

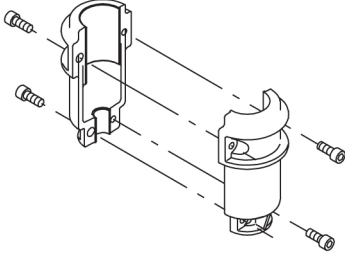
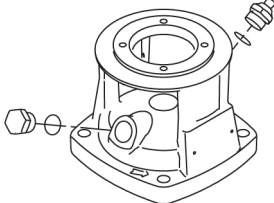
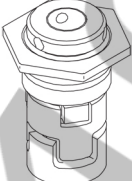
Contar	Descripción
--------	-------------

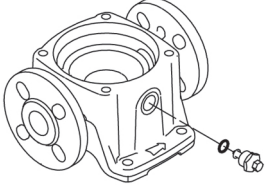
1	<p><b>CRE 10-17 A-FJ-A-E-HQQE</b></p>  <p>Código: <a href="#">99071786</a></p> <p>Bomba centrífuga multietapa para instalación vertical con puertos de aspiración y de descarga a mismo nivel (en línea). El cabezal de la bomba y la base están fabricados en fundición; todas las demás piezas desgradas 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-JIS.</p> <p>La bomba está equipada con un motor síncrono de imanes permanentes de 3 fases, refrigerado por ventilador. El nivel de eficiencia del motor de acuerdo con la norma IEC 60034-30-2 es IE5.</p> <p>El motor incluye un convertidor de frecuencia y un controlador PI en la caja de conexiones. Ello facilita el control variable y continuo de la velocidad del motor, lo cual, a su vez, permite adaptar el rendimiento a un determinado conjunto de requisitos. Un panel de control situado en la caja de conexiones del motor facilita el establecimiento del punto de ajuste necesario, así como la configuración de la bomba en los modos "Mín.", "Máx." o "Parada". El indicador Grundfos Eye del panel de control proporciona información visual acerca del estado de la bomba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Encendido": El motor se encuentra en funcionamiento (indicadores luminosos de color verde girando) o en espera (indicadores luminosos de color verde estáticos).</li> <li>• "Aviso": El motor continúa en funcionamiento (indicadores luminosos de color amarillo girando) o se ha detenido (indicadores luminosos de color amarillo estáticos).</li> <li>• "Alarma": El motor se ha detenido (indicadores luminosos de color rojo intermitentes).</li> </ul> <p>La comunicación con la bomba es posible por medio del accesorio de control remoto Grundfos GO Remote. El accesorio de control remoto, además, facilita el ajuste y la lectura de parámetros como el "Valor actual", la "Velocidad", la "Potencia de entrada" y el "Consumo energético" total.</p> <p><b>Más información acerca del producto</b></p> <p>Se puede conectar un sensor externo si el control del funcionamiento de la bomba debe tener lugar, por ejemplo, en función del caudal, la presión diferencial o la temperatura.</p> <p>Un panel de control situado en la caja de conexiones del motor facilita el establecimiento del punto de ajuste necesario, así como la configuración de la bomba en los modos "Mín.", "Máx." o "Parada". El indicador Grundfos Eye del panel de control proporciona información visual acerca del estado de la bomba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Encendido": El motor se encuentra en funcionamiento (indicadores luminosos de color verde girando) o en espera (indicadores luminosos de color verde estáticos).</li> <li>• "Aviso": El motor continúa en funcionamiento (indicadores luminosos de color amarillo girando) o se ha detenido (indicadores luminosos de color amarillo estáticos).</li> <li>• "Alarma": El motor se ha detenido (indicadores luminosos de color rojo intermitentes).</li> </ul> <p>La comunicación con la bomba es posible por medio del accesorio de control remoto Grundfos GO Remote. El accesorio de control remoto, además, facilita el ajuste y la lectura de parámetros como el "Valor actual", la "Velocidad", la "Potencia de entrada" y el "Consumo energético" total.</p> <p>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:</p>
---	--





