

Contar	Descripción
--------	-------------

1

CR 15-4 A-F-A-E-HQQE



Advierta! la foto puede diferir del actual producto

Código: Bajo pedido

Bomba centrífuga multietapa para instalación vertical con puertos de aspiración y de descarga al mismo nivel (en línea). El cabezal de la bomba y la base están fabricados en fundición; todas las demás piezas destinadas al contacto con el líquido están fabricadas en acero inoxidable. Un cierre mecánico de cartucho garantiza la máxima fiabilidad, permite llevar a cabo la manipulación de forma segura y facilita el acceso y el mantenimiento. La transmisión de potencia tiene lugar por medio de un acoplamiento dividido. La conexión de las tuberías se lleva a cabo por medio de bridas DIN.

La bomba está equipada con un motor asíncrono de 3 fases, refrigerado por ventilador y montado sobre soportes.

Más información acerca del producto

Las piezas de acero, fundición y aluminio poseen un revestimiento con base de epoxi creado por electrodeposición catódica (CED).

Como parte del proceso de pintura por inmersión de alta calidad conocido como CED, se crea un campo eléctrico alrededor de los productos que garantiza la deposición de las partículas sobre una capa de la superficie delgada y muy controlada.

Una de las partes más importantes de dicho proceso es el pretratamiento.

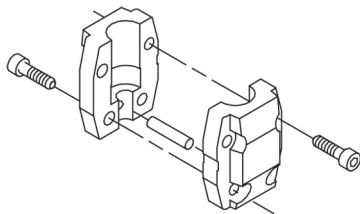
El proceso completo se compone de las siguientes etapas:

- 1) Limpieza basada en agentes alcalinos.
- 2) Fosfatación de zinc.
- 3) Electrodeposición catódica.
- 4) Secado hasta obtener un grosor de capa seca de 18-22 µm.

El código de color del producto acabado es NCS 9000/RAL 9005.

Bomba

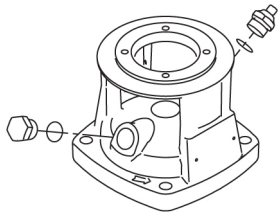
Un acoplamiento dividido estándar conecta la bomba al eje del motor. Dos cubiertas protectoras lo mantienen dentro del cabezal de la bomba/soporte del motor.



El cabezal de la bomba, la cubierta del cabezal de la bomba y la brida de montaje del motor están fabricados en una pieza. El cabezal de la bomba posee un tapón de cebado y un tornillo de purga de aire combinados de 1/2".

Contar	Descripción
--------	-------------

1



La bomba está equipada con un cierre de junta tórica equilibrado con sistema de transmisión rígida de par.

Este tipo de cierre forma parte de una unidad de cartucho, lo cual convierte la sustitución en una tarea segura y sencilla.

Al ser equilibrado, este tipo de cierre resulta adecuado para aplicaciones de alta presión.

El diseño del cartucho también protege el eje de la bomba frente a su posible desgaste, gracias a una junta tórica dinámica situada entre el eje de la bomba y el cierre mecánico.

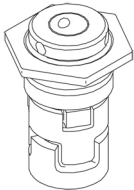
Superficies del cierre:

- Material del anillo del cierre giratorio: carburo de silicio (SiC).
- Material del asiento estacionario: carburo de silicio (SiC).

Esta combinación de materiales se usa en casos en los que es preciso conferir al equipo una mayor resistencia a la corrosión. La elevada dureza de esta combinación de materiales proporciona una magnífica resistencia contra las partículas abrasivas.

Material del cierre secundario: EPDM (caucho de etileno-propileno)

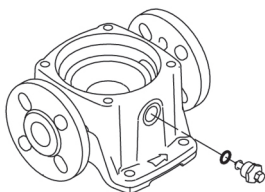
El EPDM posee una excelente resistencia al agua caliente. El EPDM no es apto para el uso con aceites minerales.



El cierre mecánico se encuentra atornillado al cabezal de la bomba.

Las cámaras y los impulsores están fabricados en lámina de acero inoxidable. Las cámaras cuentan con un anillo de collar de PTFE que proporciona mayor hermeticidad y eficiencia. Los impulsores poseen superficies lisas y la forma de los álabes garantiza una gran eficiencia.

La base está fabricada en fundición. Las bridas y la base están fundidas en una única pieza. El lado de descarga de la base posee un tapón de drenaje. La bomba se fija al cimiento insertando cuatro pernos en la plataforma.



Motor

El motor es totalmente cerrado, cuenta con refrigeración por ventilador y sus principales dimensiones se ajustan a las normas IEC y DIN. El motor está montado con una brida dotada de orificios libres (FF).

