,6                     |  |
| 11                 | 15   | 132M/L  | 6,09               | 8,2                                                        | 2,1                                                  | 3,2                                       | 0,0638                      | 8                                   | 18 | 80,0        | 58                   | 1760 | 90,5                     | 91,2 | 91,7 | 0,67 | 0,79 | 0,85 | 37,0                     |  |
| 15                 | 20   | 160M    | 8,23               | 6,8                                                        | 2,7                                                  | 3                                         | 0,1188                      | 11                                  | 24 | 120         | 64                   | 1775 | 91,0                     | 92,4 | 92,4 | 0,64 | 0,75 | 0,81 | 52,6                     |  |
| 18,5               | 25   | 160L    | 10,2               | 6,8                                                        | 2,7                                                  | 3                                         | 0,1397                      | 10                                  | 22 | 135         | 64                   | 1765 | 92,0                     | 92,8 | 92,8 | 0,64 | 0,75 | 0,81 | 64,6                     |  |
| 22                 | 30   | 180M    | 12,1               | 6,4                                                        | 2,3                                                  | 2,7                                       | 0,1657                      | 19                                  | 42 | 168         | 64                   | 1765 | 92,5                     | 92,8 | 93,0 | 0,71 | 0,81 | 0,84 | 74,0                     |  |
| 30                 | 40   | 200M    | 16,5               | 6,2                                                        | 2                                                    | 2,3                                       | 0,2406                      | 18                                  | 40 | 195         | 66                   | 1770 | 92,7                     | 93,2 | 93,4 | 0,72 | 0,81 | 0,85 | 99,2                     |  |
| 37                 | 50   | 200L    | 20,4               | 6,2                                                        | 2,5                                                  | 2,6                                       | 0,3074                      | 14                                  | 31 | 227         | 66                   | 1770 | 93,0                     | 93,2 | 93,6 | 0,72 | 0,80 | 0,85 | 122                      |  |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 24,7               | 7,2                                                        | 2,4                                                  | 2,6                                       | 0,4931                      | 12                                  | 26 | 367         | 67                   | 1775 | 93,5                     | 93,7 | 94,1 | 0,76 | 0,83 | 0,86 | 146                      |  |
| 55                 | 75   | 225S/M  | 30,2               | 7,2                                                        | 2,4                                                  | 2,6                                       | 0,5670                      | 12                                  | 26 | 386         | 67                   | 1775 | 93,9                     | 94,2 | 94,4 | 0,77 | 0,84 | 0,87 | 176                      |  |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 41,0               | 7,2                                                        | 2,4                                                  | 2,8                                       | 0,8740                      | 12                                  | 26 | 470         | 68                   | 1780 | 94,0                     | 94,5 | 94,6 | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 244                      |  |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 49,1               | 7,2                                                        | 2,1                                                  | 2,6                                       | 1,56                        | 20                                  | 44 | 636         | 73                   | 1785 | 94,0                     | 94,8 | 94,9 | 0,73 | 0,82 | 0,85 | 292                      |  |
| 110                | 150  | 280S/M  | 60,0               | 7,3                                                        | 2,1                                                  | 2,6                                       | 1,87                        | 18                                  | 40 | 684         | 73                   | 1785 | 94,3                     | 94,8 | 95,2 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 352                      |  |
| 132                | 180  | 315S/M  | 71,8               | 7,1                                                        | 2,1                                                  | 2,4                                       | 2,57                        | 18                                  | 40 | 903         | 75                   | 1790 | 94,0                     | 95,0 | 95,3 | 0,74 | 0,82 | 0,85 | 428                      |  |
| 150                | 200  | 315S/M  | 81,6               | 7,0                                                        | 2,2                                                  | 2,3                                       | 2,89                        | 20                                  | 44 | 947         | 75                   | 1790 | 94,5                     | 95,5 | 95,5 | 0,75 | 0,83 | 0,86 | 480                      |  |
| 185                | 250  | 315S/M  | 101                | 7,0                                                        | 2,2                                                  | 2,3                                       | 3,44                        | 18                                  | 40 | 1018        | 75                   | 1790 | 95,0                     | 95,5 | 95,7 | 0,77 | 0,84 | 0,87 | 584                      |  |
| 200                | 270  | 355M/L  | 109                | 7,0                                                        | 2,2                                                  | 2,2                                       | 4,88                        | 20                                  | 44 | 1291        | 78                   | 1790 | 94,8                     | 95,6 | 95,8 | 0,77 | 0,84 | 0,86 | 638                      |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 120                | 7,2                                                        | 2,2                                                  | 2,3                                       | 5,42                        | 23                                  | 51 | 1350        | 78                   | 1790 | 95,2                     | 95,8 | 95,9 | 0,77 | 0,84 | 0,86 | 700                      |  |
| 260                | 350  | 355M/L  | 141                | 7,3                                                        | 2                                                    | 2,2                                       | 6,30                        | 15                                  | 33 | 1431        | 78                   | 1790 | 95,4                     | 96,0 | 96,0 | 0,77 | 0,84 | 0,87 | 816                      |  |
| 300                | 400  | 355M/L  | 163                | 7,0                                                        | 2,4                                                  | 2,3                                       | 7,20                        | 14                                  | 31 | 1527        | 78                   | 1790 | 95,7                     | 96,1 | 96,1 | 0,77 | 0,84 | 0,87 | 942                      |  |
| 330                | 450  | 355M/L  | 180                | 7,0                                                        | 2,1                                                  | 2,3                                       | 8,61                        | 19                                  | 42 | 1662        | 78                   | 1790 | 96,0                     | 96,1 | 96,1 | 0,77 | 0,83 | 0,86 | 1050                     |  |
| 370                | 500  | 355M/L  | 201                | 7,6                                                        | 2,6                                                  | 2,6                                       | 10,2                        | 12                                  | 26 | 1833        | 78                   | 1790 | 96,0                     | 96,1 | 96,1 | 0,75 | 0,82 | 0,85 | 1190                     |  |
| 400                | 550  | 355M/L  | 218                | 7,3                                                        | 2,5                                                  | 2,6                                       | 11,1                        | 14                                  | 31 | 1916        | 78                   | 1790 | 96,1                     | 96,4 | 96,4 | 0,74 | 0,82 | 0,86 | 1270                     |  |
| 440                | 600  | 355M/L  | 239                | 7,1                                                        | 2,2                                                  | 2,5                                       | 11,6                        | 16                                  | 35 | 1966        | 78                   | 1790 | 96,2                     | 96,4 | 96,5 | 0,74 | 0,82 | 0,86 | 1430                     |  |
| 480                | 650  | 355A/B  | 261                | 7,4                                                        | 2,5                                                  | 2,7                                       | 12,7                        | 22                                  | 48 | 1993        | 81                   | 1790 | 96,0                     | 96,5 | 96,6 | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 1530                     |  |
| 515                | 700  | 355A/B  | 280                | 7,4                                                        | 2,6                                                  | 2,7                                       | 13,4                        | 26                                  | 57 | 2079        | 81                   | 1790 | 96,2                     | 96,5 | 96,6 | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 1650                     |  |
| 550                | 750  | 355A/B  | 299                | 7,6                                                        | 2,7                                                  | 2,7                                       | 14,6                        | 22                                  | 48 | 2246        | 81                   | 1790 | 96,3                     | 96,6 | 96,7 | 0,70 | 0,80 | 0,85 | 1760                     |  |
| High-output design |      |         |                    |                                                            |                                                      |                                           |                             |                                     |    |             |                      |      |                          |      |      |      |      |      |                          |  |
| 2,2                | 3    | 100L    | 1,23               | 7,6                                                        | 3,2                                                  | 3,5                                       | 0,0082                      | 19                                  | 42 | 30,0        | 54                   | 1740 | 85,0                     | 87,0 | 87,5 | 0,57 | 0,70 | 0,78 | 8,46                     |  |
| 45                 | 60   | 200L    | 24,8               | 6,3                                                        | 2,1                                                  | 2,5                                       | 0,3316                      | 12                                  | 26 | 237         | 66                   | 1770 | 93,0                     | 93,6 | 93,6 | 0,67 | 0,78 | 0,83 | 152                      |  |
| 75                 | 100  | 225S/M  | 41,0               | 7,9                                                        | 2,6                                                  | 2,8                                       | 0,7101                      | 8                                   | 18 | 424         | 67                   | 1780 | 94,0                     | 94,5 | 94,6 | 0,71 | 0,81 | 0,85 | 244                      |  |
| 132                | 180  | 280S/M  | 72,0               | 7,2                                                        | 2                                                    | 2,4                                       | 2,18                        | 15                                  | 33 | 729         | 73                   | 1785 | 94,5                     | 95,0 | 95,3 | 0,76 | 0,84 | 0,86 | 422                      |  |
| 150                | 200  | 280S/M  | 81,8               | 7,7                                                        | 2,3                                                  | 2,6                                       | 2,49                        | 15                                  | 33 | 776         | 73                   | 1785 | 94,8                     | 95,4 | 95,5 | 0,76 | 0,84 | 0,86 | 480                      |  |
| 200                | 270  | 315S/M  | 109                | 7,0                                                        | 2,3                                                  | 2,4                                       | 3,76                        | 20                                  | 44 | 1062        | 75                   | 1790 | 94,8                     | 95,4 | 95,7 | 0,74 | 0,82 | 0,85 | 646                      |  |

# W22 - IE2 High Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | RPM  | 220 V              |      |      |      |      |      | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|------|--------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             | % de la potencia nominal            |      |           |                      |      |                    |      |      |      |      |      |                          |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Rendimiento                         |      |           |                      |      | Factor de potencia |      |      |      |      |      |                          |
| kW                 | HP   |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Caliente                            | Frio |           |                      |      | 50                 | 75   | 100  | 50   | 75   | 100  |                          |
| VI Polos           |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |      |                    |      |      |      |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,104              | 3,4                              | 2,0                         | 2,1              | 0,0006                      | 43                                  | 95   | 7,7       | 47                   | 1120 | 41,0               | 48,0 | 52,0 | 0,41 | 0,50 | 0,59 | 1,03                     |
| 0,18               | 0,25 | 71      | 0,161              | 3,2                              | 2                           | 2,1              | 0,0006                      | 58                                  | 128  | 7,5       | 47                   | 1090 | 48,0               | 55,0 | 58,0 | 0,40 | 0,50 | 0,59 | 1,38                     |
| 0,25               | 0,33 | 71      | 0,223              | 3,3                              | 2                           | 2                | 0,0008                      | 57                                  | 125  | 8,0       | 47                   | 1090 | 53,0               | 61,0 | 62,0 | 0,41 | 0,52 | 0,61 | 1,73                     |
| 0,37               | 0,5  | 80      | 0,323              | 4,1                              | 1,8                         | 2,1              | 0,0024                      | 20                                  | 44   | 11,5      | 47                   | 1115 | 58,0               | 63,0 | 64,0 | 0,51 | 0,64 | 0,74 | 2,05                     |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,480              | 4,6                              | 2,3                         | 2,4              | 0,0032                      | 21                                  | 46   | 14,5      | 47                   | 1115 | 63,0               | 68,0 | 70,0 | 0,50 | 0,63 | 0,73 | 2,82                     |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,641              | 5,5                              | 2,4                         | 2,6              | 0,0055                      | 24                                  | 53   | 19,0      | 49                   | 1140 | 76,0               | 79,0 | 80,5 | 0,50 | 0,63 | 0,72 | 3,40                     |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 0,924              | 6,4                              | 2,4                         | 3                | 0,0143                      | 49                                  | 108  | 33,0      | 48                   | 1160 | 81,5               | 84,3 | 85,5 | 0,47 | 0,60 | 0,69 | 4,90                     |
| 1,5                | 2    | 112M    | 1,26               | 6,9                              | 2,5                         | 3                | 0,0220                      | 40                                  | 88   | 40,0      | 52                   | 1160 | 84,0               | 86,0 | 86,5 | 0,50 | 0,63 | 0,71 | 6,40                     |
| 2,2                | 3    | 112M    | 1,86               | 6,9                              | 2,7                         | 3                | 0,0257                      | 30                                  | 66   | 42,0      | 52                   | 1155 | 85,2               | 86,9 | 87,5 | 0,51 | 0,64 | 0,72 | 9,16                     |
| 3                  | 4    | 132S    | 2,51               | 6,2                              | 1,8                         | 2,6              | 0,0416                      | 44                                  | 97   | 60,0      | 55                   | 1165 | 86,0               | 87,5 | 87,5 | 0,52 | 0,64 | 0,72 | 12,5                     |
| 3,7                | 5    | 132S    | 3,09               | 6,3                              | 1,8                         | 2,6              | 0,0492                      | 41                                  | 90   | 62,0      | 55                   | 1165 | 87,1               | 87,7 | 87,7 | 0,53 | 0,66 | 0,73 | 15,2                     |
| 4,5                | 6    | 132S    | 3,78               | 6,0                              | 2,3                         | 2,4              | 0,0530                      | 34                                  | 75   | 63,0      | 55                   | 1160 | 87,0               | 88,0 | 88,0 | 0,55 | 0,67 | 0,74 | 18,1                     |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 4,60               | 6,6                              | 2                           | 2,8              | 0,0679                      | 35                                  | 77   | 80,0      | 55                   | 1165 | 88,4               | 89,5 | 89,5 | 0,52 | 0,65 | 0,73 | 22,0                     |
| 7,5                | 10   | 132M/L  | 6,30               | 6,0                              | 2,2                         | 2,4              | 0,0757                      | 21                                  | 46   | 90,0      | 55                   | 1160 | 88,0               | 89,5 | 89,5 | 0,58 | 0,70 | 0,77 | 28,6                     |
| 9,2                | 12,5 | 160M    | 7,66               | 6,0                              | 2                           | 2,5              | 0,1141                      | 15                                  | 33   | 109       | 59                   | 1170 | 89,0               | 89,5 | 89,5 | 0,64 | 0,76 | 0,82 | 32,8                     |
| 11                 | 15   | 160M    | 9,12               | 6,5                              | 2,3                         | 2,8              | 0,1492                      | 13                                  | 29   | 122       | 59                   | 1175 | 89,7               | 91,0 | 91,0 | 0,62 | 0,74 | 0,80 | 39,6                     |
| 15                 | 20   | 160L    | 12,4               | 6,5                              | 2,4                         | 2,8              | 0,1839                      | 9                                   | 20   | 137       | 59                   | 1175 | 90,0               | 91,0 | 91,3 | 0,62 | 0,74 | 0,80 | 53,8                     |
| 18,5               | 25   | 180L    | 15,3               | 8,5                              | 2,5                         | 3                | 0,2700                      | 7                                   | 15   | 177       | 59                   | 1175 | 92,0               | 92,4 | 92,4 | 0,69 | 0,80 | 0,86 | 61,0                     |
| 22                 | 30   | 200L    | 18,2               | 6,1                              | 2,1                         | 2,5              | 0,3686                      | 14                                  | 31   | 218       | 62                   | 1175 | 92,2               | 92,4 | 92,4 | 0,65 | 0,76 | 0,81 | 77,2                     |
| 30                 | 40   | 200L    | 24,9               | 6,0                              | 2                           | 2,4              | 0,4380                      | 13                                  | 29   | 228       | 62                   | 1175 | 92,5               | 93,0 | 93,4 | 0,65 | 0,76 | 0,81 | 104                      |
| 37                 | 50   | 225S/M  | 30,5               | 7,0                              | 2,1                         | 2,5              | 0,7511                      | 12                                  | 26   | 374       | 66                   | 1180 | 92,6               | 93,5 | 93,6 | 0,71 | 0,80 | 0,84 | 123                      |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 37,1               | 7,0                              | 2,3                         | 2,6              | 1,01                        | 12                                  | 26   | 435       | 68                   | 1180 | 93,6               | 93,8 | 93,8 | 0,70 | 0,80 | 0,83 | 152                      |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 45,2               | 7,2                              | 2,4                         | 2,6              | 1,24                        | 10                                  | 22   | 469       | 68                   | 1185 | 93,7               | 94,0 | 94,1 | 0,70 | 0,80 | 0,84 | 183                      |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 61,6               | 6,0                              | 2                           | 2,3              | 2,36                        | 16                                  | 35   | 641       | 69                   | 1185 | 93,9               | 94,2 | 94,4 | 0,70 | 0,80 | 0,83 | 252                      |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 74,0               | 6,0                              | 2                           | 2,3              | 2,69                        | 14                                  | 31   | 678       | 69                   | 1185 | 94,4               | 94,6 | 94,7 | 0,69 | 0,79 | 0,83 | 300                      |
| 110                | 150  | 315S/M  | 90,0               | 6,0                              | 2                           | 2,2              | 4,90                        | 21                                  | 46   | 946       | 70                   | 1190 | 94,5               | 95,1 | 95,1 | 0,70 | 0,79 | 0,83 | 366                      |
| 132                | 180  | 315S/M  | 108                | 6,3                              | 2,1                         | 2,3              | 5,45                        | 18                                  | 40   | 990       | 70                   | 1190 | 94,6               | 95,1 | 95,3 | 0,70 | 0,79 | 0,83 | 438                      |
| 150                | 200  | 315S/M  | 123                | 6,5                              | 2,2                         | 2,3              | 6,16                        | 16                                  | 35   | 1044      | 70                   | 1190 | 94,8               | 95,3 | 95,4 | 0,69 | 0,79 | 0,83 | 498                      |
| 185                | 250  | 355M/L  | 151                | 6,2                              | 2                           | 2,1              | 8,35                        | 30                                  | 66   | 1455      | 77                   | 1190 | 95,0               | 95,4 | 95,5 | 0,69 | 0,78 | 0,81 | 628                      |
| 200                | 270  | 355M/L  | 164                | 6,4                              | 2                           | 2,1              | 9,30                        | 24                                  | 53   | 1525      | 77                   | 1190 | 95,0               | 95,5 | 95,5 | 0,70 | 0,79 | 0,81 | 678                      |
| 220                | 300  | 355M/L  | 180                | 6,3                              | 2                           | 2,1              | 9,72                        | 30                                  | 66   | 1570      | 77                   | 1190 | 95,2               | 95,5 | 95,6 | 0,68 | 0,78 | 0,81 | 746                      |
| 260                | 350  | 355M/L  | 213                | 6,4                              | 1,9                         | 2,1              | 12,2                        | 28                                  | 62   | 1769      | 77                   | 1190 | 95,3               | 95,5 | 95,7 | 0,68 | 0,78 | 0,81 | 880                      |
| 300                | 400  | 355M/L  | 246                | 6,3                              | 1,8                         | 2,1              | 14,3                        | 26                                  | 57   | 1927      | 77                   | 1190 | 95,4               | 95,7 | 95,7 | 0,67 | 0,77 | 0,80 | 1030                     |
| 330                | 450  | 355M/L  | 270                | 6,3                              | 2,2                         | 2,1              | 15,0                        | 26                                  | 57   | 1989      | 77                   | 1190 | 95,5               | 95,7 | 95,7 | 0,67 | 0,77 | 0,80 | 1130                     |
| 370                | 500  | 355M/L  | 303                | 6,3                              | 2,2                         | 2,3              | 15,0                        | 25                                  | 55   | 1989      | 77                   | 1190 | 95,5               | 95,7 | 95,7 | 0,63 | 0,74 | 0,79 | 1280                     |
| 400                | 550  | 355A/B  | 327                | 6,5                              | 2,2                         | 2,3              | 16,4                        | 30                                  | 66   | 2147      | 77                   | 1190 | 95,2               | 96,0 | 96,1 | 0,63 | 0,74 | 0,79 | 1380                     |
| 440                | 600  | 355A/B  | 360                | 6,5                              | 2,2                         | 2,3              | 18,9                        | 31                                  | 68   | 2346      | 77                   | 1190 | 95,4               | 96,1 | 96,2 | 0,63 | 0,74 | 0,79 | 1550                     |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |      |                    |      |      |      |      |      |                          |
| 7,5                | 10   | 160M    | 6,24               | 5,7                              | 1,9                         | 2,5              | 0,0963                      | 16                                  | 35   | 103       | 59                   | 1170 | 88,0               | 89,5 | 89,5 | 0,62 | 0,74 | 0,81 | 27,2                     |
| 18,5               | 25   | 200M    | 15,3               | 6,2                              | 2,1                         | 2,6              | 0,3335                      | 14                                  | 31   | 203       | 62                   | 1175 | 91,7               | 92,6 | 92,4 | 0,65 | 0,76 | 0,82 | 64,0                     |
| 22                 | 30   | 200M    | 18,2               | 6,1                              | 2,1                         | 2,5              | 0,3686                      | 14                                  | 31   | 218       | 62                   | 1175 | 92,2               | 92,4 | 92,4 | 0,65 | 0,76 | 0,81 | 77,2                     |
| 30                 | 40   | 200M    | 24,9               | 6,0                              | 2                           | 2,4              | 0,4380                      | 13                                  | 29   | 228       | 62                   | 1175 | 92,5               | 93,0 | 93,4 | 0,65 | 0,76 | 0,81 | 104                      |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 37,1               | 7,2                              | 2,2                         | 2,5              | 0,8863                      | 10                                  | 22   | 396       | 66                   | 1180 | 93,4               | 93,7 | 93,8 | 0,70 | 0,80 | 0,84 | 150                      |
| 110                | 150  | 280S/M  | 90,4               | 6,0                              | 1,9                         | 2,3              | 3,46                        | 14                                  | 31   | 758       | 69                   | 1185 | 94,5               | 95,0 | 95,1 | 0,69 | 0,79 | 0,83 | 366                      |

## Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

# W22 - IE2 High Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 220 V |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|--------------------------|--|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      | Corriente nominal In (A) |  |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |                          |  |
| kW                 | HP   |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Caliente                            | Frio |           |                      |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |                          |  |
| VIII Polos         |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |
| 0,12               | 0,16 | 71      | 0,145              | 2,8                              | 1,8                         | 2,0              | 0,0008                      | 120                                 | 264  | 9,0       | 45                   | 805   | 43,0                     | 51,0 | 53,0 | 0,33               | 0,41 | 0,49 | 1,21                     |  |
| 0,18               | 0,25 | 80      | 0,209              | 3,6                              | 2                           | 2,2              | 0,0024                      | 40                                  | 88   | 11,5      | 46                   | 840   | 46,0                     | 53,0 | 56,0 | 0,43               | 0,53 | 0,62 | 1,36                     |  |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,290              | 3,7                              | 2,1                         | 2,3              | 0,0029                      | 39                                  | 86   | 13,5      | 46                   | 840   | 52,0                     | 58,0 | 59,0 | 0,42               | 0,53 | 0,63 | 1,77                     |  |
| 0,37               | 0,5  | 90S     | 0,429              | 3,4                              | 1,7                         | 2,3              | 0,0049                      | 39                                  | 86   | 18,0      | 47                   | 840   | 58,0                     | 63,0 | 65,0 | 0,40               | 0,51 | 0,60 | 2,48                     |  |
| 0,55               | 0,75 | 90L     | 0,642              | 3,5                              | 1,9                         | 2,3              | 0,0055                      | 37                                  | 81   | 21,5      | 47                   | 835   | 62,0                     | 65,0 | 66,0 | 0,40               | 0,52 | 0,60 | 3,64                     |  |
| 0,75               | 1    | 90L     | 0,875              | 3,8                              | 2                           | 2,2              | 0,0066                      | 27                                  | 59   | 23,0      | 47                   | 835   | 64,0                     | 68,0 | 70,0 | 0,42               | 0,54 | 0,62 | 4,54                     |  |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 1,25               | 4,6                              | 2                           | 2,5              | 0,0127                      | 38                                  | 84   | 30,5      | 54                   | 855   | 73,0                     | 78,0 | 78,0 | 0,40               | 0,52 | 0,61 | 6,06                     |  |
| 1,5                | 2    | 112M    | 1,71               | 5,3                              | 2,4                         | 2,5              | 0,0220                      | 43                                  | 95   | 40,0      | 54                   | 855   | 80,0                     | 83,0 | 83,5 | 0,48               | 0,62 | 0,70 | 6,74                     |  |
| 2,2                | 3    | 132S    | 2,49               | 5,9                              | 2                           | 2,3              | 0,0740                      | 47                                  | 103  | 65,0      | 52                   | 860   | 82,5                     | 84,5 | 84,5 | 0,53               | 0,65 | 0,74 | 9,24                     |  |
| 3                  | 4    | 132M    | 3,40               | 6,4                              | 2,4                         | 2,7              | 0,0838                      | 32                                  | 70   | 75,0      | 52                   | 860   | 83,0                     | 84,5 | 85,1 | 0,51               | 0,64 | 0,73 | 12,7                     |  |
| 3,7                | 5    | 132M/L  | 4,19               | 5,9                              | 2,2                         | 2,5              | 0,1033                      | 28                                  | 62   | 90,0      | 52                   | 860   | 83,0                     | 85,0 | 85,6 | 0,52               | 0,65 | 0,73 | 15,5                     |  |
| 4,5                | 6    | 160M    | 4,98               | 5,1                              | 1,9                         | 2,4              | 0,1053                      | 30                                  | 66   | 107       | 54                   | 880   | 85,5                     | 87,0 | 87,0 | 0,48               | 0,61 | 0,69 | 19,7                     |  |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 6,09               | 5,0                              | 1,8                         | 2,3              | 0,1317                      | 25                                  | 55   | 117       | 54                   | 880   | 86,5                     | 88,0 | 87,5 | 0,51               | 0,53 | 0,71 | 23,2                     |  |
| 7,5                | 10   | 160L    | 8,35               | 5,0                              | 1,9                         | 2,3              | 0,1668                      | 25                                  | 55   | 135       | 54                   | 875   | 88,0                     | 89,5 | 89,5 | 0,51               | 0,64 | 0,71 | 31,0                     |  |
| 9,2                | 12,5 | 180M    | 10,2               | 6,8                              | 2                           | 2,6              | 0,2029                      | 11                                  | 24   | 156       | 54                   | 875   | 89,5                     | 90,0 | 90,0 | 0,60               | 0,72 | 0,78 | 34,4                     |  |
| 11                 | 15   | 180L    | 12,2               | 7,0                              | 2,1                         | 2,7              | 0,2299                      | 9                                   | 20   | 171       | 54                   | 875   | 89,5                     | 90,4 | 90,4 | 0,60               | 0,72 | 0,78 | 41,0                     |  |
| 15                 | 20   | 180L    | 16,7               | 7,0                              | 2,2                         | 2,7              | 0,2705                      | 8                                   | 18   | 181       | 54                   | 875   | 90,0                     | 91,0 | 90,5 | 0,60               | 0,72 | 0,79 | 55,0                     |  |
| 18,5               | 25   | 200L    | 20,6               | 4,5                              | 1,7                         | 1,8              | 0,3686                      | 23                                  | 51   | 212       | 56                   | 875   | 90,6                     | 91,0 | 91,0 | 0,58               | 0,70 | 0,76 | 70,2                     |  |
| 22                 | 30   | 225S/M  | 24,2               | 6,7                              | 1,9                         | 2,5              | 0,6183                      | 12                                  | 26   | 349       | 60                   | 885   | 91,7                     | 91,9 | 91,7 | 0,65               | 0,76 | 0,81 | 77,8                     |  |
| 30                 | 40   | 225S/M  | 33,0               | 6,8                              | 2                           | 2,6              | 0,7901                      | 11                                  | 24   | 381       | 60                   | 885   | 92,0                     | 92,2 | 92,2 | 0,65               | 0,76 | 0,81 | 105                      |  |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 41,0               | 6,8                              | 2                           | 2,9              | 1,06                        | 10                                  | 22   | 442       | 60                   | 880   | 92,6                     | 92,7 | 92,6 | 0,64               | 0,76 | 0,81 | 129                      |  |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 49,8               | 6,9                              | 2                           | 2,9              | 1,15                        | 10                                  | 22   | 457       | 60                   | 880   | 92,6                     | 92,8 | 92,6 | 0,64               | 0,76 | 0,81 | 157                      |  |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 60,5               | 6,0                              | 1,9                         | 2,1              | 2,48                        | 17                                  | 37   | 648       | 63                   | 885   | 93,2                     | 93,9 | 93,5 | 0,63               | 0,74 | 0,78 | 198                      |  |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 82,5               | 6,0                              | 1,9                         | 2,1              | 3,05                        | 13                                  | 29   | 706       | 63                   | 885   | 93,7                     | 94,0 | 93,7 | 0,63               | 0,74 | 0,78 | 270                      |  |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 98,5               | 5,8                              | 1,8                         | 2                | 5,11                        | 25                                  | 55   | 967       | 66                   | 890   | 93,9                     | 94,2 | 94,2 | 0,67               | 0,77 | 0,79 | 318                      |  |
| 110                | 150  | 315S/M  | 120                | 5,8                              | 1,8                         | 2                | 6,21                        | 26                                  | 57   | 1043      | 66                   | 890   | 94,0                     | 94,5 | 94,5 | 0,67               | 0,77 | 0,79 | 386                      |  |
| 132                | 180  | 355M/L  | 144                | 6,0                              | 1,4                         | 2,2              | 11,0                        | 50                                  | 110  | 1424      | 75                   | 895   | 94,3                     | 95,0 | 95,0 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 462                      |  |
| 150                | 200  | 355M/L  | 163                | 6,0                              | 1,4                         | 2,1              | 12,3                        | 50                                  | 110  | 1511      | 75                   | 895   | 94,5                     | 95,2 | 95,2 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 524                      |  |
| 185                | 250  | 355M/L  | 201                | 6,2                              | 1,5                         | 2,2              | 14,7                        | 48                                  | 106  | 1653      | 75                   | 895   | 94,6                     | 95,3 | 95,3 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 636                      |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 239                | 6,0                              | 1,5                         | 2,1              | 17,2                        | 44                                  | 97   | 1793      | 75                   | 895   | 94,8                     | 95,5 | 95,5 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 756                      |  |
| 260                | 350  | 355M/L  | 283                | 6,3                              | 1,5                         | 2,1              | 18,4                        | 36                                  | 79   | 1955      | 75                   | 895   | 95,0                     | 95,5 | 95,5 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 894                      |  |
| 300                | 400  | 355M/L* | 326                | 6,3                              | 1,8                         | 2,4              | 19,9                        | 33                                  | 73   | 1955      | 75                   | 895   | 95,0                     | 95,5 | 95,5 | 0,62               | 0,73 | 0,78 | 1060                     |  |
| 330                | 450  | 355A/B  | 359                | 6,5                              | 1,6                         | 2,3              | 25,9                        | 46                                  | 101  | 2395      | 75                   | 895   | 95,2                     | 95,7 | 95,8 | 0,63               | 0,74 | 0,80 | 1130                     |  |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |                          |  |
| 11                 | 15   | 180M    | 12,2               | 7,0                              | 2,1                         | 2,7              | 0,2299                      | 9                                   | 20   | 171       | 54                   | 875   | 89,5                     | 90,4 | 90,4 | 0,60               | 0,72 | 0,78 | 41,0                     |  |
| 300                | 400  | 355A/B  | 326                | 7,1                              | 1,5                         | 2,3              | 22,6                        | 47                                  | 103  | 2200      | 75                   | 895   | 95,0                     | 95,6 | 95,7 | 0,62               | 0,73 | 0,79 | 1040                     |  |