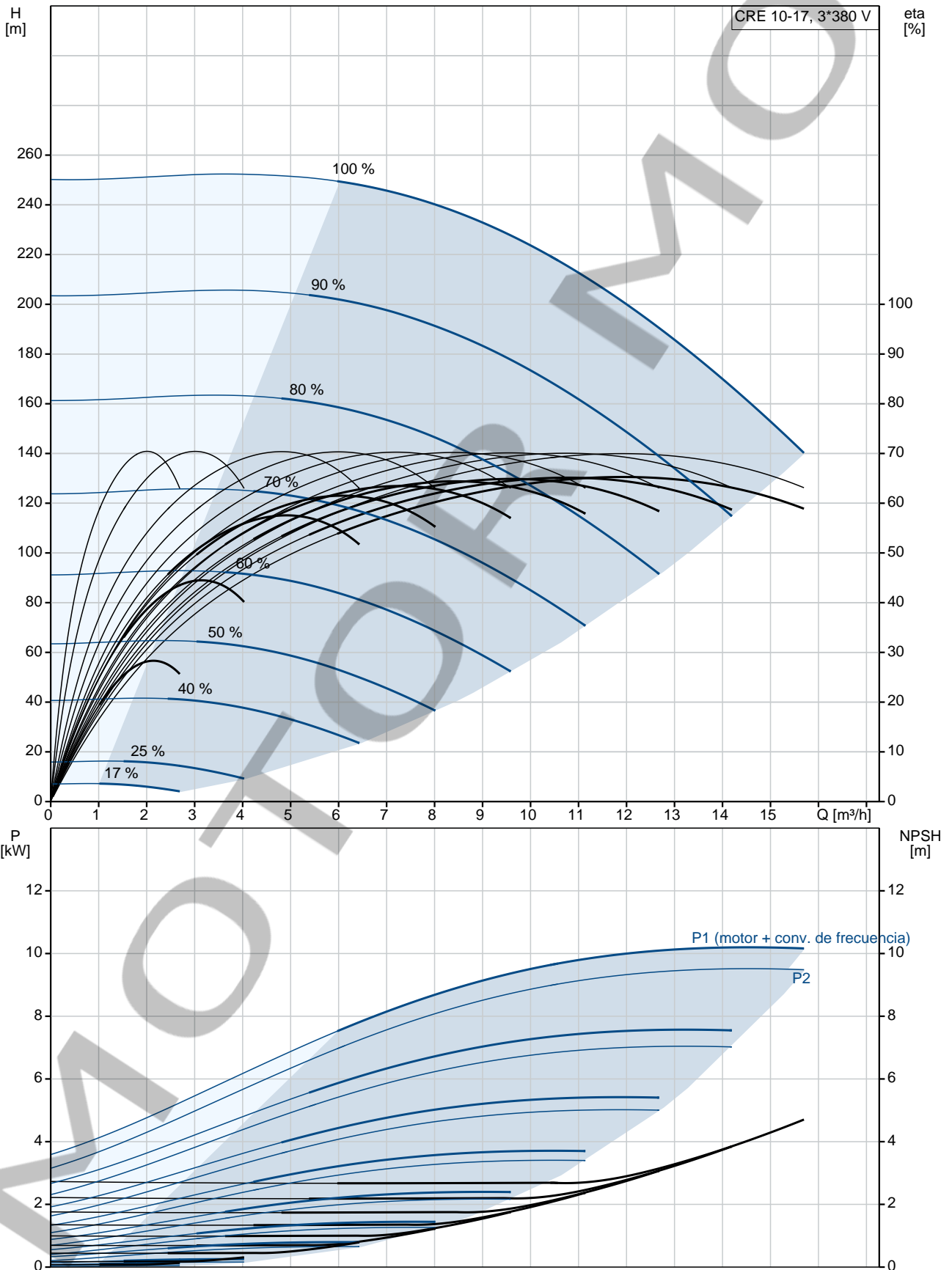

### Más información acerca del producto

Contar	Descripción
	<p>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.</p> <p><b>Bomba</b> Un acoplamiento dividido de gran longitud conecta la bomba al eje del motor. Dos cubiertas protectoras lo mantienen dentro del soporte del motor. El acoplamiento de gran longitud permite sustituir el cierre mecánico sin necesidad de desmontar el motor de la bomba.</p>  <p>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".</p>  <p>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.</p> <p>Cierre primario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Material del anillo del cierre giratorio: carburo de silicio (SiC)</li><li>• Material del asiento estacionario: carburo de silicio (SiC)</li></ul> <p>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.</p> <p>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.</p>  <p>El cierre mecánico se encuentra atornillado al cabezal de la bomba.</p> <p>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.</p>