Designación de montaje del motor según la norma IEC 60034-7: IM B 5 (Código I)/IM 3001 (Código II).

Las tolerancias eléctricas satisfacen los requisitos establecidos por la norma IEC 60034.

El nivel de eficiencia del motor de acuerdo con la norma EISA2007 es muy alto.

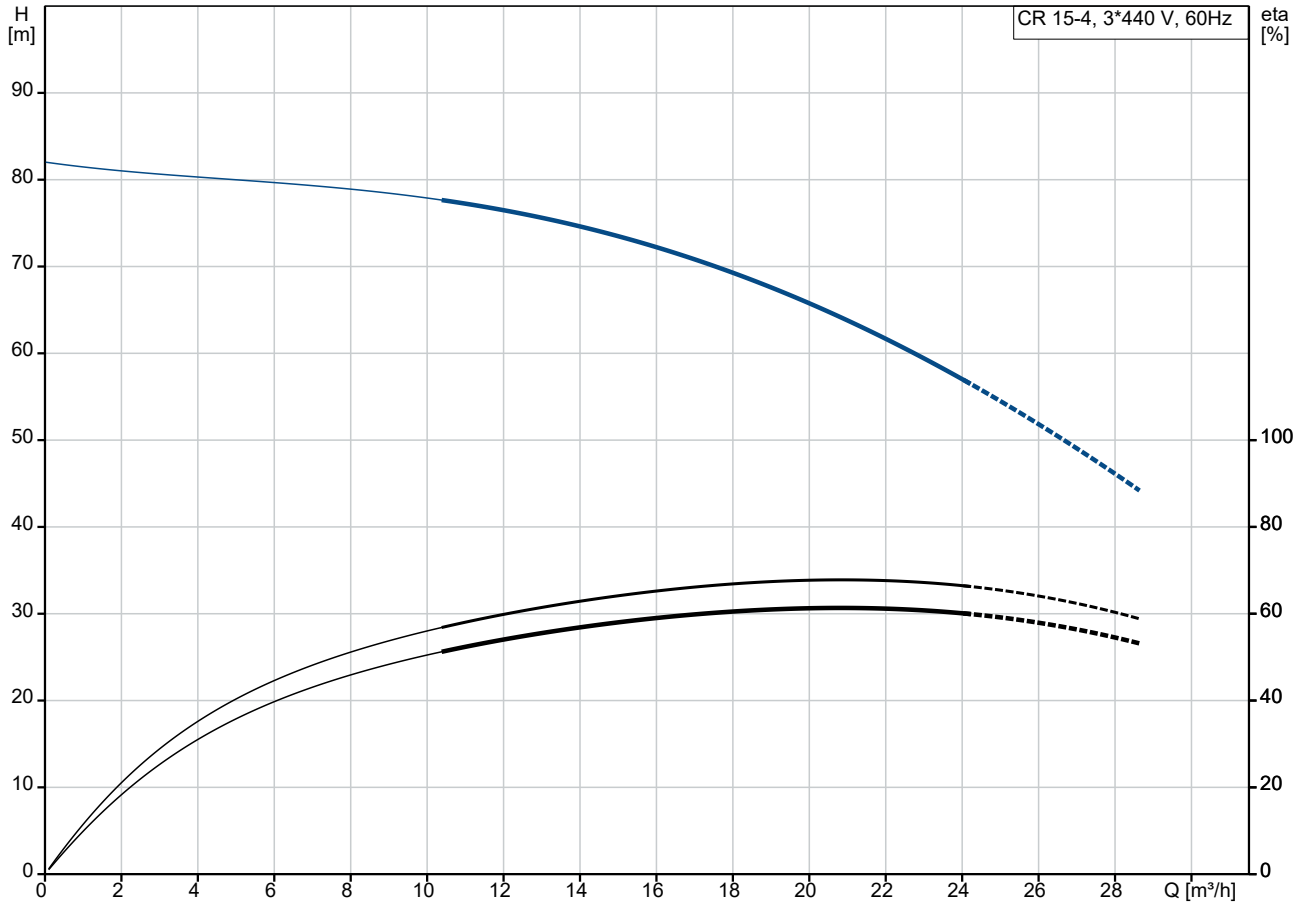
El motor posee termistores (sensores PTC) en los bobinados, de acuerdo con las normas DIN 44081/DIN 44082. El sistema de protección reacciona a los aumentos de temperatura lentos y rápidos (como aquellos que tienen lugar en condiciones de sobrecarga constante y atasco).

Los térmicos deben conectarse a un circuito de control externo para garantizar que la función de restablecimiento automático no pueda dar lugar a accidentes. Los motores deben conectarse a un disyuntor protector para motor de acuerdo con lo establecido por la normativa local en vigor.