# W22 - IE1 Standard Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |    | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 220 V |                          |      |      |                    |      |      |       | Corriente nominal In (A) |  |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------|--------------------------|--|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |       |                          |  |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             | kW                                  | HP |           |                      |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |       |                          |  |
|                    |      | 50      | 75                 | 100                              | 50                          | 75               | 100                         |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |  |
| II Polos           |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |  |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,034              | 4,2                              | 2,5                         | 2,8              | 0,0001                      | 13                                  | 29 | 6,5       | 56                   | 3400  | 45,0                     | 54,0 | 58,5 | 0,51               | 0,61 | 0,73 | 0,737 |                          |  |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,052              | 5,2                              | 2,3                         | 2,3              | 0,0001                      | 9                                   | 20 | 6,5       | 56                   | 3370  | 52,0                     | 59,0 | 62,0 | 0,55               | 0,68 | 0,78 | 0,980 |                          |  |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,072              | 5,4                              | 2,6                         | 2,6              | 0,0001                      | 7                                   | 15 | 7,0       | 56                   | 3390  | 53,0                     | 60,0 | 63,0 | 0,50               | 0,63 | 0,73 | 1,44  |                          |  |
| 0,37               | 0,5  | 63      | 0,107              | 6,0                              | 2,5                         | 2,5              | 0,0002                      | 6                                   | 13 | 7,5       | 56                   | 3370  | 60,0                     | 65,0 | 66,0 | 0,54               | 0,69 | 0,79 | 1,86  |                          |  |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,158              | 5,6                              | 2,3                         | 2,4              | 0,0004                      | 7                                   | 15 | 10,0      | 60                   | 3400  | 64,0                     | 68,5 | 70,0 | 0,64               | 0,77 | 0,85 | 2,43  |                          |  |
| 0,75               | 1    | 71      | 0,214              | 6,5                              | 2,9                         | 2,9              | 0,0005                      | 7                                   | 15 | 8,0       | 60                   | 3410  | 74,0                     | 77,0 | 77,1 | 0,64               | 0,77 | 0,85 | 3,00  |                          |  |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,316              | 6,5                              | 2,6                         | 2,6              | 0,0008                      | 8                                   | 18 | 11,0      | 62                   | 3390  | 76,0                     | 78,0 | 78,6 | 0,69               | 0,80 | 0,86 | 4,27  |                          |  |
| 1,5                | 2    | 80      | 0,430              | 7,0                              | 2,9                         | 2,9              | 0,0009                      | 7                                   | 15 | 13,5      | 62                   | 3400  | 79,5                     | 81,0 | 81,1 | 0,63               | 0,76 | 0,84 | 5,78  |                          |  |
| 2,2                | 3    | 90S     | 0,621              | 6,7                              | 3                           | 3                | 0,0019                      | 8                                   | 18 | 18,0      | 68                   | 3450  | 80,0                     | 81,9 | 82,2 | 0,66               | 0,77 | 0,84 | 8,36  |                          |  |
| 3                  | 4    | 90L     | 0,847              | 7,6                              | 3,3                         | 3,6              | 0,0024                      | 7                                   | 15 | 23,0      | 68                   | 3450  | 83,2                     | 84,0 | 84,5 | 0,65               | 0,76 | 0,82 | 11,4  |                          |  |
| 3,7                | 5    | 100L    | 1,04               | 7,6                              | 2,5                         | 3,2              | 0,0064                      | 9                                   | 20 | 28,0      | 71                   | 3480  | 82,0                     | 84,4 | 84,6 | 0,69               | 0,79 | 0,85 | 13,5  |                          |  |
| 4,5                | 6    | 112M    | 1,26               | 7,3                              | 2,1                         | 3                | 0,0079                      | 9                                   | 20 | 37,0      | 69                   | 3480  | 84,0                     | 85,0 | 86,5 | 0,71               | 0,82 | 0,87 | 15,9  |                          |  |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 1,54               | 7,7                              | 2,6                         | 3,5              | 0,0094                      | 11                                  | 24 | 39,5      | 69                   | 3485  | 85,1                     | 86,7 | 86,7 | 0,72               | 0,80 | 0,87 | 19,1  |                          |  |
| 7,5                | 10   | 132S    | 2,07               | 7,7                              | 2,3                         | 3                | 0,0233                      | 8                                   | 18 | 61,0      | 72                   | 3525  | 85,5                     | 87,0 | 87,5 | 0,75               | 0,84 | 0,88 | 25,6  |                          |  |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 2,55               | 7,6                              | 2,3                         | 2,9              | 0,0252                      | 7                                   | 15 | 69,0      | 72                   | 3520  | 87,5                     | 88,0 | 88,0 | 0,76               | 0,85 | 0,88 | 31,2  |                          |  |
| 11                 | 15   | 132M    | 3,04               | 8,2                              | 2,6                         | 3,3              | 0,0253                      | 9                                   | 20 | 72,0      | 72                   | 3520  | 87,0                     | 88,7 | 88,7 | 0,75               | 0,84 | 0,88 | 37,0  |                          |  |
| 15                 | 20   | 160M    | 4,14               | 7,0                              | 2,2                         | 2,7              | 0,0445                      | 9                                   | 20 | 104       | 72                   | 3530  | 88,0                     | 89,0 | 89,1 | 0,76               | 0,85 | 0,88 | 49,8  |                          |  |
| 18,5               | 25   | 160M    | 5,10               | 7,2                              | 2,2                         | 2,7              | 0,0517                      | 9                                   | 20 | 112       | 72                   | 3530  | 89,2                     | 90,2 | 90,2 | 0,76               | 0,85 | 0,88 | 61,2  |                          |  |
| 22                 | 30   | 160L    | 6,06               | 7,7                              | 2,4                         | 2,8              | 0,0626                      | 8                                   | 18 | 124       | 72                   | 3535  | 89,6                     | 90,6 | 90,6 | 0,76               | 0,84 | 0,88 | 72,4  |                          |  |
| 30                 | 40   | 200M    | 8,24               | 6,2                              | 2,1                         | 2,3              | 0,1277                      | 17                                  | 37 | 200       | 76                   | 3545  | 90,5                     | 91,0 | 91,0 | 0,79               | 0,86 | 0,88 | 98,4  |                          |  |
| 37                 | 50   | 200L    | 10,2               | 6,4                              | 2,2                         | 2,3              | 0,1692                      | 16                                  | 35 | 226       | 76                   | 3550  | 91,0                     | 92,0 | 92,0 | 0,80               | 0,86 | 0,88 | 120   |                          |  |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 12,3               | 7,2                              | 2,1                         | 2,8              | 0,2341                      | 10                                  | 22 | 360       | 80                   | 3560  | 91,0                     | 92,1 | 92,5 | 0,80               | 0,87 | 0,89 | 143   |                          |  |
| 55                 | 75   | 225S/M  | 15,0               | 7,6                              | 2,2                         | 2,8              | 0,2861                      | 10                                  | 22 | 386       | 80                   | 3560  | 91,8                     | 93,0 | 93,0 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 172   |                          |  |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 20,5               | 7,8                              | 2,4                         | 2,9              | 0,3862                      | 12                                  | 26 | 452       | 80                   | 3560  | 92,8                     | 93,5 | 93,7 | 0,79               | 0,86 | 0,88 | 238   |                          |  |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 24,5               | 7,6                              | 2                           | 3                | 0,9359                      | 21                                  | 46 | 664       | 81                   | 3575  | 92,0                     | 93,6 | 94,0 | 0,80               | 0,86 | 0,89 | 282   |                          |  |
| 110                | 150  | 280S/M  | 30,0               | 7,5                              | 2                           | 2,8              | 1,02                        | 18                                  | 40 | 682       | 81                   | 3575  | 92,8                     | 94,1 | 94,1 | 0,80               | 0,87 | 0,89 | 344   |                          |  |
| 132                | 180  | 315S/M  | 36,0               | 7,0                              | 1,8                         | 2,6              | 1,52                        | 25                                  | 55 | 866       | 81                   | 3575  | 92,0                     | 93,6 | 94,2 | 0,79               | 0,86 | 0,89 | 414   |                          |  |
| 150                | 200  | 315S/M  | 40,9               | 7,5                              | 1,9                         | 2,8              | 1,73                        | 16                                  | 35 | 905       | 81                   | 3575  | 92,5                     | 94,1 | 94,4 | 0,79               | 0,86 | 0,89 | 468   |                          |  |
| 185                | 250  | 315S/M  | 50,4               | 7,8                              | 2,2                         | 2,9              | 2,09                        | 14                                  | 31 | 985       | 81                   | 3575  | 93,2                     | 94,3 | 94,6 | 0,79               | 0,86 | 0,89 | 576   |                          |  |
| 200                | 270  | 315S/M  | 54,4               | 8,0                              | 2,1                         | 2,9              | 2,46                        | 14                                  | 31 | 1050      | 81                   | 3580  | 93,8                     | 94,7 | 94,8 | 0,81               | 0,88 | 0,90 | 616   |                          |  |
| 220                | 300  | 315L    | 59,9               | 7,9                              | 2,2                         | 2,9              | 4,37                        | 12                                  | 26 | 1192      | 82                   | 3580  | 94,0                     | 94,8 | 95,0 | 0,82               | 0,88 | 0,90 | 676   |                          |  |
| 260                | 350  | 315L    | 70,7               | 8,2                              | 2,5                         | 2,9              | 5,17                        | 16                                  | 35 | 1285      | 82                   | 3580  | 94,6                     | 95,0 | 95,3 | 0,85               | 0,88 | 0,91 | 786   |                          |  |
| 300                | 400  | 315L    | 81,6               | 8,5                              | 2,7                         | 2,9              | 3,07                        | 15                                  | 33 | 1416      | 82                   | 3580  | 95,0                     | 95,0 | 95,1 | 0,85               | 0,89 | 0,91 | 910   |                          |  |
| 330                | 450  | 355M/L  | 89,7               | 8,0                              | 2                           | 2,6              | 5,36                        | 22                                  | 48 | 1753      | 84                   | 3585  | 95,1                     | 95,4 | 95,6 | 0,87               | 0,91 | 0,92 | 984   |                          |  |
| 370                | 500  | 355M/L  | 101                | 8,4                              | 2                           | 2,8              | 6,01                        | 15                                  | 33 | 1853      | 84                   | 3585  | 95,2                     | 95,4 | 95,6 | 0,87               | 0,91 | 0,92 | 1100  |                          |  |
| 400                | 550  | 355M/L  | 109                | 8,4                              | 2,3                         | 2,8              | 6,01                        | 15                                  | 33 | 1869      | 84                   | 3585  | 95,2                     | 95,5 | 95,7 | 0,84               | 0,89 | 0,91 | 1210  |                          |  |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |  |
| 9,2                | 12,5 | 132S    | 2,55               | 7,6                              | 2,3                         | 2,9              | 0,0252                      | 7                                   | 15 | 69,0      | 72                   | 3520  | 87,5                     | 88,0 | 88,0 | 0,76               | 0,85 | 0,88 | 31,2  |                          |  |
| 37                 | 50   | 200M    | 10,2               | 6,4                              | 2,2                         | 2,3              | 0,1692                      | 16                                  | 35 | 226       | 76                   | 3550  | 91,0                     | 92,0 | 92,0 | 0,80               | 0,86 | 0,88 | 120   |                          |  |
| 45                 | 60   | 200L    | 12,3               | 6,8                              | 2,4                         | 2,5              | 0,1945                      | 12                                  | 26 | 255       | 76                   | 3555  | 91,7                     | 92,5 | 92,5 | 0,78               | 0,85 | 0,88 | 145   |                          |  |
| 220                | 300  | 355M/L  | 59,8               | 8,2                              | 1,8                         | 2,9              | 3,56                        | 18                                  | 40 | 1422      | 84                   | 3585  | 94,2                     | 95,0 | 95,2 | 0,81               | 0,88 | 0,90 | 674   |                          |  |
| 260                | 350  | 355M/L  | 70,6               | 8,0                              | 2                           | 2,7              | 4,09                        | 26                                  | 57 | 1534      | 84                   | 3585  | 94,6                     | 95,1 | 95,3 | 0,85               | 0,90 | 0,91 | 786   |                          |  |
| 300                | 400  | 355M/L  | 81,5               | 8,0                              | 2,1                         | 2,6              | 4,85                        | 22                                  | 48 | 1655      | 84                   | 3585  | 95,0                     | 95,3 | 95,5 | 0,87               | 0,91 | 0,92 | 896   |                          |  |

## Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

# W22 - IE1 Standard Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |    | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 220 V |                          |      |      |                    |      |      |       | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             | kW                                  | HP | 50        | 75                   | 100   | 50                       | 75   | 100  |                    |      |      |       |                          |
| IV Polos           |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0,09               | 0,12 | 63      | 0,051              | 5,2                              | 3,2                         | 3,4              | 0,0003                      | 22                                  | 48 | 7,0       | 48                   | 1725  | 45,0                     | 53,0 | 55,0 | 0,44               | 0,52 | 0,61 | 0,704 |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,068              | 4,5                              | 2,1                         | 2,4              | 0,0004                      | 25                                  | 55 | 7,0       | 48                   | 1710  | 49,0                     | 55,0 | 58,0 | 0,45               | 0,57 | 0,66 | 0,830 |                          |
| 0,18               | 0,25 | 63      | 0,103              | 4,7                              | 2,2                         | 2,4              | 0,0004                      | 16                                  | 35 | 7,5       | 48                   | 1710  | 51,0                     | 58,0 | 62,0 | 0,45               | 0,58 | 0,67 | 1,14  |                          |
| 0,25               | 0,33 | 63      | 0,142              | 4,5                              | 2,3                         | 2,5              | 0,0006                      | 20                                  | 44 | 8,0       | 48                   | 1720  | 50,0                     | 58,0 | 62,0 | 0,44               | 0,55 | 0,64 | 1,65  |                          |
| 0,37               | 0,5  | 71      | 0,215              | 4,3                              | 2,1                         | 2,2              | 0,0007                      | 12                                  | 26 | 10,0      | 47                   | 1680  | 60,0                     | 66,0 | 67,0 | 0,46               | 0,59 | 0,69 | 2,10  |                          |
| 0,55               | 0,75 | 71      | 0,317              | 5,3                              | 2,5                         | 2,5              | 0,0008                      | 12                                  | 26 | 11,5      | 47                   | 1690  | 65,0                     | 68,0 | 69,0 | 0,46               | 0,67 | 0,69 | 3,05  |                          |
| 0,75               | 1    | 80      | 0,422              | 6,8                              | 2,4                         | 2,7              | 0,0032                      | 9                                   | 20 | 12,5      | 48                   | 1730  | 75,0                     | 78,0 | 78,2 | 0,63               | 0,76 | 0,82 | 3,07  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 80      | 0,627              | 6,4                              | 2,5                         | 2,8              | 0,0030                      | 9                                   | 20 | 14,0      | 48                   | 1710  | 76,0                     | 79,0 | 79,2 | 0,61               | 0,74 | 0,81 | 4,50  |                          |
| 1,5                | 2    | 90S     | 0,845              | 6,4                              | 2,1                         | 2,6              | 0,0049                      | 10                                  | 22 | 18,5      | 51                   | 1730  | 80,5                     | 81,5 | 82,0 | 0,59               | 0,71 | 0,79 | 6,08  |                          |
| 2,2                | 3    | 90L     | 1,25               | 5,7                              | 2,1                         | 2,4              | 0,0060                      | 9                                   | 20 | 22,0      | 51                   | 1720  | 82,0                     | 83,0 | 83,1 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 8,58  |                          |
| 3                  | 4    | 100L    | 1,70               | 6,8                              | 2,4                         | 2,7              | 0,0097                      | 7                                   | 15 | 30,0      | 54                   | 1720  | 83,5                     | 84,0 | 84,1 | 0,63               | 0,77 | 0,83 | 11,3  |                          |
| 3,7                | 5    | 100L    | 2,11               | 6,4                              | 2,7                         | 2,9              | 0,0097                      | 11                                  | 24 | 33,0      | 54                   | 1710  | 85,0                     | 85,5 | 85,5 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 14,0  |                          |
| 4,5                | 6    | 112M    | 2,50               | 7,2                              | 2,1                         | 2,8              | 0,0182                      | 8                                   | 18 | 42,0      | 58                   | 1750  | 84,5                     | 86,0 | 86,2 | 0,63               | 0,75 | 0,81 | 16,6  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 112M    | 3,08               | 6,0                              | 2                           | 2,7              | 0,0167                      | 11                                  | 24 | 43,0      | 58                   | 1740  | 86,0                     | 87,0 | 87,0 | 0,61               | 0,74 | 0,80 | 20,6  |                          |
| 7,5                | 10   | 132S    | 4,15               | 7,2                              | 2                           | 2,8              | 0,0528                      | 8                                   | 18 | 63,0      | 61                   | 1760  | 86,5                     | 88,0 | 87,5 | 0,67               | 0,78 | 0,83 | 27,2  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 132M    | 5,11               | 6,4                              | 1,9                         | 2,5              | 0,0642                      | 8                                   | 18 | 70,0      | 61                   | 1755  | 88,0                     | 88,5 | 88,0 | 0,69               | 0,79 | 0,84 | 33,0  |                          |
| 11                 | 15   | 132M    | 6,10               | 8,3                              | 2,3                         | 2,8              | 0,0563                      | 6                                   | 13 | 73,0      | 61                   | 1755  | 87,0                     | 88,5 | 88,6 | 0,68               | 0,80 | 0,83 | 39,2  |                          |
| 15                 | 20   | 160M    | 8,28               | 6,2                              | 2,1                         | 2,6              | 0,1046                      | 9                                   | 20 | 105       | 64                   | 1765  | 89,0                     | 90,2 | 90,2 | 0,68               | 0,79 | 0,84 | 52,0  |                          |
| 18,5               | 25   | 160L    | 10,2               | 6,3                              | 2,2                         | 2,7              | 0,1258                      | 9                                   | 20 | 122       | 64                   | 1765  | 89,5                     | 91,0 | 91,0 | 0,68               | 0,79 | 0,84 | 63,6  |                          |
| 22                 | 30   | 180M    | 12,2               | 6,0                              | 2,2                         | 2,5              | 0,1392                      | 12                                  | 26 | 150       | 64                   | 1760  | 89,6                     | 91,0 | 91,1 | 0,68               | 0,79 | 0,84 | 75,4  |                          |
| 30                 | 40   | 200M    | 16,5               | 6,0                              | 2                           | 2,4              | 0,2406                      | 12                                  | 26 | 195       | 68                   | 1770  | 91,0                     | 91,8 | 91,8 | 0,71               | 0,80 | 0,85 | 101   |                          |
| 37                 | 50   | 200L    | 20,4               | 6,0                              | 2                           | 2,4              | 0,2918                      | 12                                  | 26 | 222       | 68                   | 1770  | 92,0                     | 92,5 | 92,5 | 0,71               | 0,81 | 0,85 | 123   |                          |
| 45                 | 60   | 225S/M  | 24,7               | 6,8                              | 2,3                         | 2,6              | 0,4914                      | 10                                  | 22 | 367       | 70                   | 1775  | 92,3                     | 93,1 | 93,1 | 0,75               | 0,83 | 0,87 | 146   |                          |
| 55                 | 75   | 225S/M  | 30,2               | 6,9                              | 2,3                         | 2,6              | 0,5632                      | 9                                   | 20 | 386       | 70                   | 1775  | 92,8                     | 93,4 | 93,3 | 0,75               | 0,83 | 0,87 | 178   |                          |
| 75                 | 100  | 250S/M  | 41,2               | 7,0                              | 2,4                         | 2,7              | 0,8767                      | 10                                  | 22 | 470       | 70                   | 1775  | 93,0                     | 93,6 | 93,6 | 0,75               | 0,84 | 0,88 | 238   |                          |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 49,2               | 6,5                              | 1,9                         | 2,5              | 1,47                        | 17                                  | 37 | 625       | 73                   | 1780  | 93,0                     | 93,9 | 94,0 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 292   |                          |
| 110                | 150  | 280S/M  | 60,0               | 7,3                              | 2,2                         | 2,7              | 1,87                        | 16                                  | 35 | 684       | 73                   | 1785  | 93,2                     | 94,1 | 94,3 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 356   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 71,8               | 6,5                              | 2                           | 2,3              | 2,33                        | 24                                  | 53 | 880       | 75                   | 1790  | 93,0                     | 94,3 | 94,6 | 0,73               | 0,81 | 0,85 | 430   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 71,8               | 6,5                              | 2                           | 2,3              | 2,33                        | 24                                  | 53 | 880       | 75                   | 1790  | 93,0                     | 94,3 | 94,6 | 0,73               | 0,81 | 0,85 | 430   |                          |
| 150                | 200  | 315S/M  | 81,6               | 6,8                              | 2                           | 2,4              | 2,88                        | 20                                  | 44 | 947       | 75                   | 1790  | 93,5                     | 94,5 | 94,7 | 0,74               | 0,83 | 0,86 | 484   |                          |
| 185                | 250  | 315S/M  | 101                | 6,6                              | 2,1                         | 2,3              | 3,42                        | 17                                  | 37 | 1018      | 75                   | 1790  | 94,0                     | 94,6 | 94,8 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 596   |                          |
| 200                | 270  | 315S/M  | 109                | 7,3                              | 2,3                         | 2,3              | 3,76                        | 18                                  | 40 | 1062      | 75                   | 1790  | 94,2                     | 94,8 | 95,0 | 0,76               | 0,83 | 0,86 | 642   |                          |
| 220                | 300  | 315L    | 120                | 6,6                              | 2,3                         | 2,4              | 5,80                        | 16                                  | 35 | 1180      | 79                   | 1790  | 94,4                     | 94,9 | 95,2 | 0,75               | 0,83 | 0,86 | 706   |                          |
| 260                | 350  | 315L    | 141                | 7,6                              | 2,6                         | 2,6              | 6,86                        | 13                                  | 29 | 1287      | 79                   | 1790  | 94,6                     | 95,2 | 95,4 | 0,75               | 0,83 | 0,87 | 822   |                          |
| 300                | 400  | 315L    | 163                | 7,7                              | 2,7                         | 2,6              | 8,12                        | 14                                  | 31 | 1398      | 79                   | 1790  | 94,8                     | 95,3 | 95,6 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 946   |                          |
| 330                | 450  | 355M/L  | 180                | 7,0                              | 2,1                         | 2,3              | 8,61                        | 19                                  | 42 | 1662      | 81                   | 1790  | 95,2                     | 95,6 | 95,7 | 0,77               | 0,83 | 0,86 | 1050  |                          |
| 370                | 500  | 355M/L  | 201                | 7,6                              | 2,6                         | 2,6              | 10,2                        | 12                                  | 26 | 1833      | 81                   | 1790  | 95,3                     | 95,7 | 95,8 | 0,75               | 0,82 | 0,85 | 1190  |                          |
| 400                | 550  | 355M/L  | 218                | 7,3                              | 2,5                         | 2,6              | 11,1                        | 14                                  | 31 | 1916      | 81                   | 1790  | 95,4                     | 95,8 | 95,9 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 1270  |                          |
| 440                | 600  | 355M/L  | 239                | 7,1                              | 2,2                         | 2,5              | 11,6                        | 16                                  | 35 | 1966      | 81                   | 1790  | 95,5                     | 95,9 | 96,0 | 0,74               | 0,82 | 0,86 | 1430  |                          |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 9,2                | 12,5 | 132S    | 5,11               | 7,5                              | 2,2                         | 2,9              | 0,0488                      | 7                                   | 15 | 70,0      | 61                   | 1755  | 87,5                     | 88,5 | 88,0 | 0,67               | 0,79 | 0,83 | 33,0  |                          |
| 45                 | 60   | 200L    | 24,8               | 6,0                              | 2,1                         | 2,4              | 0,3322                      | 12                                  | 26 | 237       | 68                   | 1770  | 92,5                     | 93,0 | 93,0 | 0,71               | 0,80 | 0,84 | 151   |                          |
| 90                 | 125  | 250S/M  | 49,2               | 7,9                              | 2,5                         | 3                | 1,05                        | 8                                   | 18 | 505       | 70                   | 1780  | 93,0                     | 93,6 | 93,6 | 0,73               | 0,83 | 0,87 | 290   |                          |
| 150                | 200  | 280S/M  | 81,8               | 7,9                              | 2,5                         | 2,6              | 2,78                        | 13                                  | 29 | 819       | 73                   | 1785  | 93,8                     | 94,5 | 94,7 | 0,76               | 0,84 | 0,87 | 478   |                          |
| 220                | 300  | 355M/L  | 120                | 7,2                              | 2,2                         | 2,3              | 5,42                        | 23                                  | 51 | 1350      | 81                   | 1790  | 94,5                     | 95,2 | 95,3 | 0,77               | 0,84 | 0,86 | 704   |                          |
| 260                | 350  | 355M/L  | 141                | 7,3                              | 2,4                         | 2,3              | 6,30                        | 15                                  | 33 | 1431      | 81                   | 1790  | 94,8                     | 95,2 | 95,4 | 0,77               | 0,84 | 0,87 | 822   |                          |
| 300                | 400  | 355M/L  | 163                | 7,0                              | 2,4                         | 2,3              | 7,20                        | 14                                  | 31 | 1527      | 81                   | 1790  | 95,0                     | 95,3 | 95,6 | 0,77               | 0,84 | 0,87 | 946   |                          |