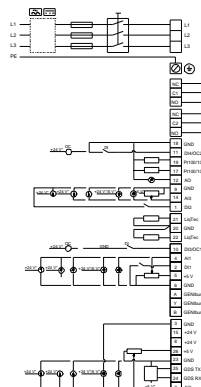
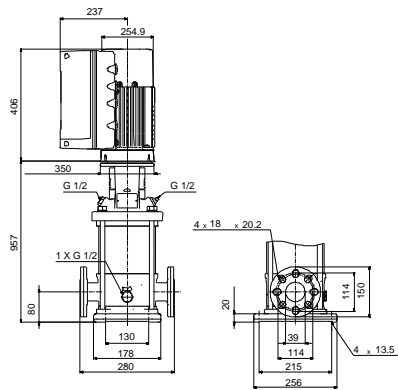
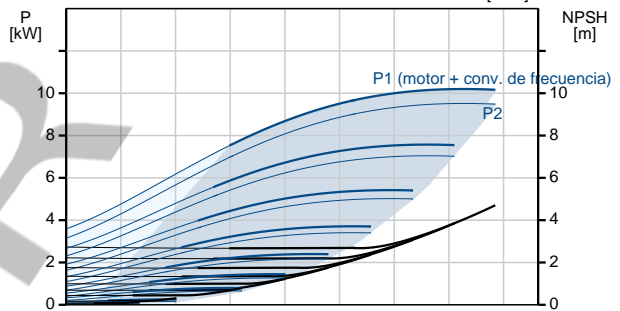
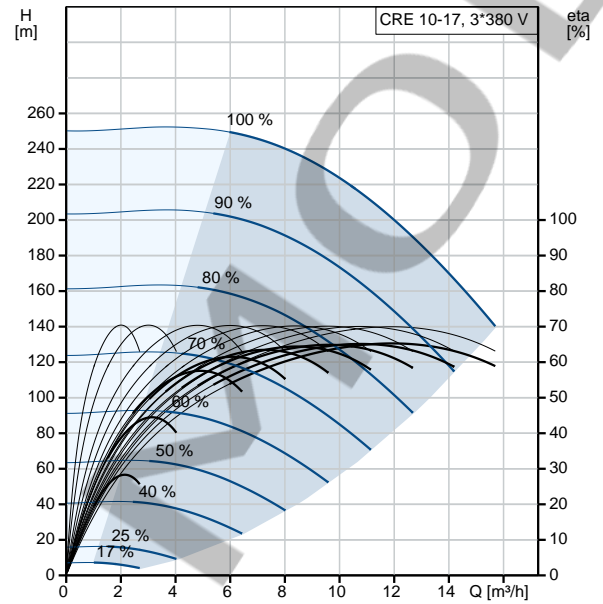
Contar	Descripción																																												
	<p data-bbox="236 342 1425 421">La base está fabricada en fundición. Las bridas y la base están fundidas en una única pieza. El lado de descarga de la base posee un tapón de drenaje. La bomba se fija al cimiento insertando cuatro pernos en la plataforma.</p>  <p data-bbox="236 674 316 703"><b>Motor</b></p> <p data-bbox="236 710 1382 763">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).</p> <p data-bbox="236 770 1362 799">Designación de montaje del motor según la norma IEC 60034-7: IM B 5 (Código I)/IM 3001 (Código II).</p> <p data-bbox="236 804 1206 833">Las tolerancias eléctricas satisfacen los requisitos establecidos por la norma IEC 60034.</p> <p data-bbox="236 860 1117 889">El nivel de eficiencia del motor de acuerdo con la norma IEC 60034-30-2 es IE5.</p> <p data-bbox="236 893 1398 972">El motor no precisa protección externa. La unidad de control del motor incorpora protección contra los aumentos de temperatura lentos y rápidos (como aquellos que tienen lugar en condiciones de sobrecarga constante y atasco).</p> <p data-bbox="236 978 443 1008"><b>Datos técnicos</b></p> <p data-bbox="236 1039 427 1068"><b>Paneles control:</b></p> <table data-bbox="236 1070 678 1126"> <tr> <td>Convertidor de frecuencia:</td> <td>Built-in</td> </tr> <tr> <td>Sensor de presión:</td> <td>N</td> </tr> </table> <p data-bbox="236 1158 335 1187"><b>Líquido:</b></p> <table data-bbox="236 1189 880 1305"> <tr> <td>Líquido bombeado:</td> <td>Agua</td> </tr> <tr> <td>Rango de temperatura del líquido:</td> <td>-20 .. 120 °C</td> </tr> <tr> <td>Temperatura del líquido durante el funcionamiento:</td> <td>20 °C</td> </tr> <tr> <td>Densidad:</td> <td>998.2 kg/m<sup>3</sup></td> </tr> </table> <p data-bbox="236 1337 338 1366"><b>Técnico:</b></p> <table data-bbox="236 1368 906 1601"> <tr> <td>Velocidad predeterminada:</td> <td>3529 rpm</td> </tr> <tr> <td>Caudal nominal:</td> <td>12.1 m<sup>3</sup>/h</td> </tr> <tr> <td>Altura nominal:</td> <td>204.2 m</td> </tr> <tr> <td>Orientación de bomba:</td> <td>Vertical</td> </tr> <tr> <td>Disp. de cierre:</td> <td>Single</td> </tr> <tr> <td>Código del cierre:</td> <td>HQQE</td> </tr> <tr> <td>Homologaciones en placa de características:</td> <td>CE, EAC,ACS</td> </tr> <tr> <td>Tolerancia de curva:</td> <td>ISO9906:2012 3B</td> </tr> </table> <p data-bbox="236 1632 363 1662"><b>Materiales:</b></p> <table data-bbox="236 1664 842 1870"> <tr> <td>Base:</td> <td>Cast iron EN 1561 EN-GJL-200 ASTM A48-25B</td> </tr> <tr> <td>Impulsor:</td> <td>Stainless steel EN 1.4301 AISI 304</td> </tr> <tr> <td>Rodamiento:</td> <td>SIC</td> </tr> </table> <p data-bbox="236 1901 373 1930"><b>Instalación:</b></p> <table data-bbox="236 1933 847 