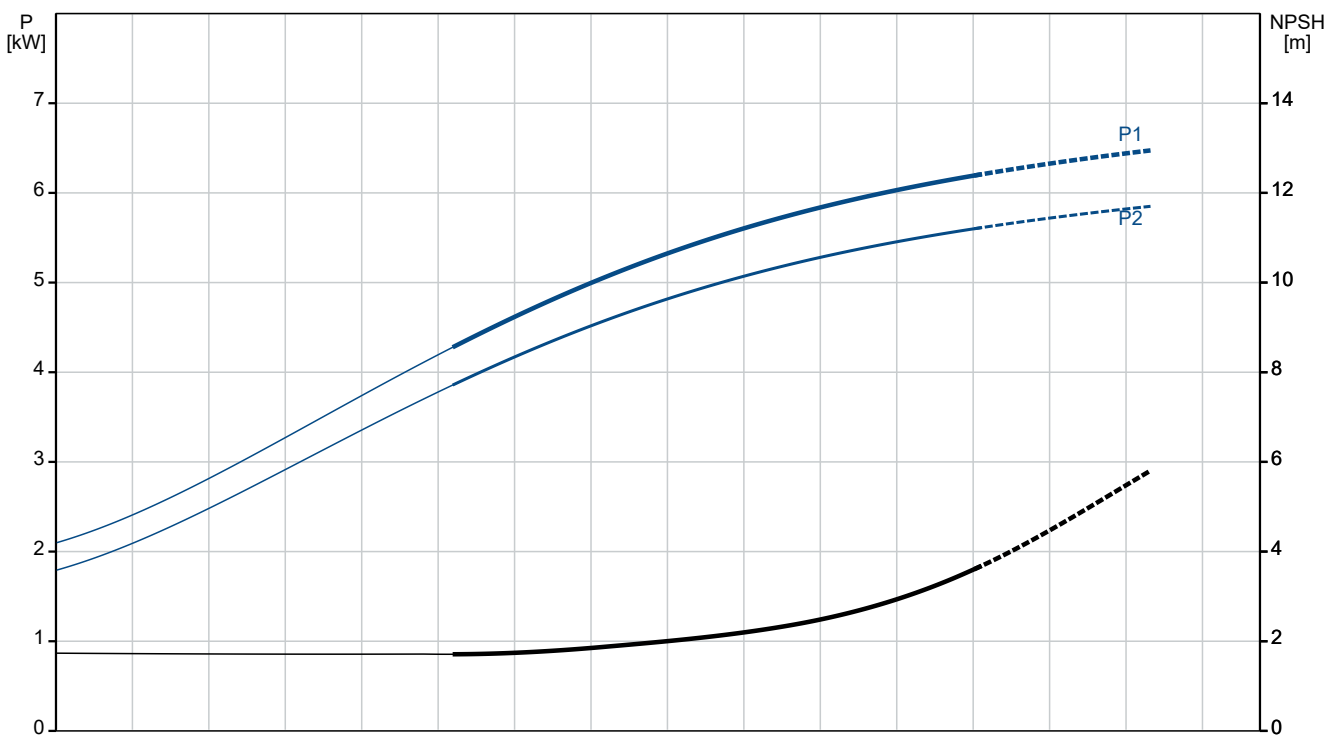
Contar	Descripción
1	<p>El motor se puede conectar a un variador de frecuencia para hacer posible el ajuste del punto de trabajo de la bomba a cualquier valor.</p> <p>La gama CUE de Grundfos pone a su disposición un amplio abanico de variadores de frecuencia. Encontrará más información en el centro de productos de Grundfos.</p> <p>Datos técnicos</p> <p>Líquido: Líquido bombeado: Agua Rango de temperatura del líquido: -20 .. 120 °C Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C Densidad: 998.2 kg/m³</p> <p>Técnico: Velocidad predeterminada: 3526 rpm Caudal nominal: 20.5 m³/h Altura nominal: 64.5 m Orientación de bomba: Vertical Disp. de cierre: Single Cierre primario: HQQE Código del cierre: HQQE Homologaciones: CE,EAC,UKCA,SEPRO Homologaciones para agua potable: WRAS,ACS Tolerancia de curva: ISO9906:2012 3B</p> <p>Materiales: Base: Cast iron EN 1561 EN-GJL-200 ASTM A48-25B Impulsor: Acero inoxidable EN 1.4301 AISI 304 Rodamiento: SIC</p> <p>Instalación: Temperatura ambiente máxima: 60 °C Presión de trabajo máxima: 16 bar Presión máxima a la temp. declarada: 16 bar / 120 °C 16 bar / -20 °C</p> <p>Tipo de conexión: DIN Tamaño de la conexión de entrada: DN 50 Tamaño de la conexión de salida: DN 50 Presión nominal para la conexión: PN 25 Tamaño de la brida del motor: FF265</p> <p>Datos eléctricos: Normativa de motor: IEC Tipo de motor: 132SC Potencia nominal - P2: 5.5 kW Potencia (P2) requerida por la bomba: 5.5 kW Frecuencia de red: 60 Hz Tensión nominal: 3 x 220-277D/380-480Y V Intensidad nominal: 18,4-16,2/10,6-9,30 A Intensidad de arranque: 1020-1480 % Cos phi - factor de potencia: 0.90-0.80 Velocidad nominal: 3510-3550 rpm Clase eficiencia IE: NEMA Premium / IE3 60Hz Eficiencia del motor a carga total: 89.5 %</p>