# W22 - IE1 Standard Efficiency - 60 Hz

| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado Tl/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |    | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 220 V |                          |      |      |                    |      |      |       | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|-------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |       |                          |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             | kW                                  | HP |           |                      |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |       |                          |
| 50                 | 75   | 100     | 50                 | 75                               | 100                         |                  |                             |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| VI Polos           |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 0,12               | 0,16 | 63      | 0,104              | 3,2                              | 2,0                         | 2,3              | 0,0006                      | 20                                  | 44 | 8,0       | 47                   | 1120  | 36,0                     | 42,0 | 47,0 | 0,43               | 0,51 | 0,59 | 0,830 |                          |
| 0,18               | 0,25 | 71      | 0,165              | 2,8                              | 1,7                         | 1,9              | 0,0006                      | 31                                  | 68 | 10,0      | 47                   | 1060  | 45,0                     | 49,0 | 52,0 | 0,46               | 0,54 | 0,61 | 1,40  |                          |
| 0,25               | 0,33 | 71      | 0,231              | 2,8                              | 1,9                         | 2                | 0,0007                      | 30                                  | 66 | 11,0      | 47                   | 1055  | 48,0                     | 54,0 | 58,0 | 0,43               | 0,52 | 0,63 | 1,80  |                          |
| 0,37               | 0,5  | 80      | 0,319              | 3,9                              | 2                           | 2,1              | 0,0020                      | 10                                  | 22 | 14,0      | 47                   | 1130  | 46,0                     | 55,0 | 59,0 | 0,46               | 0,57 | 0,66 | 2,49  |                          |
| 0,55               | 0,75 | 80      | 0,474              | 4,5                              | 2,2                         | 2,4              | 0,0027                      | 10                                  | 22 | 15,5      | 47                   | 1130  | 58,0                     | 61,0 | 66,0 | 0,46               | 0,57 | 0,71 | 3,08  |                          |
| 0,75               | 1    | 90S     | 0,646              | 5,2                              | 2,2                         | 2,5              | 0,0044                      | 15                                  | 33 | 17,5      | 49                   | 1130  | 68,0                     | 73,0 | 73,0 | 0,48               | 0,62 | 0,72 | 3,76  |                          |
| 1,1                | 1,5  | 90S     | 0,948              | 5,3                              | 2,5                         | 2,7              | 0,0055                      | 12                                  | 26 | 19,0      | 49                   | 1130  | 71,0                     | 74,5 | 75,1 | 0,46               | 0,60 | 0,70 | 5,50  |                          |
| 1,5                | 2    | 100L    | 1,28               | 5,3                              | 2,1                         | 2,6              | 0,0099                      | 20                                  | 44 | 27,5      | 48                   | 1140  | 75,5                     | 77,5 | 78,0 | 0,50               | 0,62 | 0,70 | 7,20  |                          |
| 2,2                | 3    | 100L    | 1,88               | 5,0                              | 2,1                         | 2,4              | 0,0115                      | 14                                  | 31 | 29,0      | 48                   | 1140  | 76,7                     | 78,5 | 78,6 | 0,52               | 0,64 | 0,72 | 10,2  |                          |
| 3                  | 4    | 112M    | 2,56               | 5,1                              | 1,9                         | 2,4              | 0,0201                      | 12                                  | 26 | 39,0      | 52                   | 1140  | 81,5                     | 82,0 | 81,5 | 0,56               | 0,69 | 0,76 | 12,7  |                          |
| 3,7                | 5    | 132S    | 3,11               | 5,9                              | 1,9                         | 2,5              | 0,0377                      | 23                                  | 51 | 58,0      | 55                   | 1160  | 81,5                     | 83,5 | 83,7 | 0,52               | 0,65 | 0,72 | 16,1  |                          |
| 4,5                | 6    | 132S    | 3,78               | 5,9                              | 1,9                         | 2,4              | 0,0415                      | 22                                  | 48 | 59,0      | 55                   | 1160  | 82,0                     | 84,0 | 84,3 | 0,53               | 0,66 | 0,73 | 19,2  |                          |
| 5,5                | 7,5  | 132M    | 4,62               | 6,1                              | 2                           | 2,5              | 0,0491                      | 19                                  | 42 | 64,0      | 55                   | 1160  | 83,5                     | 85,0 | 85,2 | 0,55               | 0,67 | 0,74 | 22,8  |                          |
| 7,5                | 10   | 132M    | 6,30               | 6,5                              | 2,1                         | 2,5              | 0,0642                      | 14                                  | 31 | 75,0      | 55                   | 1160  | 85,1                     | 86,2 | 86,3 | 0,56               | 0,68 | 0,75 | 30,4  |                          |
| 9,2                | 12,5 | 160M    | 7,66               | 5,6                              | 2                           | 2,4              | 0,1136                      | 12                                  | 26 | 109       | 59                   | 1170  | 86,0                     | 87,5 | 87,7 | 0,62               | 0,75 | 0,81 | 34,0  |                          |
| 11                 | 15   | 160M    | 9,16               | 6,0                              | 2                           | 2,5              | 0,1486                      | 12                                  | 26 | 122       | 59                   | 1170  | 87,2                     | 89,0 | 89,2 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 39,4  |                          |
| 15                 | 20   | 160L    | 12,5               | 6,1                              | 2,3                         | 2,7              | 0,1748                      | 10                                  | 22 | 137       | 59                   | 1170  | 87,5                     | 89,3 | 89,6 | 0,61               | 0,74 | 0,80 | 55,0  |                          |
| 18,5               | 25   | 180L    | 15,4               | 7,0                              | 2,2                         | 2,7              | 0,2425                      | 6                                   | 13 | 170       | 59                   | 1170  | 89,5                     | 90,3 | 90,3 | 0,71               | 0,82 | 0,87 | 61,8  |                          |
| 22                 | 30   | 200L    | 18,2               | 6,0                              | 2,1                         | 2,3              | 0,3510                      | 18                                  | 40 | 227       | 62                   | 1175  | 90,5                     | 91,1 | 91,1 | 0,75               | 0,81 | 0,85 | 74,6  |                          |
| 30                 | 40   | 200L    | 24,9               | 6,0                              | 2,2                         | 2,4              | 0,4029                      | 12                                  | 26 | 214       | 62                   | 1175  | 90,4                     | 91,6 | 91,8 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 105   |                          |
| 37                 | 50   | 225S/M  | 30,5               | 6,8                              | 2,1                         | 2,5              | 0,7511                      | 11                                  | 24 | 374       | 66                   | 1180  | 92,0                     | 92,5 | 92,3 | 0,73               | 0,82 | 0,86 | 122   |                          |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 37,1               | 7,2                              | 2,3                         | 2,6              | 1,01                        | 12                                  | 26 | 435       | 68                   | 1180  | 92,2                     | 92,7 | 92,6 | 0,72               | 0,82 | 0,86 | 148   |                          |
| 55                 | 75   | 250S/M  | 45,2               | 7,4                              | 2,5                         | 2,7              | 1,28                        | 11                                  | 24 | 475       | 68                   | 1185  | 93,0                     | 93,5 | 93,2 | 0,71               | 0,81 | 0,85 | 182   |                          |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 61,6               | 6,0                              | 1,9                         | 2,2              | 2,35                        | 15                                  | 33 | 641       | 69                   | 1185  | 93,0                     | 93,6 | 93,3 | 0,70               | 0,80 | 0,84 | 252   |                          |
| 90                 | 125  | 280S/M  | 74,3               | 6,0                              | 2                           | 2,3              | 2,69                        | 12                                  | 26 | 678       | 69                   | 1180  | 93,2                     | 93,7 | 93,6 | 0,70               | 0,80 | 0,84 | 300   |                          |
| 110                | 150  | 315S/M  | 90,0               | 6,4                              | 2                           | 2,3              | 4,88                        | 20                                  | 44 | 946       | 70                   | 1190  | 93,4                     | 94,3 | 94,3 | 0,68               | 0,79 | 0,83 | 368   |                          |
| 132                | 180  | 315S/M  | 108                | 6,4                              | 2,1                         | 2,3              | 5,44                        | 18                                  | 40 | 990       | 70                   | 1190  | 93,5                     | 94,4 | 94,4 | 0,70               | 0,79 | 0,83 | 442   |                          |
| 150                | 200  | 315S/M  | 123                | 6,6                              | 2,2                         | 2,3              | 6,15                        | 17                                  | 37 | 1044      | 70                   | 1190  | 93,8                     | 94,5 | 94,5 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 502   |                          |
| 185                | 250  | 315L    | 151                | 6,7                              | 2,4                         | 2,4              | 9,53                        | 13                                  | 29 | 1250      | 71                   | 1190  | 94,0                     | 94,6 | 94,6 | 0,70               | 0,79 | 0,83 | 618   |                          |
| 200                | 270  | 315L    | 164                | 7,2                              | 2,4                         | 2,4              | 7,27                        | 12                                  | 26 | 1305      | 71                   | 1190  | 94,2                     | 94,6 | 94,7 | 0,69               | 0,79 | 0,83 | 668   |                          |
| 220                | 300  | 315L    | 180                | 7,6                              | 2,6                         | 2,6              | 11,0                        | 11                                  | 24 | 1468      | 71                   | 1190  | 94,3                     | 94,7 | 94,8 | 0,68               | 0,78 | 0,83 | 734   |                          |
| 260                | 350  | 355M/L  | 213                | 6,4                              | 2,1                         | 2,1              | 12,2                        | 28                                  | 62 | 1769      | 77                   | 1190  | 94,6                     | 95,0 | 95,0 | 0,68               | 0,78 | 0,81 | 886   |                          |
| 300                | 400  | 355M/L  | 246                | 6,3                              | 2,2                         | 2,1              | 14,3                        | 26                                  | 57 | 1927      | 77                   | 1190  | 94,7                     | 95,2 | 95,2 | 0,67               | 0,77 | 0,80 | 1030  |                          |
| 330                | 450  | 355M/L  | 270                | 6,3                              | 2,2                         | 2,1              | 15,0                        | 26                                  | 57 | 1989      | 77                   | 1190  | 94,9                     | 95,3 | 95,3 | 0,67               | 0,77 | 0,80 | 1140  |                          |
| 370                | 500  | 355M/L  | 303                | 6,3                              | 2,2                         | 2,3              | 15,0                        | 25                                  | 55 | 1989      | 77                   | 1190  | 95,0                     | 95,4 | 95,4 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 1280  |                          |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |    |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |       |                          |
| 30                 | 40   | 200M    | 24,9               | 6,0                              | 2,2                         | 2,4              | 0,4029                      | 12                                  | 26 | 214       | 62                   | 1175  | 90,4                     | 91,6 | 91,8 | 0,64               | 0,76 | 0,82 | 105   |                          |
| 185                | 250  | 355M/L  | 151                | 6,2                              | 2                           | 2,1              | 8,35                        | 30                                  | 66 | 1455      | 77                   | 1190  | 94,3                     | 94,6 | 94,8 | 0,69               | 0,78 | 0,81 | 632   |                          |
| 200                | 270  | 355M/L  | 164                | 6,4                              | 2                           | 2,1              | 9,30                        | 24                                  | 53 | 1525      | 77                   | 1190  | 94,4                     | 94,8 | 94,9 | 0,70               | 0,79 | 0,81 | 682   |                          |
| 220                | 300  | 355M/L  | 180                | 6,3                              | 2                           | 2,1              | 9,72                        | 30                                  | 66 | 1570      | 77                   | 1190  | 94,5                     | 94,9 | 95,0 | 0,68               | 0,78 | 0,81 | 750   |                          |

Notas:

\* Fijados con deflector de aire en la tapa delantera.