2049"> <tr> <td>Temperatura ambiente máxima:</td> <td>50 °C</td> </tr> <tr> <td>Presión de trabajo máxima:</td> <td>25 bar</td> </tr> <tr> <td>Presión máxima a la temp. declarada:</td> <td>25 bar / 120 °C 25 bar / -20 °C</td> </tr> <tr> <td>Tipo de conexión:</td> <td>DIN / JIS</td> </tr> <tr> <td>Tamaño de la conexión de entrada:</td> <td>DN 40</td> </tr> </table>	Convertidor de frecuencia:	Built-in	Sensor de presión:	N	Líquido bombeado:	Agua	Rango de temperatura del líquido:	-20 .. 120 °C	Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C	Densidad:	998.2 kg/m <sup>3</sup>	Velocidad predeterminada:	3529 rpm	Caudal nominal:	12.1 m <sup>3</sup> /h	Altura nominal:	204.2 m	Orientación de bomba:	Vertical	Disp. de cierre:	Single	Código del cierre:	HQQE	Homologaciones en placa de características:	CE, EAC,ACS	Tolerancia de curva:	ISO9906:2012 3B	Base:	Cast iron EN 1561 EN-GJL-200 ASTM A48-25B	Impulsor:	Stainless steel EN 1.4301 AISI 304	Rodamiento:	SIC	Temperatura ambiente máxima:	50 °C	Presión de trabajo máxima:	25 bar	Presión máxima a la temp. declarada:	25 bar / 120 °C 25 bar / -20 °C	Tipo de conexión:	DIN / JIS	Tamaño de la conexión de entrada:	DN 40
Convertidor de frecuencia:	Built-in																																												
Sensor de presión:	N																																												
Líquido bombeado:	Agua																																												
Rango de temperatura del líquido:	-20 .. 120 °C																																												
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C																																												
Densidad:	998.2 kg/m <sup>3</sup>																																												
Velocidad predeterminada:	3529 rpm																																												
Caudal nominal:	12.1 m <sup>3</sup> /h																																												
Altura nominal:	204.2 m																																												
Orientación de bomba:	Vertical																																												
Disp. de cierre:	Single																																												
Código del cierre:	HQQE																																												
Homologaciones en placa de características:	CE, EAC,ACS																																												
Tolerancia de curva:	ISO9906:2012 3B																																												
Base:	Cast iron EN 1561 EN-GJL-200 ASTM A48-25B																																												
Impulsor:	Stainless steel EN 1.4301 AISI 304																																												
Rodamiento:	SIC																																												
Temperatura ambiente máxima:	50 °C																																												
Presión de trabajo máxima:	25 bar																																												
Presión máxima a la temp. declarada:	25 bar / 120 °C 25 bar / -20 °C																																												
Tipo de conexión:	DIN / JIS																																												
Tamaño de la conexión de entrada:	DN 40																																												