Contar	Descripción
1	<p>Eficiencia del motor a una carga de 3/4: 90.3-89.9 % Eficiencia del motor a una carga de 1/2: 89.9-87.9 % Número de polos: 2 Grado de protección (IEC 34-5): 55 Dust/Jetting Clase de aislamiento (IEC 85): F Motor N.º: 85U07417</p> <p>Paneles control: Frequency converter: None</p> <p>Otros: Posición de caja de conexiones: 6 Índice de eficiencia mínima, IE min: 0.70 Peso neto: 89 kg Peso bruto: 111 kg Volumen de transporte: 0.234 m³</p>

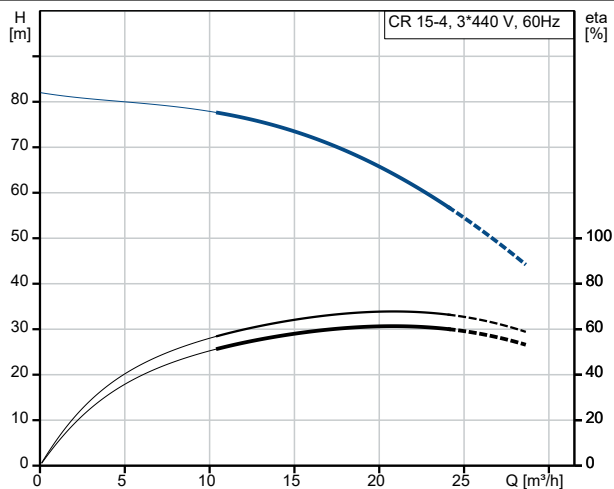
Bajo pedido CR 15-4 A-F-A-E-HQQE 60 Hz



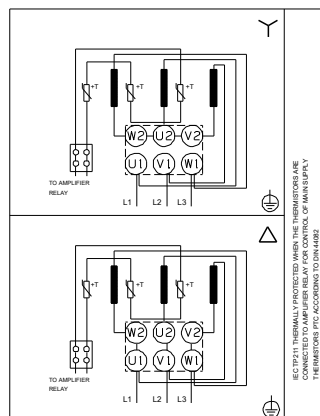
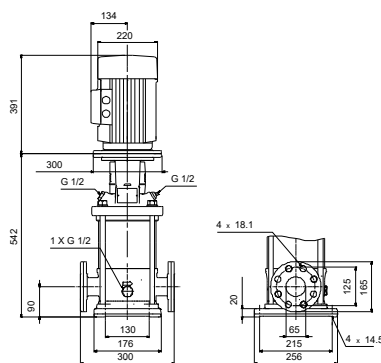
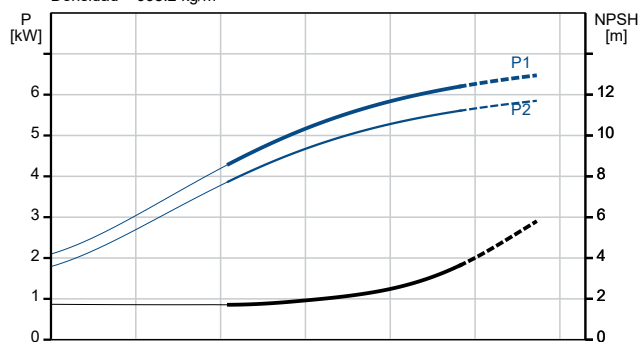
Líquido bombeado = Agua
 Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
 Densidad = 998.2 kg/m³



Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	CR 15-4 A-F-A-E-HQQE
Código::	Bajo pedido
Número EAN::	Bajo pedido
Técnico:	
Velocidad predeterminada:	3526 rpm
Caudal nominal:	20.5 m³/h
Altura nominal:	64.5 m
Altura máxima:	81.8 m
Etapas:	4
Impulsores:	4
Número de impulsores de diámetro reducido:	0
NPSH baja:	N
Orientación de bomba:	Vertical
Disp. de cierre:	Single
Cierre primario:	HQQE
Código del cierre:	HQQE
Homologaciones:	CE,EAC,UKCA,SEPRO
Homologaciones para agua potable:	WRAS,ACS
Tolerancia de curva:	ISO9906:2012 3B
Versión de la bomba:	A
Modelo:	A
Materiales:	
Base:	Cast iron
	EN 1561 EN-GJL-200
	ASTM A48-25B
Impulsor:	Acero inoxidable
	EN 1.4301
	AISI 304
Código de material:	A
Código para caucho:	E
Rodamiento:	SIC
Instalación:	
Temperatura ambiente máxima:	60 °C
Presión de trabajo máxima:	16 bar
Presión máxima a la temp. declarada:	16 bar / 120 °C
	16 bar / -20 °C
Tipo de conexión:	DIN
Tamaño de la conexión de entrada:	DN 50
Tamaño de la conexión de salida:	DN 50
Presión nominal para la conexión:	PN 25
Tamaño de la brida del motor:	FF265
Código de conexión:	F
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-20 .. 120 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Datos eléctricos:	
Normativa de motor:	IEC
Tipo de motor:	132SC
Potencia nominal - P2:	5.5 kW
Potencia (P2) requerida por la bomba:	5.5 kW
Frecuencia de red:	60 Hz
Tensión nominal:	3 x 220-277D/380-480Y V



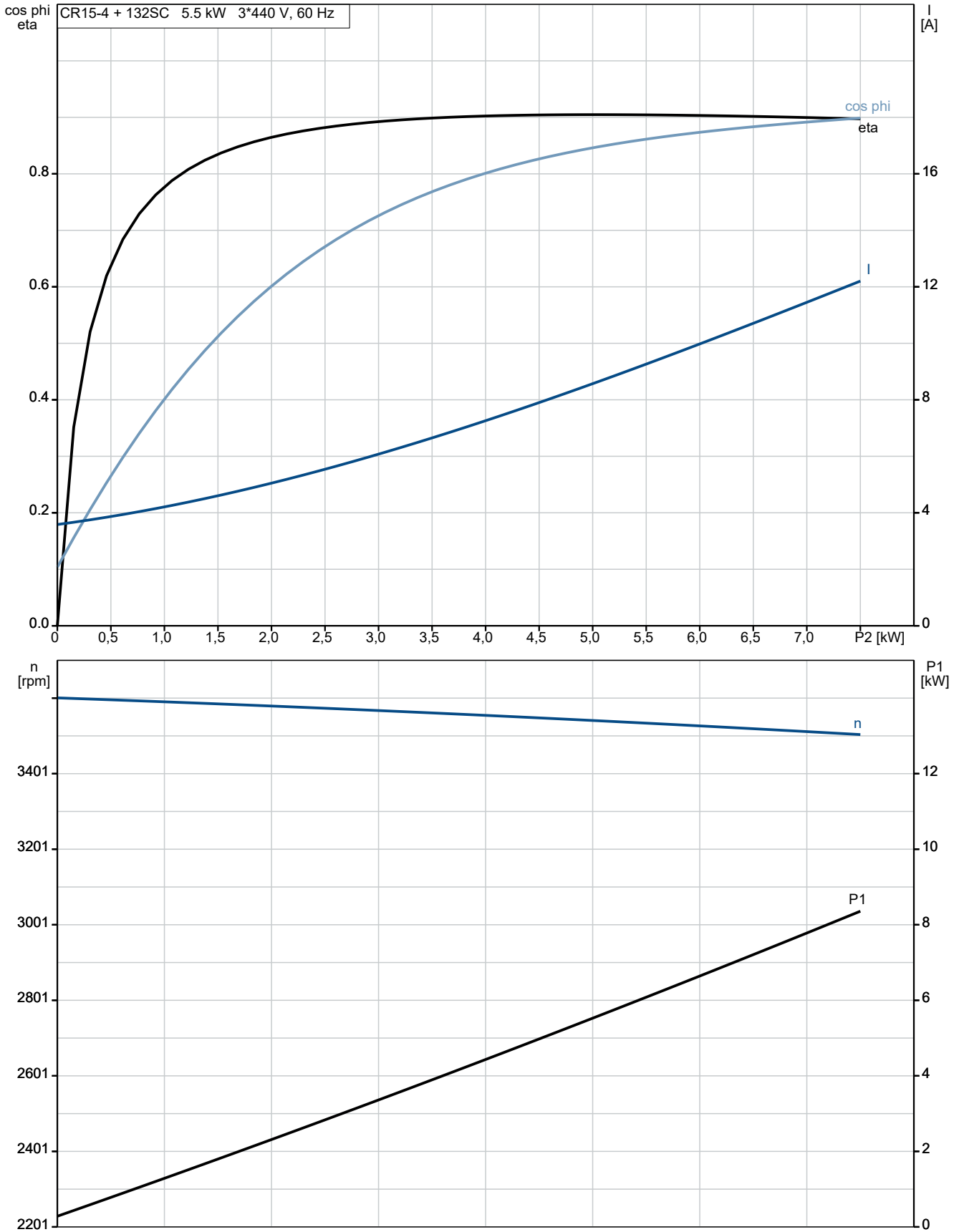
Líquido bombeado = Agua
Temperatura del líquido durante el funcionamiento = 20 °C
Densidad = 998.2 kg/m³



