



CALEFACCIÓN CLIMATIZACIÓN AGUA CALIENTE SANITARIA



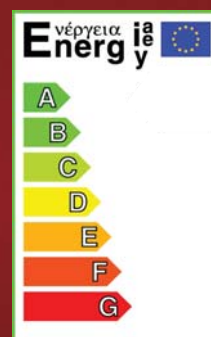
VIVIENDA UNIFAMILIAR
PEQUEÑA EDIFICACIÓN
GRANDES EDIFICACIONES



El ahorro de energía es un asunto muy serio. En Grundfos estamos orgullosos de hacer algo diferente para el mundo en el que vivimos, el respeto que mostramos hoy será apreciado por las futuras generaciones. El Energy Project está para informar de que hay una manera más responsable de utilizar la energía. La decisión de escoger una circuladora eficiente beneficia a todos, nosotros estamos trabajando para ofrecerle la correcta alternativa.

La clasificación energética para las bombas circuladoras fue introducida en 2005 por Europump*. De esta forma fácilmente puede conocer el nivel de consumo energético en una escala de A a G, siendo A la más eficiente. La clasificación D es la media de consumo de las bombas instaladas en la actualidad. Al reemplazar estas bombas de clase D por bombas de clase A podemos obtener un ahorro energético de hasta el 80%

*Asociación Europea de fabricantes de bombas



El Proyecto Energético Grundfos funciona:




























Las bombas de circulación Grundfos de bajo consumo energético que se han instalado en Europa en 2005 y 2006 consumen alrededor de 916 millones de kWh menos que la media de bombas de clase D a las que sustituyeron. Este enorme ahorro equivale al consumo eléctrico total de más de 200.000 hogares.

Nosotros hemos ahorrado mucha energía y esto es sólo el principio...

www.energyproject.com



ÍNDICE

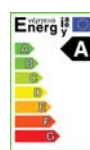
| | | Páginas | Selección accesorios | Calefacción | Agua caliente sanitaria | Climatización |
|---|------------------------|---------|-------------------------|---|---|---|
| VIVIENDA UNIFAMILIAR | ALPHA PRO | 4 | > 5 |  | | |
| | ALPHA+ | 6 | > 7 |  | | |
| | UPS | 8 | > 9 |  | |  |
| | COMFORT | 10 | > 11 | |  | |
| PEQUEÑA EDIFICACIÓN | MAGNA | 12 | > 13 |  |  | |
| | UPE | 14 | > 17 |  | | |
| | UP(S) | 18 | > 19 |  | |  |
| | UP(S)D | 20 | > 21 |  | |  |
| | UPN-UPB | 22 | > 23 | |  | |
| | TP | 24 | > 25 |  |  |  |
| VIVIENDA UNIFAMILIAR & PEQUEÑA EDIFICACIÓN | ACCESORIOS HIDRÁULICOS | 26 | |  |  |  |
| GRANDES EDIFICACIONES | UPS - UPSD Serie 200 | 28 | > 30 |  |  |  |
| | MAGNA - UPE Serie 2000 | 32 | Consultar |  |  | |
| | TP - TPD | 34 | Consultar |  | |  |
| | GD | 38 | > 40 |  | | |
| | AGUA FRIA | 41 | | | | |
| | DELEGACIONES | 43 | | | | |

Como la ALPHA+, la circuladora ALPHA PRO adapta continuamente su funcionamiento a las condiciones del sistema y es perfectamente adecuada para todas las aplicaciones de calefacción, especialmente con variación de caudal.

Dispone de las mismas características de ajuste que la ALPHA+, presión constante o proporcional y velocidad constante. Su funcionamiento se ha optimizado para:

- Minimizar el consumo energético: la combinación del convertidor de frecuencia con un motor de imán permanente asegura a la ALPHA PRO la clase A en la clasificación energética.
 - 5 W (P_1 mín.) a 25 W (P_1 máx.) para las ALPHA PRO xx - 40
 - 5 W (P_1 mín.) a 50 W (P_1 máx.) para las ALPHA PRO xx - 60
- Informar al usuario sobre el funcionamiento: la pantalla digital de la bomba informa al instalador de que la bomba ha sido correctamente instalada. Tras la instalación, la pantalla muestra la potencia de entrada actual.
- Adaptarse a las instalaciones gestionadas por programación: en el panel de control se puede activar automáticamente el funcionamiento reducido durante la noche.