\*\* Motores con elevación de temperatura "F" ΔT 105 K.

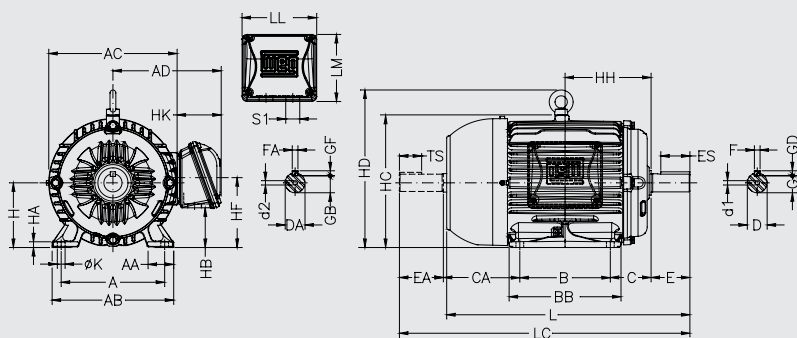


# W22 - IE1 Standard Efficiency - 60 Hz

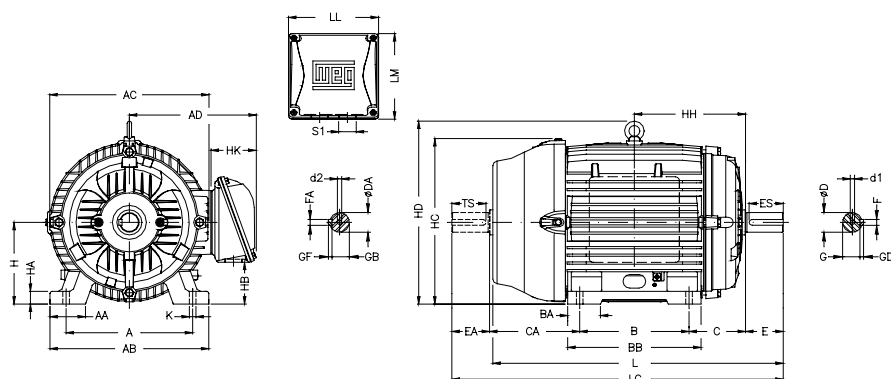
| Potencia           |      | Carcasa | Par nominal (kgfm) | Corriente con rotor trabado I/In | Par con rotor trabado TI/Tn | Par máximo Tb/Tn | Momento de Inercia J (kgm²) | Tiempo máximo con rotor trabado (s) |      | Peso (kg) | Nivel de ruido dB(A) | 220 V |                          |      |      |                    |      |      |      | Corriente nominal In (A) |
|--------------------|------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|-------|--------------------------|------|------|--------------------|------|------|------|--------------------------|
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      | RPM   | % de la potencia nominal |      |      |                    |      |      |      |                          |
|                    |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       | Rendimiento              |      |      | Factor de potencia |      |      |      |                          |
| KW                 | HP   |         |                    |                                  |                             |                  |                             | Caliente                            | Frio |           |                      |       | 50                       | 75   | 100  | 50                 | 75   | 100  |      |                          |
| VIII Polos         |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |      |                          |
| 0,12               | 0,16 | 71      | 0,146              | 2,6                              | 2,0                         | 2,0              | 0,0006                      | 60                                  | 132  | 11,0      | 45                   | 800   | 41,0                     | 46,0 | 50,5 | 0,39               | 0,48 | 0,54 | 1,15 |                          |
| 0,18               | 0,25 | 80      | 0,209              | 3,2                              | 2                           | 2,2              | 0,0019                      | 29                                  | 64   | 14,0      | 46                   | 840   | 42,0                     | 50,0 | 53,0 | 0,45               | 0,52 | 0,65 | 1,37 |                          |
| 0,25               | 0,33 | 80      | 0,290              | 3,2                              | 2,1                         | 2,3              | 0,0024                      | 23                                  | 51   | 15,0      | 46                   | 840   | 48,0                     | 53,0 | 56,0 | 0,41               | 0,50 | 0,62 | 1,89 |                          |
| 0,37               | 0,5  | 90S     | 0,432              | 3,3                              | 1,7                         | 2                | 0,0038                      | 35                                  | 77   | 16,5      | 47                   | 835   | 56,0                     | 62,0 | 62,0 | 0,42               | 0,54 | 0,64 | 2,44 |                          |
| 0,55               | 0,75 | 90L     | 0,649              | 3,4                              | 1,7                         | 1,9              | 0,0049                      | 21                                  | 46   | 21,0      | 47                   | 825   | 58,0                     | 63,0 | 63,0 | 0,45               | 0,56 | 0,67 | 3,42 |                          |
| 0,75               | 1    | 90L     | 0,885              | 3,5                              | 1,9                         | 2                | 0,0063                      | 23                                  | 51   | 22,5      | 47                   | 825   | 62,0                     | 66,0 | 66,0 | 0,44               | 0,57 | 0,67 | 4,48 |                          |
| 1,1                | 1,5  | 100L    | 1,26               | 4,5                              | 1,8                         | 2,3              | 0,0110                      | 26                                  | 57   | 28,0      | 54                   | 850   | 69,0                     | 74,0 | 74,5 | 0,41               | 0,53 | 0,62 | 6,22 |                          |
| 1,5                | 2    | 112M    | 1,72               | 4,9                              | 2,1                         | 2,5              | 0,0165                      | 27                                  | 59   | 35,5      | 50                   | 850   | 75,0                     | 78,0 | 78,0 | 0,49               | 0,62 | 0,71 | 7,10 |                          |
| 2,2                | 3    | 132S    | 2,51               | 6,0                              | 2                           | 2,3              | 0,0493                      | 20                                  | 44   | 62,0      | 52                   | 855   | 78,0                     | 79,0 | 79,0 | 0,55               | 0,67 | 0,74 | 9,84 |                          |
| 3                  | 4    | 132M    | 3,42               | 6,5                              | 2,1                         | 2,4              | 0,0690                      | 17                                  | 37   | 67,0      | 52                   | 855   | 80,0                     | 81,5 | 81,5 | 0,55               | 0,67 | 0,74 | 13,0 |                          |
| 3,7                | 5    | 132M/L  | 4,21               | 6,5                              | 2,2                         | 2,6              | 0,0789                      | 15                                  | 33   | 75,0      | 52                   | 855   | 81,0                     | 82,0 | 82,0 | 0,56               | 0,68 | 0,75 | 15,9 |                          |
| 4,5                | 6    | 160M    | 4,98               | 5,0                              | 1,9                         | 2,3              | 0,1053                      | 26                                  | 57   | 107       | 54                   | 880   | 82,0                     | 84,5 | 84,5 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 19,4 |                          |
| 5,5                | 7,5  | 160M    | 6,09               | 5,0                              | 2                           | 2,4              | 0,1317                      | 25                                  | 55   | 117       | 54                   | 880   | 83,5                     | 85,5 | 86,0 | 0,51               | 0,64 | 0,72 | 23,4 |                          |
| 7,5                | 10   | 160L    | 8,30               | 5,0                              | 2                           | 2,3              | 0,1580                      | 24                                  | 53   | 132       | 54                   | 880   | 85,3                     | 86,8 | 87,2 | 0,53               | 0,65 | 0,72 | 31,4 |                          |
| 9,2                | 12,5 | 180M    | 10,2               | 6,2                              | 2                           | 2,5              | 0,1758                      | 10                                  | 22   | 149       | 54                   | 875   | 87,4                     | 88,1 | 88,1 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 33,4 |                          |
| 11                 | 15   | 180L    | 12,2               | 6,5                              | 2                           | 2,6              | 0,2029                      | 8                                   | 18   | 152       | 54                   | 875   | 87,5                     | 89,0 | 89,0 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 40,0 |                          |
| 15                 | 20   | 180L    | 16,7               | 6,8                              | 2,2                         | 2,6              | 0,2705                      | 8                                   | 18   | 181       | 54                   | 875   | 88,6                     | 89,4 | 89,5 | 0,63               | 0,75 | 0,82 | 53,6 |                          |
| 18,5               | 25   | 200L    | 20,5               | 4,8                              | 2                           | 2,1              | 0,3686                      | 18                                  | 40   | 212       | 56                   | 880   | 87,6                     | 89,5 | 89,6 | 0,52               | 0,65 | 0,72 | 75,2 |                          |
| 22                 | 30   | 225S/M  | 24,2               | 6,6                              | 1,7                         | 2,5              | 0,6164                      | 13                                  | 29   | 349       | 60                   | 885   | 90,5                     | 91,1 | 91,1 | 0,66               | 0,78 | 0,82 | 77,2 |                          |
| 30                 | 40   | 225S/M  | 33,0               | 6,5                              | 1,8                         | 2,5              | 0,7534                      | 12                                  | 26   | 381       | 60                   | 885   | 91,2                     | 91,6 | 91,5 | 0,68               | 0,79 | 0,83 | 104  |                          |
| 37                 | 50   | 250S/M  | 41,0               | 7,2                              | 1,9                         | 2,7              | 1,06                        | 10                                  | 22   | 442       | 60                   | 880   | 91,5                     | 92,0 | 91,8 | 0,66               | 0,77 | 0,82 | 129  |                          |
| 45                 | 60   | 250S/M  | 49,8               | 6,9                              | 1,9                         | 2,8              | 1,15                        | 10                                  | 22   | 457       | 60                   | 880   | 91,8                     | 92,1 | 92,1 | 0,66               | 0,77 | 0,83 | 154  |                          |
| 55                 | 75   | 280S/M  | 60,5               | 5,5                              | 1,6                         | 1,9              | 2,25                        | 23                                  | 51   | 648       | 63                   | 885   | 92,5                     | 93,3 | 93,1 | 0,68               | 0,77 | 0,81 | 191  |                          |
| 75                 | 100  | 280S/M  | 82,1               | 6,0                              | 1,9                         | 2,2              | 3,04                        | 14                                  | 31   | 706       | 63                   | 890   | 92,8                     | 93,4 | 93,3 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 268  |                          |
| 90                 | 125  | 315S/M  | 98,5               | 5,6                              | 1,8                         | 2                | 4,74                        | 24                                  | 53   | 967       | 66                   | 890   | 93,3                     | 93,7 | 93,7 | 0,66               | 0,79 | 0,80 | 316  |                          |
| 110                | 150  | 315S/M  | 120                | 6,0                              | 1,9                         | 2,1              | 6,19                        | 24                                  | 53   | 1043      | 66                   | 890   | 93,7                     | 94,2 | 94,0 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 384  |                          |
| 132                | 180  | 315L    | 144                | 6,4                              | 2,1                         | 2,3              | 11,9                        | 21                                  | 46   | 1424      | 71                   | 890   | 93,8                     | 94,3 | 94,2 | 0,65               | 0,75 | 0,80 | 460  |                          |
| 150                | 200  | 315L    | 164                | 6,2                              | 2                           | 2,1              | 14,8                        | 23                                  | 51   | 1511      | 71                   | 890   | 94,0                     | 94,5 | 94,4 | 0,67               | 0,77 | 0,81 | 514  |                          |
| 185                | 250  | 355M/L  | 201                | 6,2                              | 1,5                         | 2,2              | 15,3                        | 48                                  | 106  | 1653      | 75                   | 895   | 94,0                     | 94,7 | 94,7 | 0,64               | 0,75 | 0,80 | 640  |                          |
| 220                | 300  | 355M/L  | 239                | 6,0                              | 1,5                         | 2,1              | 17,6                        | 44                                  | 97   | 1793      | 75                   | 895   | 94,2                     | 94,8 | 94,8 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 762  |                          |
| 260                | 350  | 355M/L  | 283                | 6,3                              | 1,5                         | 2,1              | 19,9                        | 36                                  | 79   | 1955      | 75                   | 895   | 94,3                     | 94,9 | 94,9 | 0,66               | 0,76 | 0,80 | 898  |                          |
| 300                | 400  | 355M/L* | 326                | 6,3                              | 1,5                         | 2,1              | 20,4                        | 33                                  | 73   | 1955      | 75                   | 895   | 94,4                     | 95,0 | 95,0 | 0,62               | 0,73 | 0,78 | 1060 |                          |
| High-output design |      |         |                    |                                  |                             |                  |                             |                                     |      |           |                      |       |                          |      |      |                    |      |      |      |                          |
| 11                 | 15   | 180M    | 12,2               | 6,5                              | 2,0                         | 2,6              | 0,2029                      | 8                                   | 18   | 152       | 54                   | 875   | 87,5                     | 89,0 | 89,0 | 0,62               | 0,74 | 0,81 | 40,0 |                          |
| 150                | 200  | 355M/L  | 163                | 6,0                              | 1,4                         | 2,1              | 12,3                        | 50                                  | 110  | 1511      | 75                   | 895   | 94,0                     | 94,6 | 94,6 | 0,63               | 0,74 | 0,79 | 526  |                          |

## 17. Datos Mecánicos

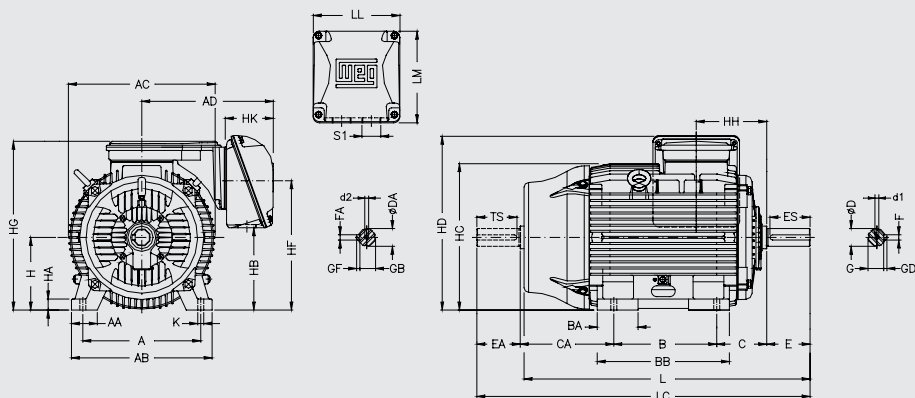
### Carcasas 63 hasta 132M/L



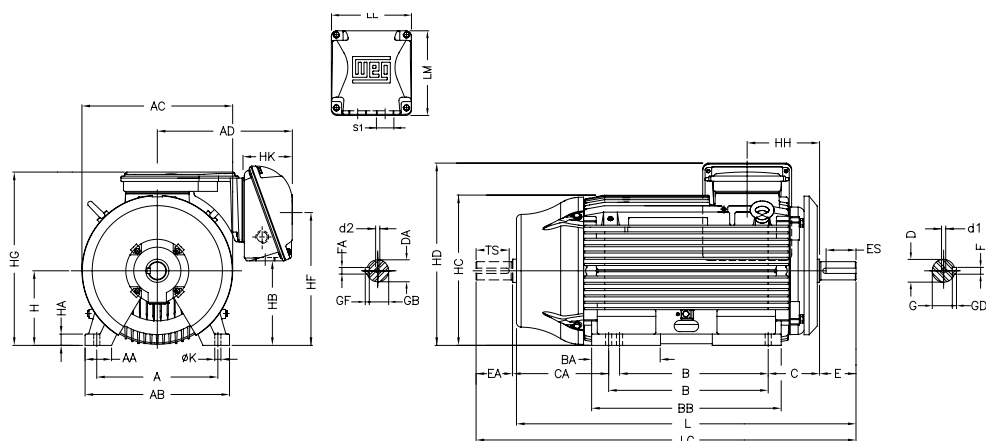
### Carcasas 160M hasta 200L



### Carcasa 225S/M hasta 355M/L



### Carcasa 355A/B



| Carcasa | A   | AA   | AB  | AC  | AD  | AD'  | B    | BA  | BB    | BD  | C    | CA   | Eje  |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|---------|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|---------|-----|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|----|
|         |     |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      | D    | DA   | E    | EA  | ES  | F   | FA   | G    | GB      | GD  | GF   | TS  |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 63      | 100 | 25,5 | 116 | 125 | 122 | 122  | 80   | -   | 95    | -   | 40   | 78   | 11j6 | 9j6  | 23   | 20  | 14  | 4   | 3    | 8,5  | 7,2     | 4   | 3    | 12  |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 71      | 112 | 28,5 | 132 | 141 | 130 | 130  | 90   |     | 113,5 |     | 45   | 88   | 14j6 | 11j6 | 30   | 23  | 18  | 5   | 4    | 11   | 8,5     | 5   | 4    | 14  |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 80      | 125 | 30,5 | 149 | 159 | 139 | 139  | 100  |     | 125,5 |     | 50   | 93   | 19j6 | 14j6 | 40   | 30  | 28  | 6   | 5    | 15,5 | 11      | 6   | 5    | 18  |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 90S     | 140 | 36,5 | 164 | 179 | 157 | 157  |      |     | 125   |     | 156  | 56   | 104  | 24j6 | 16j6 | 50  | 40  | 36  |      | 8    | 20      | 13  |      |     | 7   | 6    | 28   |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| L90S    |     |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      | 135  |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 90L     |     |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      | 104  |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| L90L    |     |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      | 135  |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 100L    | 160 | 40   | 188 | 199 | 167 | 167  | 173  |     | 63    |     | 118  | 28j6 | 22j6 | 60   | 50   | 45  | 6   | 24  | 18,5 |      | 6       | 36  |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| L100L   |     |      |     |     |     |      |      |     | 162   |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 112M    |     |      |     |     |     |      |      |     | 190   |     | 40,5 | 220  | 222  | 192  | 192  | 177 |     |     | 70   | 128  |         |     | 24j6 | 60  | 50  | 45   | 8    | 20   | 7   | 45  |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| L112M   |     |      |     |     |     |      |      | 158 |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 132S    | 216 | 45   | 248 | 272 | 218 | 218  | 187  | 225 | 89    | 150 | 38k6 | 28j6 | 80   | 60   | 63   | 10  | 8   | 33  | 24   | 8    |         |     | 45   |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 132M    |     |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      | 178     |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 132M/L  |     |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      | 178/203 | 250 |      | 108 | 174 | 42k6 | 42k6 | 110  |     |     | 110 | 80  | 14 | 14 | 42,5 | 42,5 | 9    | 9   | 80  |      |      |      |      |     |     |    |
| 160M    |     |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      | 210     |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      |     |     | 121  | 200  | 48k6 | 48k6 | 110 | 110 | 80 |
| 160L    | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 180M    | 279 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 78  | 350 | 360 | 279  | 279  | 241     |     | 294  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 180L    | 210 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
| 200L    | 279 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 78  | 350 |     |     |    |    |      |      |      | 360 | 279 | 279  | 241  | 294  | 110  | 110 | 80  | 14 |
|         | 210 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 110   | 80  | 14   | 14   | 42,5 | 42,5 | 9    |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      | 254 | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6    |     | 110  |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         | 254 |      | 298 | 121 | 200  | 48k6 | 48k6 |     |     | 110 | 110 | 80 | 14 | 14   | 42,5 | 42,5 |     |     |      |      |      |      |     |     |    |
|         | 254 |      |     |     |     |      |      |     |       |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      | 254 | 298 |     |     |    |    |      |      |      | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110  | 110  | 80  | 14  | 14 |
|         | 254 | 254  | 298 | 121 | 200 | 48k6 | 48k6 | 110 | 1     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |      |      |         |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     |    |    |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |    |