Contar	Descripción
	<p style="text-align: right;">1 1/2 inch</p> <p>Tamaño de la conexión de salida: DN 40            Presión nominal para la conexión de la tubería: PN 25            Entrada nominal de brida: 300 lb            Tamaño de la brida del motor: FF300</p> <p><b>Datos eléctricos:</b></p> <p>Normativa de motor: IEC            Tipo de motor: 160MH            Clase eficiencia IE: IE5            Potencia nominal - P2: 11 kW            Potencia (P2) requerida por la bomba: 11 kW            Frecuencia de red: 50 Hz            Tensión nominal: 3 x 380-500 V            Intensidad nominal: 20.3-16.0 A            Cos phi - factor de potencia: 0.93-0.90            Velocidad nominal: 360-4000 rpm            Eficiencia: 93.1%            Eficiencia del motor a carga total: 93.1 %            Grado de protección (IEC 34-5): IP55            Clase de aislamiento (IEC 85): F            Motor N.º: 98971053</p> <p><b>Otros:</b></p> <p>Índice de eficiencia mínima, MEI : 0.70            Peso neto: 127 kg            Peso bruto: 158 kg            Volumen de transporte: 0.619 m<sup>3</sup>            VVS danés n.º: 386003017            País de origen.: HU            Tarifa personalizada n.º: 84137075</p>