IEC 60747-11 THERMAL PROTECTED MOTOR THE THERMISTORS ARE CONNECTED TO AMPLIFIER RELAY FOR CONTROL OF MOTOR SUPPLY THERMISTORE PTC ACCORDING TO DIN 4482

Descripción	Valor
Intensidad nominal:	18,4-16,2/10,6-9,30 A
Intensidad de arranque:	1020-1480 %
Cos phi - factor de potencia:	0.90-0.80
Velocidad nominal:	3510-3550 rpm
Clase eficiencia IE:	NEMA Premium / IE3 60Hz
Eficiencia del motor a carga total:	89.5 %
Eficiencia del motor a una carga de 3/4:	90.3-89.9 %
Eficiencia del motor a una carga de 1/2:	89.9-87.9 %
Número de polos:	2
Grado de protección (IEC 34-5):	55 Dust/Jetting
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Protección de motor integrada:	PTC
Motor N.º:	85U07417
Paneles control:	
Convertidor de frecuencia:	None
Otros:	
Posición de caja de conexiones:	6
Índice de eficiencia mínima, IE min:	0.70
Peso neto:	89 kg
Peso bruto:	111 kg
Volumen de transporte:	0.234 m³

Bajo pedido CR 15-4 A-F-A-E-HQQE 60 Hz



Bajo pedido CR 15-4 A-F-A-E-HQQE 60 Hz



IEC TP211 THERMALLY PROTECTED WHEN THE THERMISTORS ARE
CONNECTED TO AMPLIFIER RELAY FOR CONTROL OF MAIN SUPPLY
THERMISTORS PTC ACCORDING TO DIN 44082

¡Nota! Uds en [mm] a menos que otras estén expresadas

**Recambios CR 15-4, Cód. de prod. Bajo pedido
Producido después 1152 (semana y año producción)**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Kit, paq.hidráulico			96508456	1	pcs
+ 80	Empaquetadura de la cámara				1	pcs
+ 3	Top intermediate chamber				1	pcs
+ 4a	Intermediate chamber cpl.				1	pcs
3a	Intermediate chamber				1	pcs
+ 4	Intermediate chamber cpl.				2	pcs
26c	Flat Washer				2	pcs
26b	Hex head screw				2	pcs
26a	Strap cpl.				2	pcs
44b	Parte de entrada				1	pcs
+ 44a	Inlet part cpl.				1	pcs
45	Anillo de desgaste				1	pcs
47a	Anillo de cojinete				1	pcs
47	Bearing bush				1	pcs
+ 49	Impeller cpl.				4	pcs
49c	Anillo de desgaste				1	pcs
+ 51	Shaft, spline, cpl.				1	pcs
62	Anillo de tope				1	pcs
64d	Manguito espaciador				1	pcs
64c	Spacer				1	pcs
64b	Manguito espaciador				1	pcs
64a	Separador				1	pcs
64	Separador				2	pcs
65	Retén para el anillo de cierre superior				1	pcs
66	Wedge lock washer				1	pcs
67	Contratuercas				1	pcs
69	Manguito espaciador				1	pcs
-	Kit de acoplamiento			96511351	1	pcs
9	Hex socket head cap screw				4	pcs
10a	Semi acoplamiento				1	pcs
10	Pasador del eje				1	pcs
-	Kit de protector de acoplamiento			96509613	1	pcs
7a	Combi Slot Torx screw				4	pcs
7	Protector del acoplamiento				2	pcs
-	Kit de juntas			96509609	1	pcs
37	Junta tórica				2	pcs
38a	Junta tórica				1	pcs
38	Junta tórica				2	pcs
60	Muelle				4	pcs
100	Junta tórica				2	pcs
441b	Junta				2	pcs
441b	Junta				2	pcs
441b	Junta				2	pcs
-	Kit de conexión			96511311	1	pcs
+ 18	Air vent screw cpl.				1	pcs
23	Clavija				1	pcs
25	Tapón de purga				1	pcs
38a	Junta tórica				1	pcs
38	Junta tórica				2	pcs
38	Junta tórica				1	pcs
38	Junta tórica				2	pcs
-	Kit cierre mecánico HQQE			96511844	1	pcs
105	Junta del eje				1	pcs