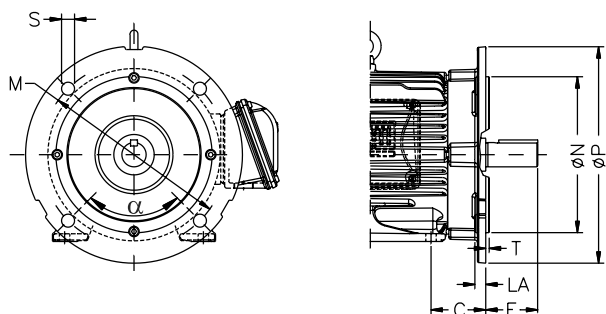
| Carcasa | H   | HA | HB   | HC   | HD  | HF    | HG  | HH    | HK    | K      | L      | LC      | LL    | LM        | S1        | D1      | D2      | Rodamientos |           |
|---------|-----|----|------|------|-----|-------|-----|-------|-------|--------|--------|---------|-------|-----------|-----------|---------|---------|-------------|-----------|
|         |     |    |      |      |     |       |     |       |       |        |        |         |       |           |           |         |         | D.E.        | N.D.E.    |
| 63      | 63  | 7  | 25,5 | 129  |     | 68,5  |     | 80    | 59    | 7      | 216    | 241     | 108,5 | 99        | 2xM20x1,5 | EM4     | EM3     | 6201 ZZ     |           |
| 71      | 71  |    | 33   | 145  |     | 76    |     | DM5   |       |        | EM4    | 6202 ZZ |       |           |           |         |         |             |           |
| 80      | 80  |    | 8    | 43,5 |     | 163   |     | 87    |       |        | DM6    | DM4     |       |           |           | 6204 ZZ | 6203 ZZ |             |           |
| 90S     | 90  | 9  | 45   | 182  | -   | 90    |     | 106   | 67    | 10     | 304    | 350     | 115   | 104       | 2xM25x1,5 | DM8     | DM6     | 6205 ZZ     | 6204 ZZ   |
| L90S    |     |    |      |      |     |       |     | 335   |       |        | 381    |         |       |           |           |         |         |             |           |
| 90L     |     |    |      |      |     |       |     | 329   |       |        | 375    |         |       |           |           |         |         |             |           |
| L90L    |     |    |      |      |     |       |     | 360   |       |        | 406    |         |       |           |           |         |         |             |           |
| 100L    |     |    |      |      |     |       |     | 376   |       |        | 431    |         |       |           |           |         |         |             |           |
| L100L   | 100 | 10 | 61,5 | 205  | 244 | 106,4 |     | 133   |       | 12     | 420    | 475     |       | 133       | 2xM32x1,5 | DM10    | DM8     | 6206 ZZ     | 6205 ZZ   |
| 112M    |     |    |      |      |     |       |     | 393   |       |        | 448    | 6207 ZZ |       |           |           |         |         | 6206 ZZ     |           |
| L112M   |     |    |      |      |     |       |     | 423   |       |        | 478    |         |       |           |           |         |         |             |           |
| 132S    | 132 | 16 | 75   | 266  | 319 | 132   |     | 159   | 80    |        | 452    | 519     | 140   | 133       | 2xM32x1,5 | DM12    | DM10    | 6308 ZZ     | 6207 ZZ   |
| 132M    |     |    |      |      |     |       |     | 178   |       |        | 490    | 557     |       |           |           |         |         |             |           |
| 132M/L  |     |    |      |      |     |       |     | 190,5 |       |        | 515    | 582     |       |           |           |         |         |             |           |
| 160M    | 160 | 22 | 79   | 327  | 374 | 168   |     | 213   | 101   | 14,5   | 598    | 712     | 198,5 | 190       | 2xM40x1,5 | DM16    | DM16    | 6309 C3     | 6209 Z-C3 |
| 160L    |     |    |      |      |     |       |     | 235   |       |        | 642    | 756     |       |           |           |         |         | 6311 C3     | 6211 Z-C3 |
| 180M    |     |    |      |      |     |       |     | 241,5 |       |        | 664    | 782     |       |           |           |         |         | 6312 C3     | 6212 Z-C3 |
| 180L    | 180 | 28 | 92   | 363  | 413 | 180   |     | 260,5 |       |        | 702    | 820     |       |           |           |         |         |             |           |
| 200L    | 200 | 30 | 119  | 405  | 464 | 218   |     | 285,5 | 119,5 |        | 767    | 880     | 230   | 220       |           |         |         |             |           |
| 225S/M  | 225 | 34 | 255  | 453  | 550 | 403   | 523 | 212   | 153   | 18,5   | 856*   | 974*    | 269   | 285       | 2xM50x1,5 | DM20    | DM20    | 6314 C3     |           |
| 250S/M  | 250 | 43 | 290  | 493  | 583 | 449   | 566 | 214   |       |        | 886    | 1.034   |       |           |           |         |         |             |           |
| 280S/M  | 280 | 42 | 383  | 580  | 696 | 556   | 686 | 266   |       |        | 147    | 965     |       |           | 1.113     |         |         | 314         | 312       |
| 315S/M  | 315 | 48 | 386  | 644  | 768 | 615   | 744 | 264   | 176   | 1.244* | 1.392* | 379     | 382   | 2xM63x1,5 | DM20*     |         |         | 6316 C3*    | 6316 C3   |
|         |     |    | 336  |      | 774 | 575   | 760 | 284   |       | 1.274  | 1.426  |         |       |           |           |         |         | 6319 C3     | 6316 C3   |
|         |     |    |      |      |     |       |     |       |       | 1.353* | 1.501* |         |       |           |           |         |         | 6314 C3*    | 6314 C3*  |
| 355M/L  | 355 | 50 | 461  | 723  | 898 | 700   | 885 | 340   | 290   | 1.383  | 1.535  | 404     | 436   | 2xM80x1,5 | DM24      |         |         | 6319 C3     | 6316 C3   |
|         |     |    |      |      |     |       |     |       |       | 1.412* | 1.577* |         |       |           | 6316 C3*  |         |         | 6314 C3*    |           |
| 355A/B  |     |    |      |      | 411 |       | 955 |       |       |        |        |         |       |           |           |         |         |             | 1.482     |
|         |     |    |      |      |     |       |     |       |       |        | 1.677  | 1.872   | 460   | 544       |           |         |         | DM24        | 6322 C3   |

Notas:

(\*) Dimensión aplicable para motores de 2 polos.

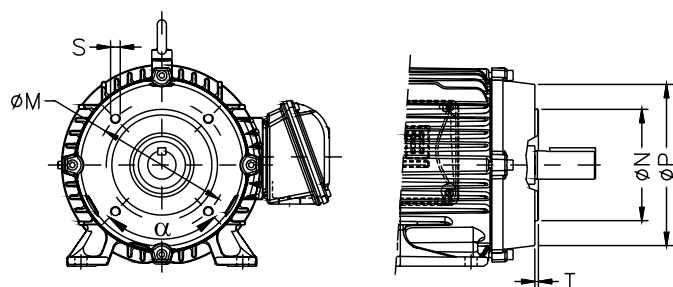
(\*\*) Dimensión utilizada solamente para forma constructiva con caja de conexión en el tope.

### Brida "FF"



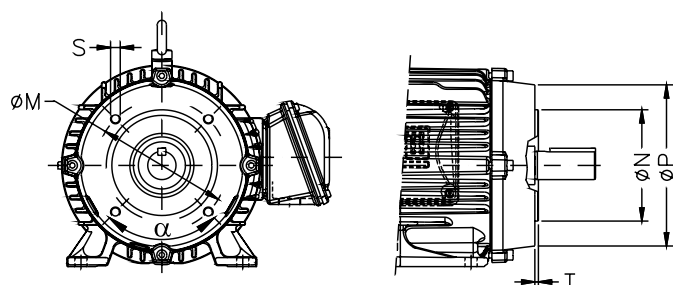
| Carcasa | Brida  | LA | M   | N   | P   | S  | T   | α      | Nº de agujeros |        |     |        |   |
|---------|--------|----|-----|-----|-----|----|-----|--------|----------------|--------|-----|--------|---|
| 63      | FF-115 | 9  | 115 | 95  | 140 | 10 | 3   | 45°    | 4              |        |     |        |   |
| 71      | FF-130 |    | 130 | 110 | 160 |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 80      | FF-165 |    | 10  | 165 | 130 |    | 200 |        |                | 12     | 3,5 |        |   |
| 90S     |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 90L     |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 100L    | FF-215 | 11 | 215 | 180 | 250 | 15 | 4   |        |                | 45°    | 4   |        |   |
| 112M    |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| L90L    | FF-165 | 10 | 165 | 130 | 200 | 12 | 3,5 |        |                |        |     | 45°    | 4 |
| 132S    | FF-265 | 12 | 265 | 230 | 300 | 15 | 4   |        |                |        |     |        |   |
| 132M    |        |    |     |     | 300 |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 160M    | FF-300 | 18 | 300 |     | 350 | 19 | 5   |        |                |        |     |        |   |
| 132M/L  | FF-265 | 12 | 265 |     | 300 | 15 | 4   |        |                |        |     |        |   |
| 160L    | FF-300 | 18 | 300 | 250 | 350 | 19 | 5   | 22°30' | 8              |        |     |        |   |
| 180L    |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 180M    |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 200L    |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 225S/M  | FF-400 |    | 400 | 350 | 450 |    |     |        |                | 22°30' | 8   |        |   |
| 250S/M  | FF-500 |    | 500 | 450 | 550 |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 280S/M  |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 315S/M  | FF-600 | 22 | 600 | 550 | 660 | 24 | 6   |        |                |        |     | 22°30' | 8 |
| 315L    |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 355M/L  | FF-740 |    | 740 | 680 | 800 |    |     |        |                |        |     |        |   |
| 355A/B  |        |    |     |     |     |    |     |        |                |        |     |        |   |

### Brida "C-DIN"



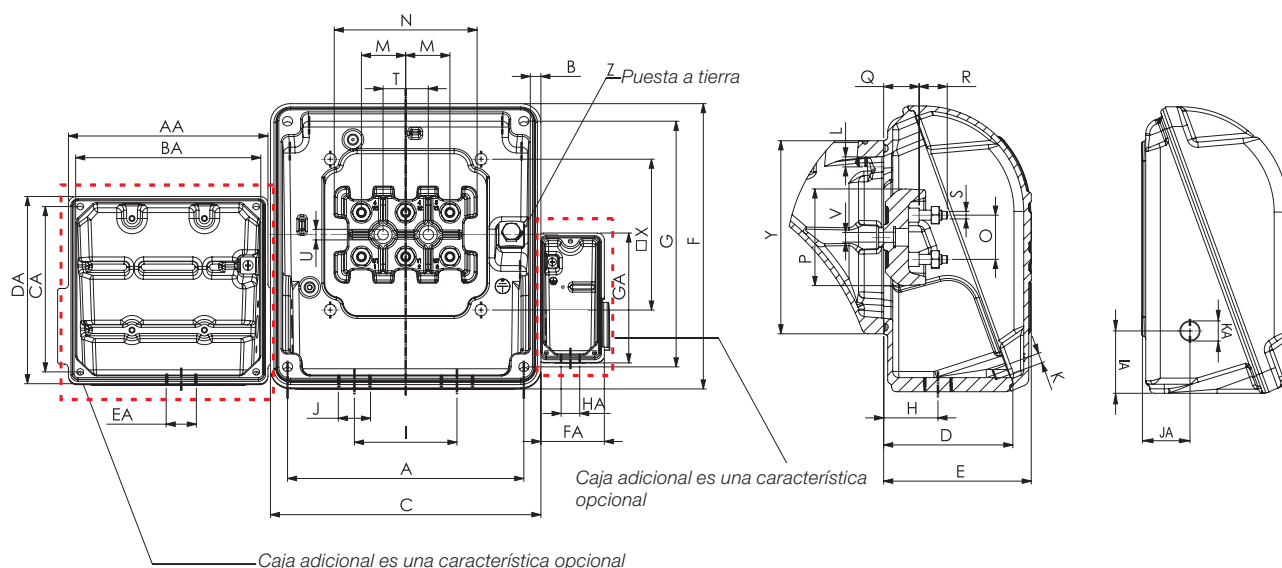
| Carcasa | Brida | LA   | M   | N   | P   | S        | T   | α   | Nº de agujeros |
|---------|-------|------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|----------------|
| 63      | C-90  | 9,5  | 75  | 60  | 90  | M5       | 2,5 | 45° | 4              |
| 71      | C-105 | 8    | 85  | 70  | 105 | M6       |     |     |                |
| 80      | C-120 | 10,5 | 100 | 80  | 120 | M8       | 3   |     |                |
| 90S     | C-140 |      | 115 | 95  | 140 |          |     |     |                |
| 90L     |       |      |     |     |     |          |     |     |                |
| L90L    | C-160 | 12   | 130 | 110 | 160 |          | 3,5 |     |                |
| 100L    |       |      |     |     |     |          |     |     |                |
| 112M    | C-200 | 15,5 | 165 | 130 | 200 | M10      |     |     |                |
| 132S    |       |      |     |     |     |          |     |     |                |
| 132M    | C-250 | -    | 215 | 180 | 249 | M12x1,75 | 6,3 |     |                |
| 132M/L  |       |      |     |     |     |          |     |     |                |
| 160M    | C-250 | -    | 215 | 180 | 249 | M12x1,75 | 6,3 |     |                |
| 160L    |       |      |     |     |     |          |     |     |                |

### Brida "NEMA C"



| Carcasa | Brida  | LA     | M     | N     | P     | S           | T           | α      | Nº de agujeros |
|---------|--------|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|--------|----------------|
| 63      | FC-95  | 8,5    | 95,2  | 76,2  | 143   | UNC 1/4"x20 | 4           | 45°    | 4              |
| 71      |        | 10     |       |       |       |             |             |        |                |
| 80      |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 90S     | FC-149 | 15     | 149,2 | 114,3 | 165   | UNC 3/8"x16 |             |        |                |
| 90L     |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 100L    |        | 12     |       |       |       |             |             |        |                |
| 112M    | FC-184 | 13,5   | 184,2 | 215,9 | 225   | UNC 1/2"x13 | 6,3         |        |                |
| L90L    | FC-149 | 15     | 149,2 | 114,3 | 165   | UNC 3/8"x16 | 4           |        |                |
| 132S    |        | FC-184 | 9     | 184,2 | 215,9 | 225         | UNC 1/2"x13 |        |                |
| 132M    |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 160M    |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 132M/L  | 9      |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 160L    |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 180L    | FC-228 | 13,5   | 228,6 | 266,7 | 280   | UNC 1/2"x13 | 6,3         |        |                |
| 180M    |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 200L    |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 225S/M  | FC-279 | 18,5   | 279,4 | 317,5 | 395   | UNC 5/8"x11 |             | 22°30' | 8              |
| 250S/M  | FC-355 |        | 355,6 | 406,4 | 455   |             |             |        |                |
| 280S/M  |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 315S/M  | FC-368 |        | 33,5  | 368,3 | 419,1 |             | 455         |        |                |
| 315L    |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 355M/L  |        |        |       |       |       |             |             |        |                |
| 355A/B  |        |        |       |       |       |             |             |        |                |