ALPHA PRO



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | Tensión | P_1 (W) | | I_n (A) | | Clase energética | BOMBAS |
|-------------------|----------|----------------|---------------|---------|-----------|------|-----------|------|------------------|--------|
| | | | | | Mín. | Máx. | Mín. | Máx. | | |
| ALPHA PRO 25-40 | 96283594 | G 1 1/2 | 130 | 1x230 V | 5 | 25 | 0.06 | 0.23 | A | |
| ALPHA PRO 25-40 | 96283596 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 5 | 25 | 0.06 | 0.23 | A | |
| ALPHA PRO 25-40 A | 96283602 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 5 | 25 | 0.06 | 0.23 | A | |
| ALPHA PRO 25-40 B | 96283600 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 5 | 25 | 0.06 | 0.23 | A | |
| ALPHA PRO 25-60 | 96283595 | G 1 1/2 | 130 | 1x230 V | 5 | 50 | 0.06 | 0.45 | A | |
| ALPHA PRO 25-60 | 96283597 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 5 | 50 | 0.06 | 0.45 | A | |
| ALPHA PRO 25-60 A | 96283603 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 5 | 50 | 0.06 | 0.45 | A | |
| ALPHA PRO 25-60 B | 96283601 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 5 | 50 | 0.06 | 0.45 | A | |
| ALPHA PRO 32-40 | 96283598 | G 2 | 180 | 1x230 V | 5 | 25 | 0.06 | 0.23 | A | |
| ALPHA PRO 32-60 | 96283599 | G 2 | 180 | 1x230 V | 5 | 50 | 0.06 | 0.45 | A | |

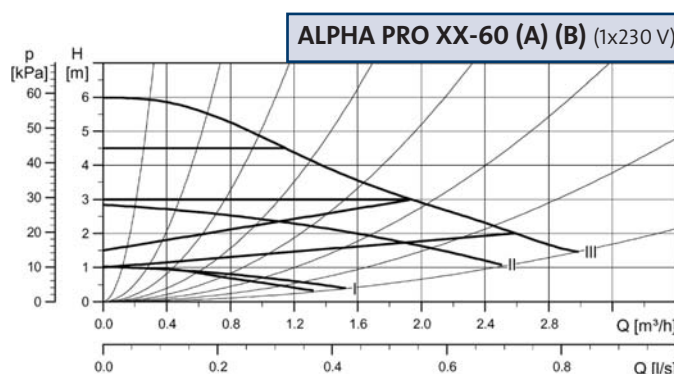
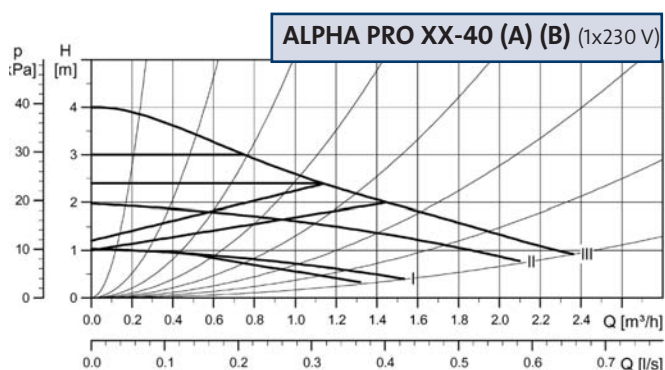
Versión A: circuladora con separador de aire. Es necesario instalar un purgador no suministrado con la bomba.

Versión B: cuerpo bomba en bronce

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

- Eje y cojinetes radiales en cerámica
- Soporte de cojinete en acero inoxidable
- Rotor y carcasa del rotor en acero inoxidable férreo
- Cuerpo bomba de fundición o bronce (versión B)
- Protección térmica incorporada, el motor no necesita protección externa
- Temperatura del líquido: de +2° c a +110°c
- Grado de protección IP 42 - Clase de aislamiento F
- Presión máxima de trabajo: 10 bar
- Conexión a la red eléctrica sólo con insertar el enchufe en la toma.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



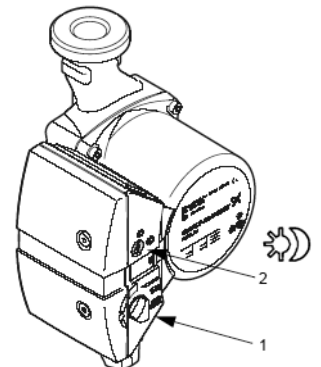


SABER MÁS . . .