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Kit de piezas de desgaste			96511824	1	pcs
+ 4a	Intermediate chamber cpl.				1	pcs
3a	Intermediate chamber				1	pcs
26c	Flat Washer				2	pcs
26b	Hex head screw				2	pcs
45	Anillo de desgaste				1	pcs
47a	Anillo de cojinete				1	pcs
47	Bearing bush				1	pcs
49c	Anillo de desgaste				6	pcs
61	Guía de cierre inferior				1	pcs
62	Anillo de sujeción				1	pcs
64d	Manguito espaciador				1	pcs
64c	Spacer				1	pcs
64b	Manguito espaciador				1	pcs
64a	Separador				1	pcs
65	Retainer				1	pcs
66	Wedge lock washer				1	pcs
67	Contratuercas				1	pcs
-	Motor			85903964	1	pcs
111	Cojinete de bolas				1	pcs
153	Cojinetes de contacto angular				1	pcs
157	Junta tórica				1	pcs
158	Waved washer				2	pcs
-	Kit, blindaje			96279790	1	pcs
156a	Blindaje				1	pcs
157	Junta tórica				1	pcs
158	Waved washer				1	pcs
159a	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit de perno de anilla			96279825	1	pcs
189	Eyebolt				1	pcs
-	Kit de ventilador			96279758	1	pcs
156	Ventilador				1	pcs
159c	Anillo de cierre				1	pcs
159a	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit, fan cover, black			96279756	1	pcs
151b	Label				1	pcs
151a	Label				1	pcs
151	Tapa de ventilador				1	pcs
152	Pan head thread forming screw				4	pcs
-	Kit, fan cover, black/red			92890748	1	pcs
151b	Label				1	pcs
151a	Label				1	pcs
151	Tapa de ventilador				1	pcs
152	Pan head thread forming screw				4	pcs
-	Kit de brida			96279784	1	pcs
156b	Brida				1	pcs
159c	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit de anillo de sujeción			96279801	1	pcs
187	Anillo de sujeción				1	pcs
188	Anillo de sujeción				1	pcs
-	Kit cierre mecanico			96279764	1	pcs
159d	Anillo de cierre				1	pcs
159c	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit de pernos de anclaje			96279793	1	pcs
181	Pan head staybolt				4	pcs
-	Kit de cuadro de bornas			96279769	1	pcs
163	Hex socket head screw				1	pcs
173	Pan head thread forming screw				1	pcs

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
176	Slot cheese head screw				6	pcs
176	Terminal				1	pcs
176	Pieza de conexión				3	pcs
176	Abrazadera de cable				3	pcs
176	Cuadro de conexión				1	pcs
177	Pan head screw				1	pcs
268a	Base				1	pcs
-	Kit de tapa de la caja de conexiones			96279772	1	pcs
164	Terminal box cover w/gasket				1	pcs
166	Pan head thread forming screw				4	pcs
-	Motor			85901686	1	pcs
-	Kit, Bearing cpl.			96279803	1	pcs
111	Cojinete de bolas				1	pcs
153	Cojinetes de contacto angular				1	pcs
157	Junta tórica				1	pcs
158	Waved washer				2	pcs
-	Kit, blindaje			96279790	1	pcs
156a	Blindaje				1	pcs
157	Junta tórica				1	pcs
158	Waved washer				1	pcs
159a	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit de perno de anilla			96279825	1	pcs
189	Eyebolt				1	pcs
-	Kit de ventilador			96279758	1	pcs
156	Ventilador				1	pcs
159c	Anillo de cierre				1	pcs
159a	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit, fan cover, black			96279756	1	pcs
151b	Label				1	pcs
151a	Label				1	pcs
151	Tapa de ventilador				1	pcs
152	Pan head thread forming screw				4	pcs
-	Kit, fan cover, black/red			92890748	1	pcs
151b	Label				1	pcs
151a	Label				1	pcs
151	Tapa de ventilador				1	pcs
152	Pan head thread forming screw				4	pcs
-	Kit de brida			96279784	1	pcs
156b	Brida				1	pcs
159c	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit de anillo de sujeción			96279801	1	pcs
187	Anillo de sujeción				1	pcs
188	Anillo de sujeción				1	pcs
-	Kit cierre mecanico			96279764	1	pcs
159d	Anillo de cierre				1	pcs
159c	Anillo de cierre				1	pcs
-	Kit de pernos de anclaje			96279793	1	pcs
181	Pan head staybolt				4	pcs
-	Kit de cuadro de bornas			96279769	1	pcs
163	Hex socket head screw				1	pcs
173	Pan head thread forming screw				1	pcs
176	Slot cheese head screw				6	pcs
176	Terminal				1	pcs
176	Pieza de conexión				3	pcs
176	Abrazadera de cable				3	pcs
176	Cuadro de conexión				1	pcs
177	Pan head screw				1	pcs
268a	Base				1	pcs