## 18. Datos Mecánicos de la Caja de Conexiones



| Carcasa | A   | B    | C     | D     | E     | F   | G   | H   | I   | J         | K       | L         | M        | N        | O   | P   | Q    | R    | S       | T  | U        |
|---------|-----|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|-----------|----------|----------|-----|-----|------|------|---------|----|----------|
| 63      | 90  | 8    | 108,5 | 50    | 59    | 99  | 85  | 27  | 42  | 2xM20x1,5 | M5x0,8  | M5x0,8    | 16       | 53       | 16  | 35  | 15,5 | 12   | M4x0,7  | 20 | 5,8      |
| 71      |     |      |       |       |       |     |     |     |     |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 80      |     |      |       |       |       |     |     |     |     |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 90      | 98  | 7    | 115   | 58    | 67    | 104 | 91  | 31  |     | 2xM25x1,5 | M6x1,0  | M6x1,0    | 23       | 75       | 23  | 52  | 17   | 16   | M5x0,8  | 23 | 6,5      |
| 100     |     |      |       |       |       |     |     |     |     |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 112     |     |      |       |       |       |     |     |     |     |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 132     | 117 |      | 140   | 69    | 80    | 133 | 117 | 36  | 54  | 2xM32x1,5 |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 160     | 175 | 8,5  | 198,5 | 86    | 101   | 190 | 175 | 46  | 84  | 2xM40x1,5 | M8x1,25 | M8x1,25   | 28       | 90       | 28  | 60  | 21,5 | 20,5 | M6x1,0  | 28 | 6,6      |
| 180     |     |      |       |       |       |     |     |     |     |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 200     |     |      |       |       |       |     |     |     |     |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 225S/M  | 204 | 9,5  | 230   | 101,5 | 119,5 | 220 | 204 | 56  | 94  | 2xM50x1,5 | M10x1,5 | M10x1,5   | 35       | 112      | 35  | 74  | 24   | 24   | M8x1,25 | 35 | 9,5      |
| 250S/M  | 235 | 12,5 | 269   | 127   | 153   | 285 | 260 | 68  | 110 |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 280S/M  | 275 | 13,5 | 314   | 130   | 147   | 312 | 275 |     |     |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 315S/M  | 340 | 14,5 | 379   | 156   | 176   | 382 | 345 |     |     | 82        | 160     | 2xM63x1,5 | M12x1,75 | M12x1,75 | 45  | 153 | 45   | 108  | 35,5    | 40 | M12x1,75 |
| 315L    | 365 |      | 404   | 195,5 | 220   | 436 | 390 | 97  | 200 |           |         |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 355M/L  |     |      | 460   | 250   | 290   | 544 | 480 | 127 | 160 | 2xM80x1.5 | M10x1.5 |           |          |          |     |     |      |      |         |    |          |
| 355A/B  | 415 |      |       |       |       |     |     |     |     |           |         |           | 80       | -        | 105 | -   | -    | -    | M20x2.5 | -  | -        |

| Carcasa | V       | X   | Y   | Z          | AA    | BA  | CA  | DA  | EA      | FA   | GA  | HÁ      | IA        | JÁ  | KA      | Cantidad de conectores |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
|---------|---------|-----|-----|------------|-------|-----|-----|-----|---------|------|-----|---------|-----------|-----|---------|------------------------|------------|----------------------------|-----|-----|-------|-----|---------|----|----|---------|
|         |         |     |     |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         | Principal              | Accesorios | Resistencia de calefacción |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 63      | M5x0,8  | 56  | 77  | 0,5-6 mm²  | 108,5 | 90  | 85  | 96  | M20x1,5 | -    | -   | -       | -         | -   | -       | 4                      | 16         | -                          |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 71      |         |     | 78  |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 80      |         |     | 81  |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 90      |         |     | 77  |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 100     |         |     | 81  |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 112     |         | 70  | 107 | 2-10 mm²   |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 132     | 6       |     |     |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 160     | M6x1,0  | 110 | 144 | 5,2-25 mm² | 138,5 | 117 | 117 | 130 |         | 67,5 | 102 | M20x1,5 | 47        | 40  | M20x1,5 | 12                     | 26         | 4                          |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 180     |         |     | 140 |            |       |     |     |     |         |      |     |         | 45        |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 200     | M8x1,25 | 120 | 155 | 5,2-35 mm² |       |     |     |     |         |      |     |         |           | 198 |         |                        |            |                            | 175 | 175 | 187,5 | 133 | M20x1,5 | 62 | 48 | M20x1,5 |
| 225S/M  | M10x1,5 | 150 | 192 | 25-50 mm²  |       |     |     |     |         |      |     |         | 35-70 mm² |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 250S/M  |         |     | 207 |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 280S/M  |         |     | 260 |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 315S/M  |         |     | 200 |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 315L    |         | 260 | 305 | 85-120 mm² |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 355M/L  |         |     |     |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |
| 355A/B  | -       | 290 |     |            |       |     |     |     |         |      |     |         |           |     |         |                        |            |                            |     |     |       |     |         |    |    |         |

## 19. Datos del Motor con Sombrerete

La utilización del sombrerete aumenta la longitud del motor. En la tabla abajo es posible verificar esta dimensión.

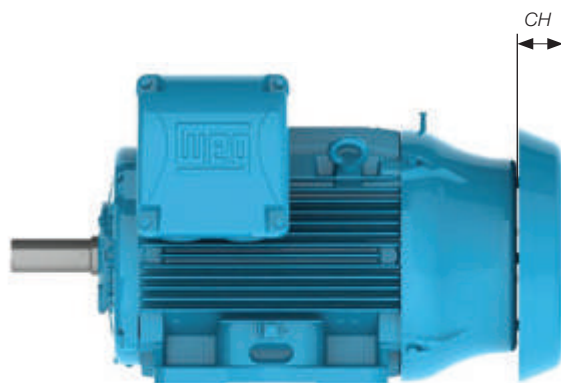


Figura 35 - Motor con sombrerete

| Carcasa | Dimensión CH<br>[Incremento en la longitud del motor (mm)] |
|---------|------------------------------------------------------------|
| 63      | 18                                                         |
| 71      |                                                            |
| 80      |                                                            |
| 90      |                                                            |
| 100     | 28                                                         |
| 112     | 31                                                         |
| 132     |                                                            |
| 160     | 47                                                         |
| 180     | 57                                                         |
| 200     | 67                                                         |
| 225S/M  | 81                                                         |
| 250S/M  |                                                            |
| 280S/M  | 91                                                         |
| 315S/M  |                                                            |
| 315L    |                                                            |
| 355M/L  |                                                            |
| 355A/B  |                                                            |



## 20. Embalajes

Los motores en el rango de carcasas 63 a 132 son embalados en cajas de cartón, con dimensiones, peso y volumen conforme las tablas al lado.



Figura 36: Caja de cartón

### Motores con Caja de Conexiones en el Tope

| Carcasa | Altura externa (m) | Ancho externo (m) | Longitud externa (m) | Peso (kg) | Volumen (m³) |
|---------|--------------------|-------------------|----------------------|-----------|--------------|
| 63      | 0,26               | 0,21              | 0,30                 | 0,2       | 0,02         |
| 71      | 0,26               | 0,21              | 0,30                 | 0,2       | 0,02         |
| 80      | 0,27               | 0,26              | 0,36                 | 0,7       | 0,02         |
| 90      | 0,32               | 0,27              | 0,43                 | 0,9       | 0,04         |
| 100     | 0,33               | 0,27              | 0,46                 | 1,4       | 0,04         |
| 112     | 0,36               | 0,30              | 0,46                 | 1,5       | 0,05         |
| 132     | 0,42               | 0,33              | 0,60                 | 1,7       | 0,08         |

### Motores con Caja de Conexiones en la Lateral

| Carcasa    | Altura externa (m) | Ancho externo (m) | Longitud externa (m) | Peso (kg) | Volumen (m³) |
|------------|--------------------|-------------------|----------------------|-----------|--------------|
| 63         | 19,5               | 23,5              | 28                   | 0,2       | 0,01         |
| 71         | 19,5               | 27,5              | 30                   | 0,2       | 0,01         |
| 80         | 21                 | 28                | 36                   | 0,7       | 0,02         |
| L80        | 23,5               | 31,5              | 39,8                 | 0,8       | 0,03         |
| 90 / L90   | 23,5               | 31,5              | 39,8                 | 0,8       | 0,03         |
| 100L       | 26,5               | 35                | 45,5                 | 1,6       | 0,04         |
| L100L      | 31,5               | 36,5              | 49,5                 | 1,4       | 0,06         |
| 112 / L112 | 31                 | 38                | 45,5                 | 1,7       | 0,05         |
| 132        | 35                 | 48                | 59,5                 | 2,1       | 0,10         |

### Motores con Caja de Conexiones en el Tope

| Carcasa | Altura externa (m) | Ancho externo (m) | Longitud externa (m) | Peso (kg) | Volumen (m³) |
|---------|--------------------|-------------------|----------------------|-----------|--------------|
| 160     | 40,2               | 51,2              | 74                   | 9,8       | 0,15         |
| 180     | 45,2               | 57,2              | 82                   | 13,4      | 0,21         |
| 200     | 49,2               | 63,2              | 88                   | 14,6      | 0,27         |
| 225S/M  | 78                 | 85                | 115                  | 47,7      | 0,76         |
| 250S/M  | 90                 | 85                | 125                  | 52,2      | 0,96         |
| 280S/M  | 95                 | 95                | 140                  | 71,6      | 1,26         |
| 315S/M  | 113                | 110               | 175                  | 88,4      | 2,18         |
| 315L    | 110,3              | 112,2             | 170                  | 138       | 2,10         |
| 355M/L  | 120                | 119               | 172                  | 146       | 2,46         |
| 355A/B  | 120                | 119               | 190                  | 163       | 2,71         |

### Motores con Caja de Conexiones en la Lateral

| Carcasa | Altura externa (m) | Ancho externo (m) | Longitud externa (m) | Peso (kg) | Volumen (m³) |
|---------|--------------------|-------------------|----------------------|-----------|--------------|
| 160     | 0,50               | 0,40              | 0,74                 | 9,2       | 0,15         |
| 180     | 0,53               | 0,43              | 0,82                 | 12,3      | 0,19         |
| 200     | 0,59               | 0,51              | 0,88                 | 13,5      | 0,27         |
| 225S/M  | 0,90               | 0,85              | 1,15                 | 51,9      | 0,88         |
| 250S/M  | 0,90               | 0,85              | 1,25                 | 54,6      | 0,96         |
| 280S/M  | 1,13               | 0,85              | 1,40                 | 67,9      | 1,34         |
| 315S/M  | 1,13               | 0,85              | 1,55                 | 69,9      | 1,49         |
| 315L    | 1,20               | 0,90              | 1,70                 | 111       | 1,84         |
| 355M/L  | 1,32               | 1,05              | 1,73                 | 127       | 2,40         |
| 355A/B  | 1,32               | 1,05              | 1,90                 | 141       | 2,63         |

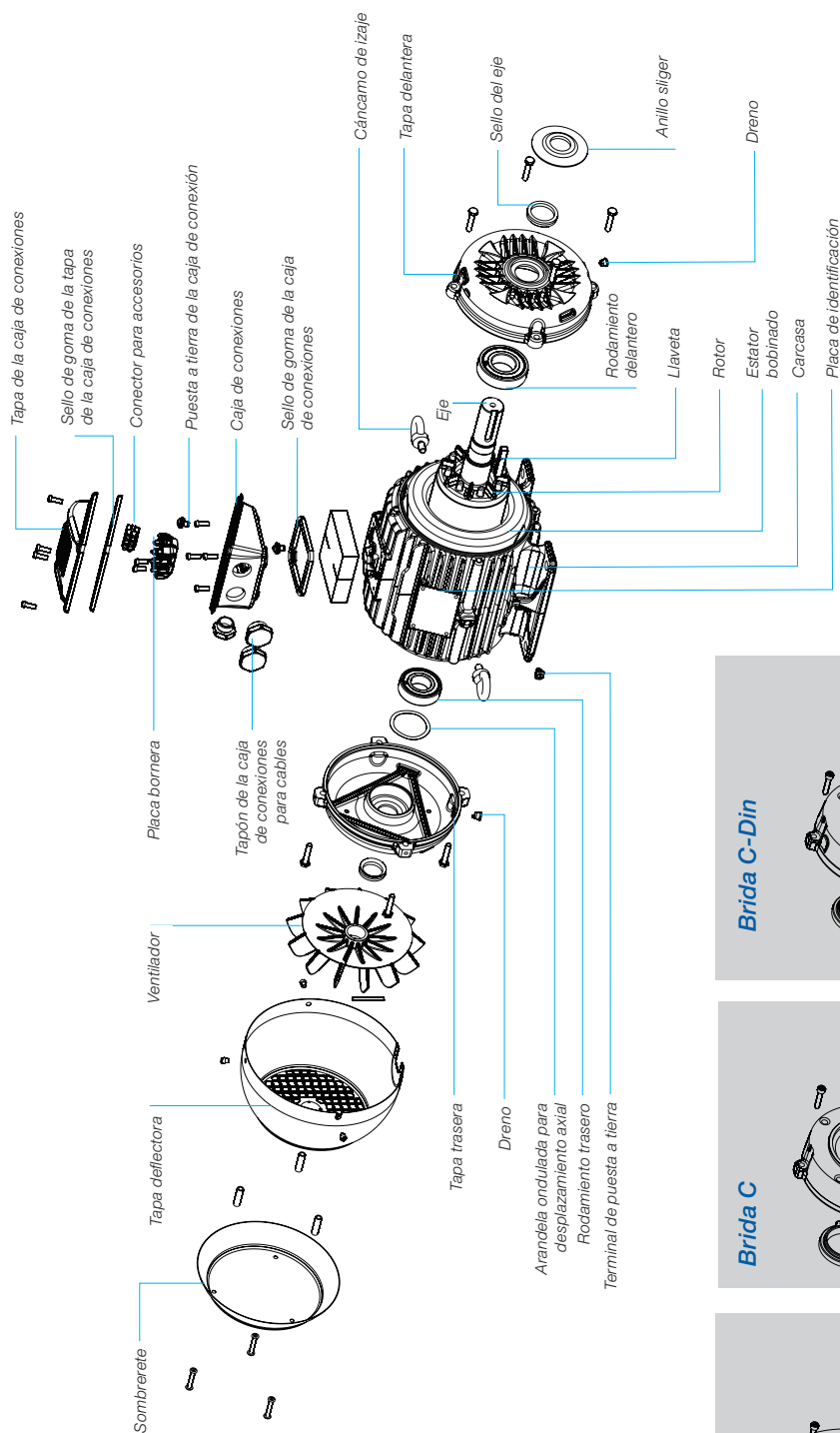
Nota: Valores deben ser añadidos al peso neto del motor



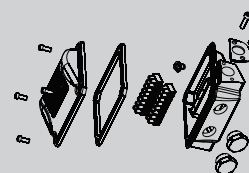
Figure 37: Caja de madera

## 21. Respuestas

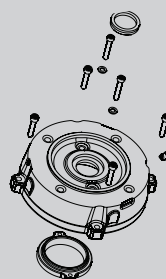
### Repuestos Disponibles para Carcasas 63 hasta 132