El funcionamiento reducido nocturno de la ALPHA PRO (2) se activa cuando el rendimiento de la instalación de calefacción se reduce según una programación horaria. La caldera produce agua a una temperatura inferior, con lo que se reduce el consumo de gasoil, gas u otra fuente de energía. El funcionamiento reducido de noche de la ALPHA PRO es tan eficaz que cuando la bomba registra una reducción en la temperatura, la electrónica reduce la velocidad al mínimo y trabaja en la curva mínima. Cuando la temperatura del agua aumenta de nuevo, la bomba vuelve a su funcionamiento anterior.

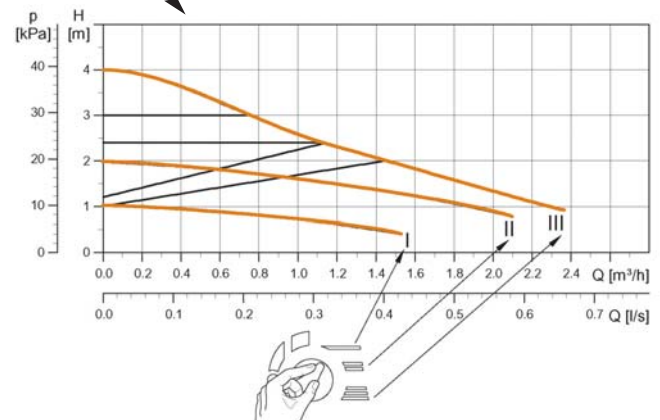
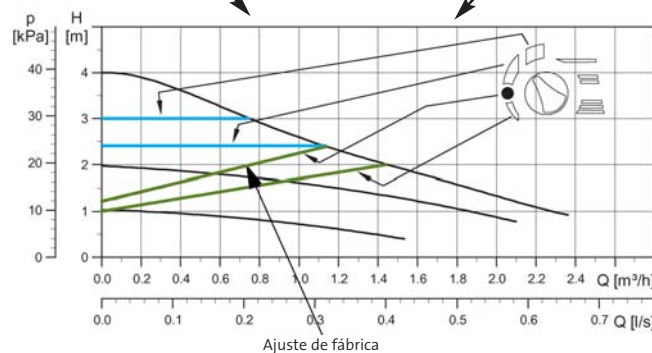
El ahorro de electricidad se suma así al ahorro de combustible de la caldera.

Nota: este funcionamiento se puede activar solamente con el modo de control por presión constante o proporcional.





► La ALPHA PRO viene ajustada de fábrica en presión proporcional (en el 90% de las instalaciones de calefacción doméstica no es necesario modificar los ajustes de la bomba). No obstante, se puede modificar este ajuste:

Presión proporcional (2 curvas) o constante (2 curvas) - Velocidad constante: 3 velocidades (circuladoras convencionales)



SELECCIÓN

| | | Tubería ROSCADA EXTERIOR | | | Tubería ROSCADA INTERIOR | | | |
|-------------------|----------|---|-----------------|-------------------|---|-----------------------|---------------------|--------------------|
| | |  | | |  | | | |
| Diámetro tubería | | G 3/4 (20/27) | G1 (26/34) | | G1 1/4 (33-42) | | G1 1/4 (33/42) | Kit de aislamiento |
| ALPHA Pro 25-40 | 96283594 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK32-1 505821 |
| ALPHA Pro 25-40 | 96283596 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK32-1 505821 |
| ALPHA Pro 25-40 A | 96283602 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK25-A 505822 |
| ALPHA Pro 25-40 B | 96283600 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK25-A 505822 |
| ALPHA Pro 25-60 | 96283595 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK32-1 505821 |
| ALPHA Pro 25-60 | 96283597 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK32-1 505821 |
| ALPHA Pro 25-60 A | 96283603 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK25-A 505822 |
| ALPHA Pro 25-60 B | 96283601 | R 3/4"F 529921 | R 1"F 529922 | RRV 1"F 519806 | | RRV 1 1/4"F 519807 | R 1 1/4"M 529924 | IK25-A 505822 |
| ALPHA Pro 32-40 | 96283598 | | R 1"F 509921 | | R 1 1/4"F 509922 | | | IK32-1 505821 |
| ALPHA Pro 32-60 | 96283599 | | R 1"F 509921 | | R 1 1/4"F 509922 | | | IK32-1 505821 |

ACCESORIOS HIDRÁULICOS
(Ver página 26)



R= Juego racores (fundición) Nº racores: 2



RRV = Juego de racores con válvula (latón) Nº racores: 2



IK= Kit de aislamiento

VIVIENDA UNIFAMILIAR

Las bombas circuladoras Grundfos ALPHA+ están diseñadas para sistemas de calefacción bitubo y monotubo y sistemas de calefacción por suelo radiante. El interruptor selector en la caja de conexiones de la bomba ha sido ajustado previamente para adecuarse al 90% de las instalaciones en viviendas unifamiliares y calefacciones individuales.