## 99071786 CRE 10-17 A-FJ-A-E-HQQE 50 Hz

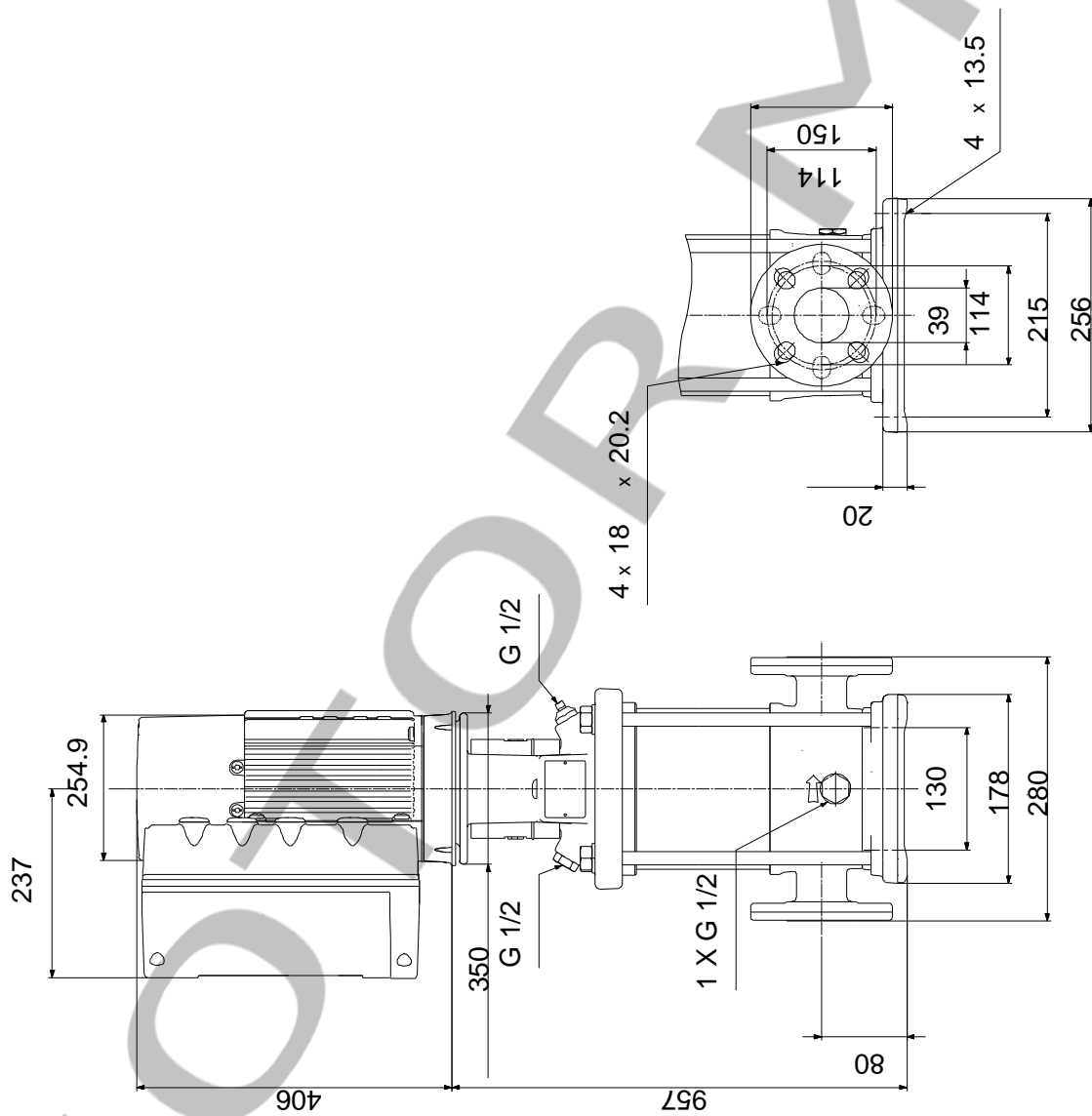


Descripción	Valor
<b>Información general:</b>	
Producto::	CRE 10-17 A-FJ-A-E-HQQE
Código::	99071786
Número EAN::	5712606197880
Precio:	11.838,00 EUR
<b>Técnico:</b>	
Velocidad predeterminada:	3529 rpm
Caudal nominal:	12.1 m <sup>3</sup> /h
Altura nominal:	204.2 m
Altura máx.:	252 m
Etapas:	18
Impulsores:	17
Número de impulsores de diámetro reducido:	0
NPSH baja:	N
Orientación de bomba:	Vertical
Disp. de cierre:	Single
Código del cierre:	HQQE
Homologaciones en placa de características:	CE, EAC, ACS
Tolerancia de curva:	ISO9906:2012 3B
Versión de la bomba:	A
Modelo:	A
<b>Materiales:</b>	
Base:	Cast iron EN 1561 EN-GJL-200 ASTM A48-25B
Impulsor:	Stainless steel EN 1.4301 AISI 304
Código de material:	A
Código para caucho:	E
Rodamiento:	SIC
<b>Instalación:</b>	
Temperatura ambiente máxima:	50 °C
Presión de trabajo máxima:	25 bar
Presión máxima a la temp. declarada:	25 bar / 120 °C 25 bar / -20 °C
Tipo de conexión:	DIN / JIS
Tamaño de la conexión de entrada:	DN 40 1 1/2 inch
Tamaño de la conexión de salida:	DN 40
Presión nominal para la conexión de la tubería:	PN 25
Entrada nominal de brida:	300 lb
Tamaño de la brida del motor:	FF300
Código de conexión:	FJ
<b>Líquido:</b>	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-20 .. 120 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m <sup>3</sup>
<b>Datos eléctricos:</b>	
Normativa de motor:	IEC
Tipo de motor:	160MH
Clase eficiencia IE:	IE5
Potencia nominal - P2:	11 kW