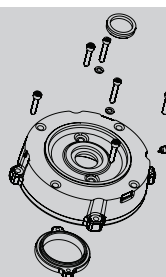
#### Kit de Caja de Conexión Auxiliar



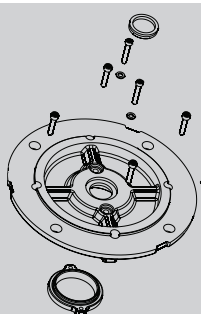
#### Brida C-Din



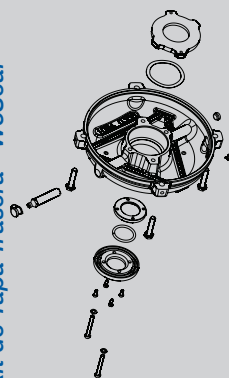
#### Brida C



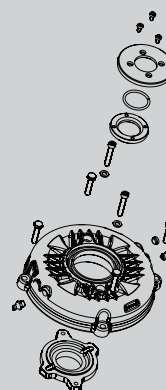
#### Brida FF



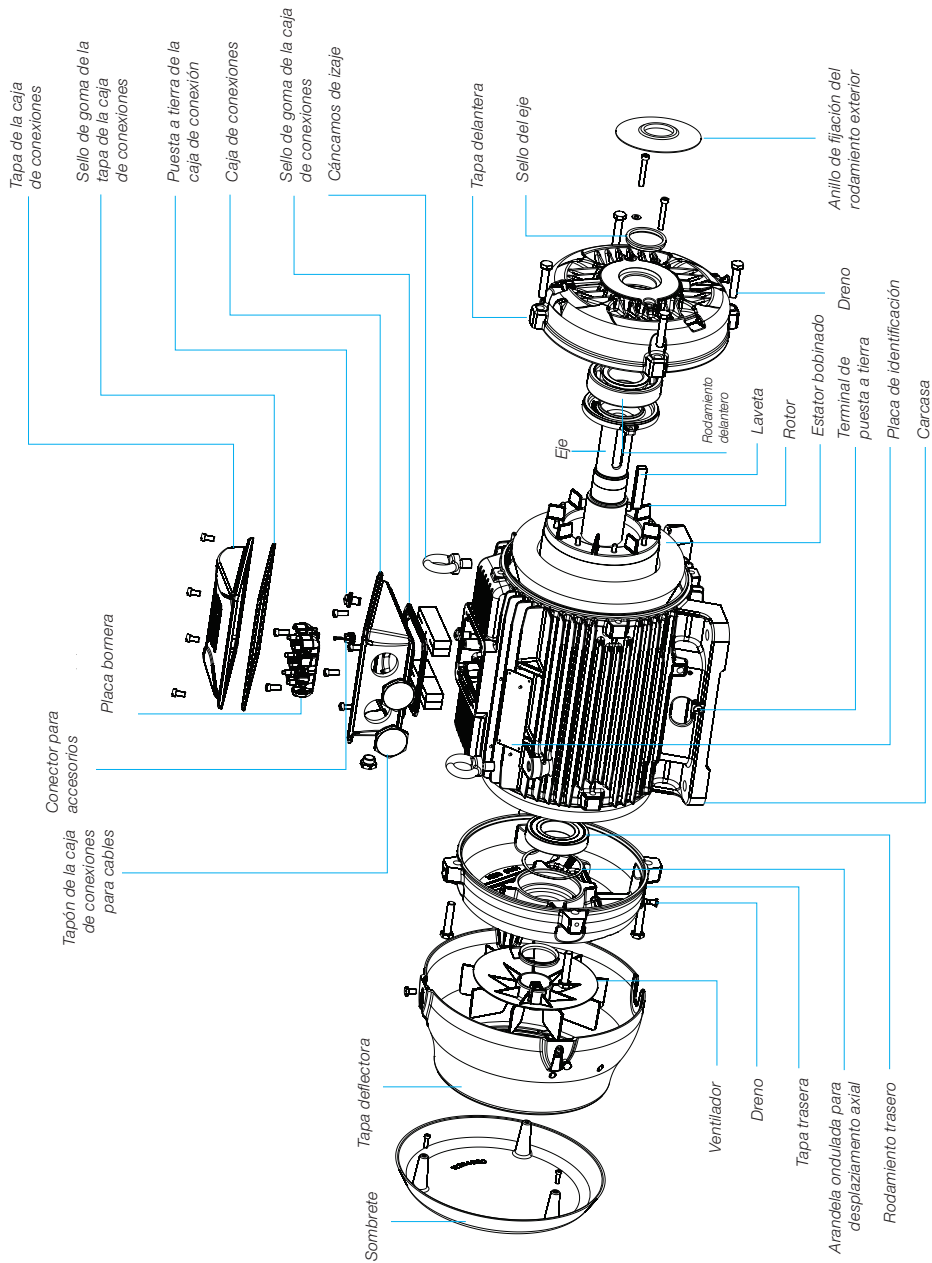
#### Kit de Tapa Trasera - W3Seal



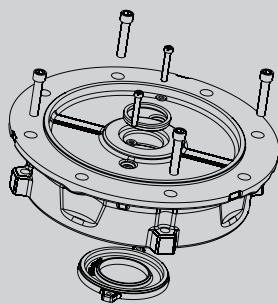
#### Kit de Tapa Delantera - W3Seal



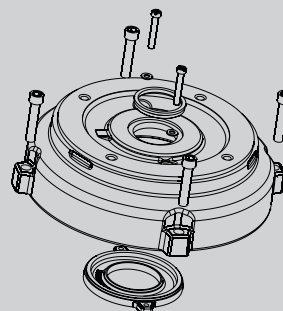
## Respuestos Disponibles para Carcasas 160 hasta 200



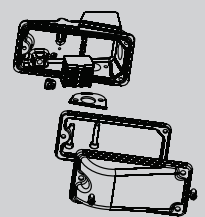
**Brida FF**



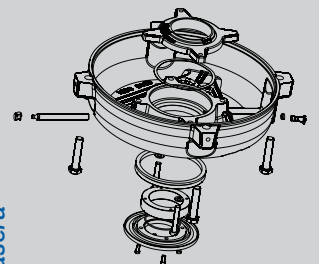
**Brida C**



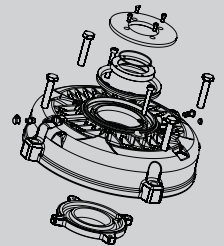
**Kit de caja de conexión de resistencia de calefacción**



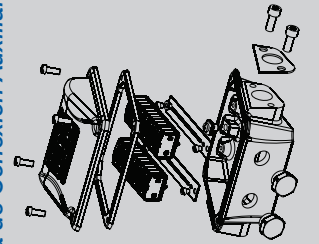
**Kit de Tapa Trasera**



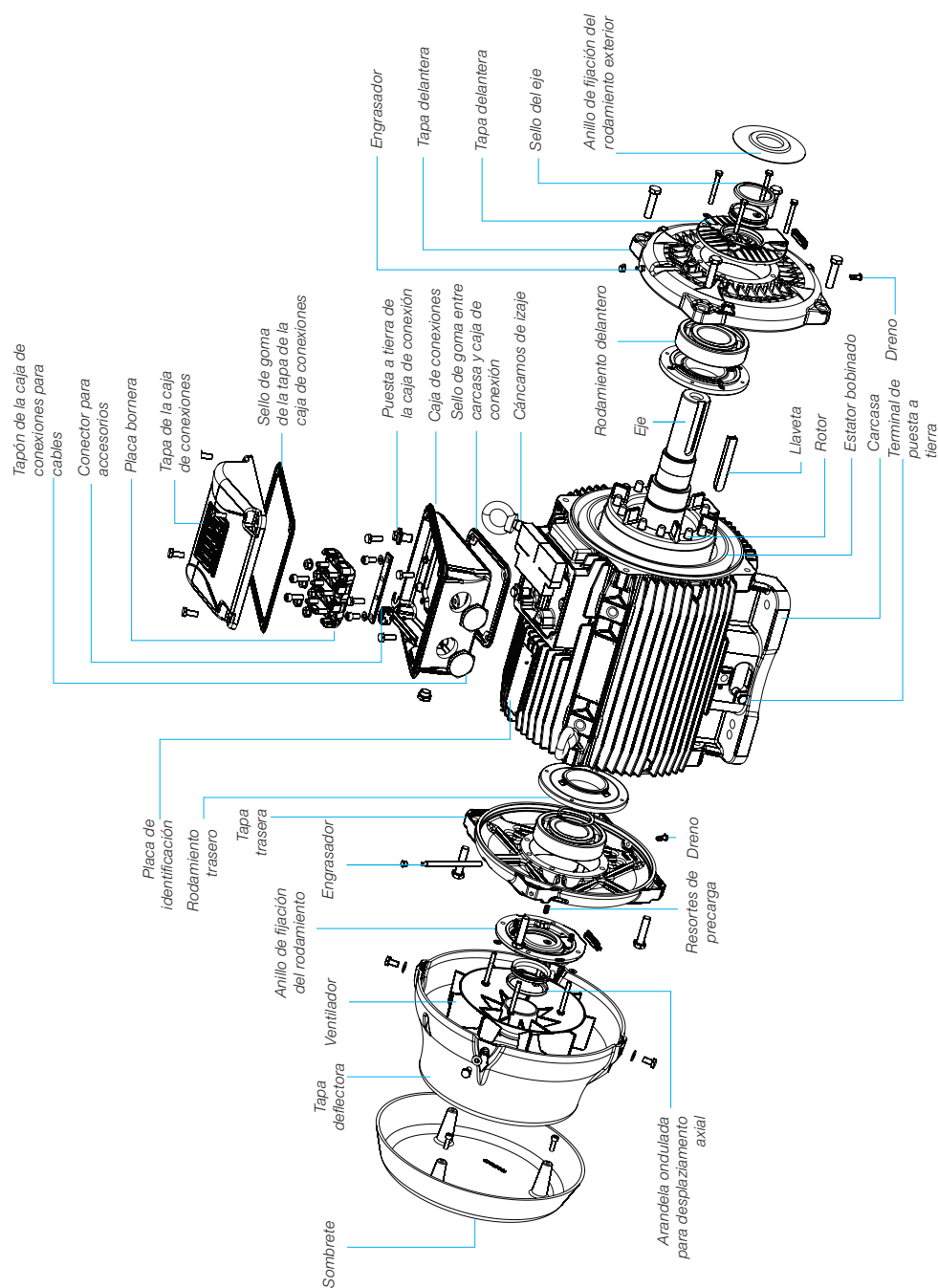
**Kit de Tapa Delantera - W3Seal**



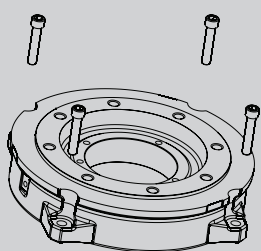
**Kit de Caja de Conexión Auxiliar**



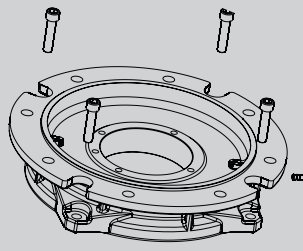
## Respuestos Disponibles para Carcasas 225 hasta 355



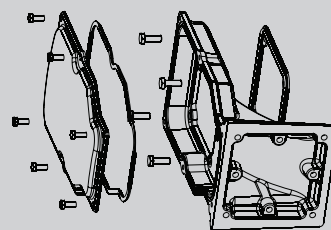
**Kit de Tapa Delantera - W3Seal**



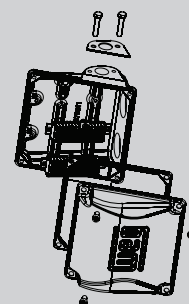
**Kit de Tapa Trasera - W3Seal**



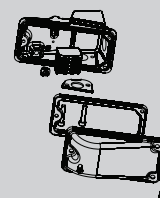
**Kit de Caja de Conexión Auxiliar**



**Kit de Caja de Conexión Auxiliar**



**Kit de Caja de Conexión de Resistencia de Calefacción**



[illegible]

# Sucursales WEG en el Mundo

## ALEMANIA

WEG GERMANY  
Kerpen - North Rhine Westphalia  
Teléfono: +49 2237 9291 0  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)  
[www.weg.net/de](http://www.weg.net/de)

## ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS  
ELECTRICOS  
San Francisco - Cordoba  
Teléfono: +54 3564 421 484  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)  
[www.weg.net/ar](http://www.weg.net/ar)

WEG PINTURAS - Pulverlux  
Buenos Aires  
Teléfono: +54 11 4299 8000  
[tintas@weg.net](mailto:tintas@weg.net)

## AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA  
Victoria  
Teléfono: +61 3 9765 4600  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)  
[www.weg.net/au](http://www.weg.net/au)

## AUSTRIA

WATT DRIVE - WEG Group  
Markt Piesting - Viena  
Teléfono: +43 2633 404 0  
[watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)  
[www.wattdrive.com](http://www.wattdrive.com)

## BÉLGICA

WEG BENELUX  
Nivelles - Bélgica  
Teléfono: +32 67 88 84 20  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)  
[www.weg.net/be](http://www.weg.net/be)

## BRAZIL

WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS  
Jaraguá do Sul - Santa Catarina  
Teléfono: +55 47 3276-4002  
[info-br@weg.net](mailto:info-br@weg.net)  
[www.weg.net/br](http://www.weg.net/br)

## CHILE

WEG CHILE  
Santiago  
Teléfono: +56 2 784 8900  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)  
[www.weg.net/cl](http://www.weg.net/cl)

## CHINA

WEG NANTONG  
Nantong - Jiangsu  
Teléfono: +86 0513 8598 9333  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

## COLOMBIA

WEG COLOMBIA  
Bogotá  
Teléfono: +57 1 416 0166  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)  
[www.weg.net/co](http://www.weg.net/co)

## EMIRATOS ARABES UNIDOS

WEG MIDDLE EAST  
Dubai  
Teléfono: +971 4 813 0800  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)  
[www.weg.net/ae](http://www.weg.net/ae)

## ESPAÑA

WEG IBERIA  
Madrid  
Teléfono: +34 91 655 30 08  
[info-es@weg.net](mailto:info-es@weg.net)  
[www.weg.net/es](http://www.weg.net/es)

## EEUU

WEG ELECTRIC  
Duluth - Georgia  
Teléfono: +1 678 249 2000  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)  
[www.weg.net/us](http://www.weg.net/us)

## ELECTRIC MACHINERY

WEG Group  
Minneapolis - Minnesota  
Teléfono: +1 612 378 8000  
[www.electricmachinery.com](http://www.electricmachinery.com)

## FRANCIA

WEG FRANCE  
Saint Quentin Fallavier - Lyon  
Teléfono: +33 4 74 99 11 35  
[info-fr@weg.net](mailto:info-fr@weg.net)  
[www.weg.net/fr](http://www.weg.net/fr)

## GHANA

ZEST ELECTRIC GHANA  
WEG Group  
Accra  
Teléfono: +233 30 27 664 90  
[info@zestghana.com.gh](mailto:info@zestghana.com.gh)  
[www.zestghana.com.gh](http://www.zestghana.com.gh)

## INDIA

WEG ELECTRIC INDIA  
Bangalore - Karnataka  
Teléfono: +91 80 4128 2007  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)  
[www.weg.net/in](http://www.weg.net/in)

## WEG INDUSTRIES INDIA

Hosur - Tamil Nadu  
Teléfono: +91 4344 301 501  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)  
[www.weg.net/in](http://www.weg.net/in)

## ITALIA

WEG ITALIA  
Cinisello Balsamo - Milano  
Teléfono: +39 02 6129 3535  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)  
[www.weg.net/it](http://www.weg.net/it)

## JAPON

WEG ELECTRIC MOTORS  
JAPAN  
Yokohama City - Kanagawa  
Teléfono: +81 45 550 3030  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)  
[www.weg.net/jp](http://www.weg.net/jp)

## MEXICO

WEG MEXICO  
Huehuetoca  
Teléfono: +52 55 5321 4231  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)  
[www.weg.net/mx](http://www.weg.net/mx)

## VOLTRAN - WEG Group

Tizayuca - Hidalgo  
Teléfono: +52 77 5350 9354  
[www.voltran.com.mx](http://www.voltran.com.mx)

## PAISES BAJOS

WEG NETHERLANDS  
Oldenzaal - Overijssel  
Teléfono: +31 541 571 080  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)  
[www.weg.net/nl](http://www.weg.net/nl)

## PERU

WEG PERU  
Lima  
Teléfono: +51 1 472 3204  
[info-pe@weg.net](mailto:info-pe@weg.net)  
[www.weg.net/pe](http://www.weg.net/pe)

## PORTUGAL

WEG EURO  
Maia - Porto  
Teléfono: +351 22 9477705  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)  
[www.weg.net/pt](http://www.weg.net/pt)

## RUSIA y CEI

WEG ELECTRIC CIS  
Saint Petersburg  
Teléfono: +7 812 363 2172  
[info-ru@weg.net](mailto:info-ru@weg.net)  
[www.weg.net/ru](http://www.weg.net/ru)

## SINGAPUR

WEG SINGAPUR  
Singapur  
Teléfono: +65 68589081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)  
[www.weg.net/sg](http://www.weg.net/sg)

## SUDAFRICA

ZEST ELECTRIC MOTORS  
WEG Group  
Johannesburg  
Teléfono: +27 11 723 6000  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)  
[www.zest.co.za](http://www.zest.co.za)

## SUECIA

WEG SCANDINAVIA  
Kungsbacka - Suecia  
Teléfono: +46 300 73 400  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)  
[www.weg.net/se](http://www.weg.net/se)

## REINO UNIDO

WEG ELECTRIC MOTORS U.K.  
Redditch - Worcestershire  
Teléfono: +44 1527 513 800  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)  
[www.weg.net/uk](http://www.weg.net/uk)

## VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA  
Valencia - Carabobo  
Teléfono: +58 241 821 0582  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)  
[www.weg.net/ve](http://www.weg.net/ve)

Para los países donde no hay una operación WEG, encuentre el distribuidor local en [www.weg.net](http://www.weg.net).



Grupo WEG - Unidad Motores  
Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Teléfono: +55 (47) 3276-4000  
[motores@weg.net](mailto:motores@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