Económico

El control de velocidad ajusta automáticamente la presión y el caudal a la demanda actual de la instalación, reduciendo al mínimo el consumo de energía. Una sola referencia de calidad para toda la instalación.

Silencioso

La bomba Alpha+ se adapta a las características de la instalación reduciendo el ruido en las válvulas termostáticas de los radiadores ocasionado por un aumento de presión.

Instalación rápida

Dispone de una luz de testigo color verde que le permite comprobar si la corriente está conectada sin abrir la caja de conexiones, evitando el problema de los espacios reducidos.



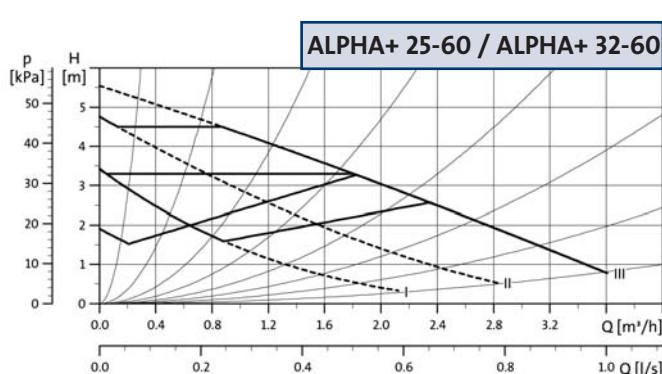
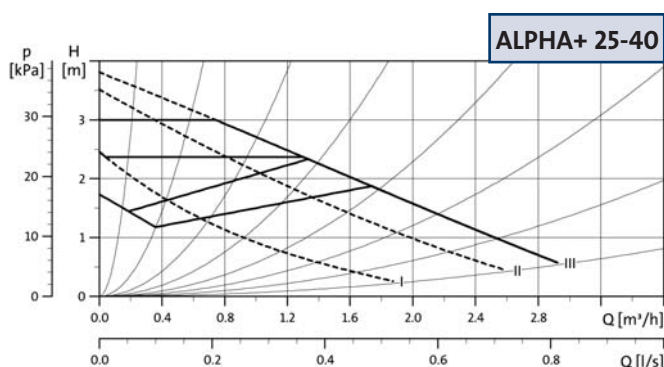
| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | Tensión | P _i (W) | | I _n (A) | | Clase energética | BOMBAS |
|--------------|----------|----------------|---------------|---------|--------------------|------|--------------------|------|------------------|--------|
| | | | | | Mín. | Máx. | Mín. | Máx. | | |
| ALPHA+ 25-40 | 96288961 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 20 | 45 | 0.09 | 0.22 | B | |
| ALPHA+ 25-60 | 96288965 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 35 | 80 | 0.14 | 0.34 | B | |
| ALPHA+ 32-60 | 96288976 | G 2 | 180 | 1x230 V | 35 | 80 | 0.14 | 0.34 | B | |
| ALPHA+ 25-60 | 96288953 | G 1 1/2 | 130 | 1x230 V | 35 | 80 | 0.14 | 0.34 | B | |

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Estas bombas son de tipo rotor encapsulado, es decir, bomba y motor forman un conjunto compacto sin cierre del eje con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado.

- Eje y cojinetes radiales de cerámica.
- Soporte de cojinete en acero inoxidable
- Rotor y carcasa del rotor en acero inoxidable férnico
- Cuerpo de bomba en fundición.
- Presión del sistema máx. 10 bar.
- Motor protegido contra partículas, no necesita protección externa.
- Control de velocidad con interruptor exterior.
- Luz testigo para indicación de tensión de la alimentación.
- Disponible versiones con separador de aire en los modelos ALPHA+ 25-40 A y ALPHA+ 25-60 A.
- Grado de protección IP 42 - Clase de aislamiento F
- Conexión eléctrica: sin apertura de la caja de conexiones

CURVAS CARACTERÍSTICAS





SABER MÁS . . .