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Kit de tapa de la caja de conexiones			96279772	1	pcs
164	Terminal box cover w/gasket				1	pcs
166	Pan head thread forming screw				4	pcs
1	Brida			99104283	1	pcs
2a	Cabezal			98770239	1	pcs
+ 3	Volumen, Top intermediate chamber (3 PC)			96538971	1	pcs
+ 3	Top intermediate chamber			98371105	1	pcs
- 4a	Volumen, Intermediate chamber cpl. (3 PC)			98371109	1	pcs
3a	Volumen, Intermediate chamber (3 PC)			96535086	1	pcs
+ 4a	Volumen, Intermediate chamber cpl. (10 PC)			96538842	1	pcs
+ 4a	Intermediate chamber cpl.			98371108	1	pcs
- 4	Volumen, Intermediate chamber cpl. (5 PC)			98371107	2	pcs
65	Volumen, Retén para el anillo de cierre superior (20 PC)			97699527	1	pcs
65	Retén para el anillo de cierre superior			96587913	1	pcs
+ 4	Volumen, Intermediate chamber cpl. (10 PC)			96538817	2	pcs
+ 4	Intermediate chamber cpl.			98371106	2	pcs
6	Base			98681111	1	pcs
7.a	Volumen, Combi Slot Torx screw (1000 PC)			96886324	4	pcs
10	Volumen, Pasador del eje (10 PC)			96536473	1	pcs
10	Pasador del eje			96587588	1	pcs
+ 18	Volumen, Air vent screw cpl. (5 PC)			96547461	1	pcs
+ 18	Air vent screw cpl.			95061351	1	pcs
25	Volumen, Clavija (10 PC)			96536013	1	pcs
25	Clavija			95061733	1	pcs
25a	Volumen, Tapón de purga (10 PC)			96535881	1	pcs
25a	Tapón de purga			95061431	1	pcs
26c	Volumen, Flat Washer (4 PC)			99262704	2	pcs
26c	Volumen, Flat Washer (10 PC)			99886930	2	pcs
26a	Strap cpl.			98926722	2	pcs
26	Espárrago			98982842	4	pcs
28	Volumen, Hex head screw (20 PC)			92673889	4	pcs
32	Volumen, Flat Washer (100 PC)			98923051	4	pcs
36	Volumen, Hex nut (20 PC)			96620480	4	pcs
37	Volumen, Junta tórica (20 PC)			96538857	2	pcs
38a	Volumen, Junta tórica (10 PC)			99198791	1	pcs
38	Volumen, Junta tórica (10 PC)			99198815	2	pcs
38	Volumen, Junta tórica (50 PC)			99412727	2	pcs
44b	Volumen, Parte de entrada (10 PC)			93216292	1	pcs
44b	Parte de entrada			98814595	1	pcs
+ 44a	Volumen, Inlet part cpl. (10 PC)			93216294	1	pcs
+ 44a	Inlet part cpl.			98818924	1	pcs
47a	Volumen, Anillo de cojinete (10 PC)			96538795	1	pcs
- 49	Volumen, Impeller cpl. (5 PC)			98394287	4	pcs
49c	Volumen, Anillo de desgaste (10 PC)			96547340	1	pcs
+ 49	Volumen, Impeller cpl. (10 PC)			96538798	4	pcs
+ 49	Impeller cpl.			98394448	4	pcs
+ 51	Shaft, spline, cpl.			98368609	1	pcs
55	Camisa externa			98812623	1	pcs
60	Volumen, Muelle (20 PC)			96538963	4	pcs
64d	Volumen, Manguito espaciador (20 PC)			96538947	1	pcs
64c	Volumen, Spacer (5 PC)			97980241	1	pcs
64b	Volumen, Manguito espaciador (20 PC)			96535098	1	pcs



Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 25/02/2025

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
64a	Volumen, Separador (10 PC)			98417487	1	pcs
64	Volumen, Separador (20 PC)			96535107	2	pcs
66	Volumen, Wedge lock washer (10 PC)			96536157	1	pcs
67	Volumen, Contratuerca (10 PC)			98277008	1	pcs
69	Volumen, Manguito espaciador (20 PC)			96538949	1	pcs
76a	Volumen, Remache (100 PC)			96620489	1	pcs
105	Volumen, Junta del eje (11 PC)			96538914	1	pcs