Descripción	Valor
Potencia (P2) requerida por la bomba:	11 kW
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	3 x 380-500 V
Intensidad nominal:	20.3-16.0 A
Cos phi - factor de potencia:	0.93-0.90
Velocidad nominal:	360-4000 rpm
Eficiencia:	93.1%
Eficiencia del motor a carga total:	93.1 %
Grado de protección (IEC 34-5):	IP55
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Protec de motor:	Sí
Motor N.º:	98971053
<b>Paneles control:</b>	
Panel de control:	Standard
Módulo función:	300
Convertidor de frecuencia:	Built-in
Sensor de presión:	N
<b>Otros:</b>	
Índice de eficiencia mínima, MEI :	0.70
Peso neto:	127 kg
Peso bruto:	158 kg
Volumen de transporte:	0.619 m <sup>3</sup>
VVS danés n.º:	386003017
País de origen.:	HU
Tarifa personalizada n.º:	84137075

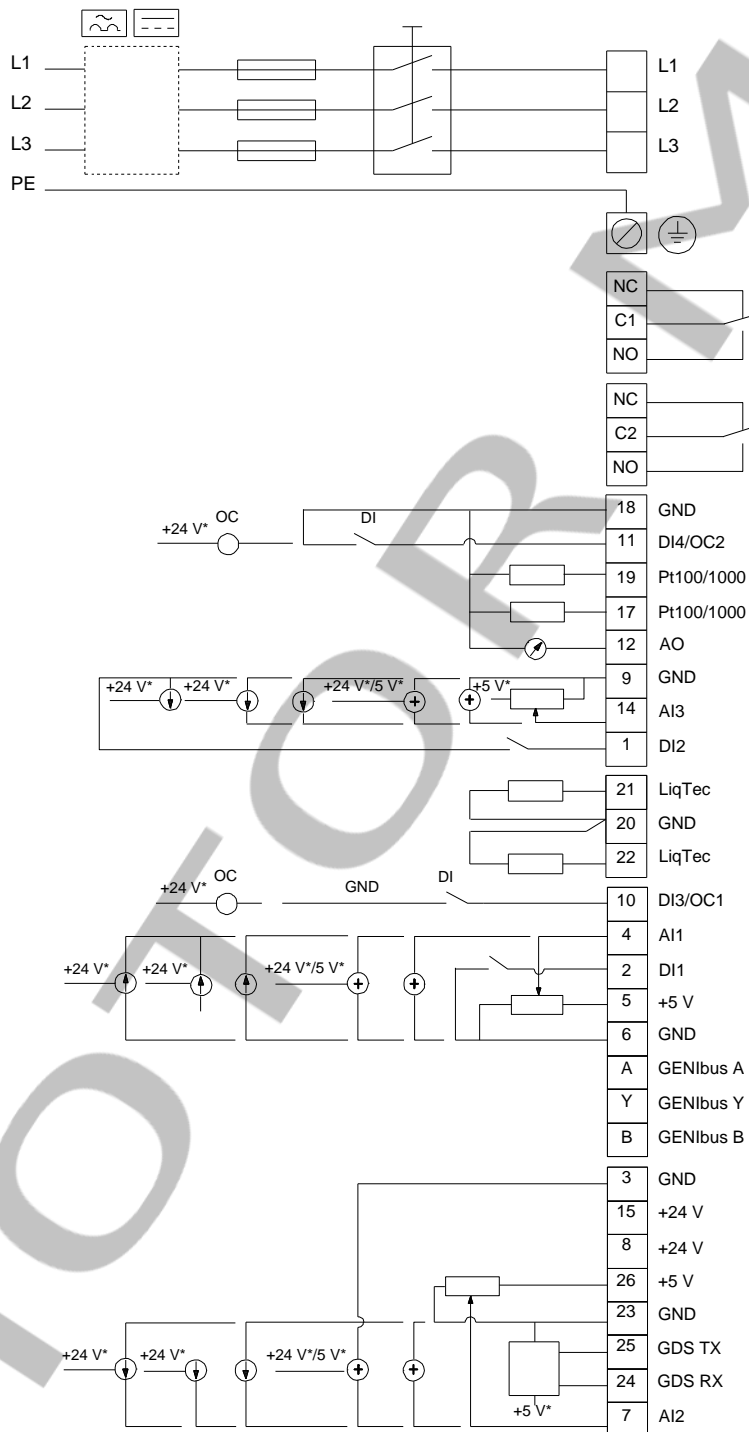
## 99071786 CRE 10-17 A-FJ-A-E-HQQE 50 Hz



Nota: Todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.



## 99071786 CRE 10-17 A-FJ-A-E-HQQE 50 Hz



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