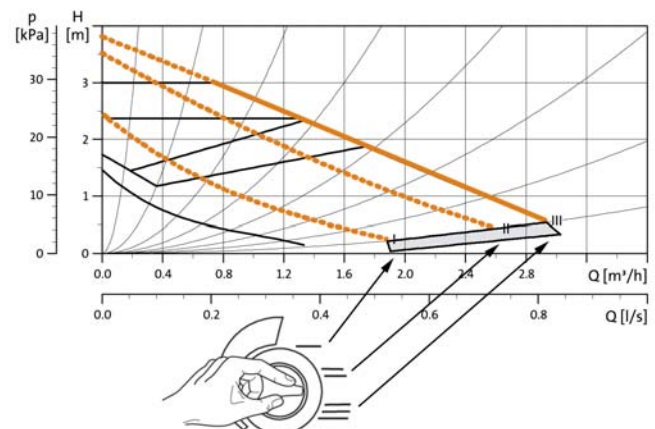
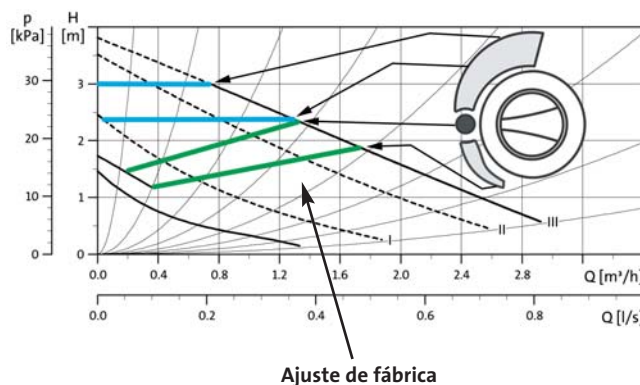
| Tipos de sistemas de calefacción | Superficie calentada | Caudal necesario | Bomba circuladora |
|----------------------------------|-------------------------|---|-------------------|
| De 3 a 15 radiadores | 50 a 200 m ² | 0,4 a 1 m ³ /h | Alpha+ 25-40 |
| + de 15 radiadores | 250 m ² | 1,1 m ³ /h | Alpha+ XX-60 |
| Suelo radiante | 50 a 100 m ² | 1,2 a 1,8 m ³ /h | Alpha+ 25-40 |
| Suelo radiante | 150 m ² | 2,4 m ³ /h a 3 m ³ /h | Alpha+ XX-60 |

El control de velocidad está ajustado de fábrica en la posición intermedia, presión proporcional, válida para el 90% de las instalaciones de calefacción doméstica.

➤ ALPHA+ se suministra con el selector en posición intermedia: presión proporcional (válida para el 90% de las instalaciones de calefacción doméstica). Es posible modificar este ajuste de forma muy sencilla:

Presión proporcional (2 curvas) o constante (2 curvas)



Velocidad fija: 3 velocidades (bombas circuladoras estándar)



Para evitar ruidos de cavitación y daño a los cojinetes de la bomba, las siguientes presiones mínimas son necesarias en la aspiración de la bomba.

| Temperatura del líquido | 75°C | 90°C | 110°C |
|-------------------------|------|------|-------|
| Presión de entrada | 0,5 | 2,8 | 11,0 |

SELECCIÓN

| | | Tubería ROSCADA EXTERIOR | | | Tubería ROSCADA INTERIOR | | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26) |
|------------------|----------------------|---|------------------|----------------------|---|---------------------|---|
| | |  | | |  | | |
| Diámetro tubería | | G3/4 (20/27) | G1 (26/34) | G1 1/4 (33/42) | G1 1/4 (33/42) | KIT de aislamiento | |
| ALPHA+ 25-40 | 96288961 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | | U 1 1/4" M 529924 | IK SUP 15 505821 | |
| ALPHA+ 25-60 | 96288965 96288953 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | | U 1 1/4" M 529924 | IK SUP 15 505821 | |
| ALPHA+ 32-60 | 96288976 | | U 1" F 509921 | U 1 1/4" F 509922 | | IK SUP 15 505821 | |



U = Juego racores (fundición)
Nº de racores: 2



IK= Kit de aislamiento

Las bombas circuladoras UPS Serie 100 están diseñadas especialmente para sistemas de calefacción bitubo y monotubo y aptas para sistemas de refrigeración y aire acondicionado en su versión K.

Selector de velocidad

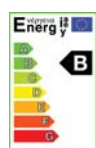
Motor monofásico con 3 velocidades de funcionamiento que permite adecuarse a las necesidades específicas de la instalación en cada momento.

Práctica

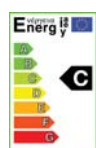
Disponible en 2 longitudes 130 y 180 mm y posibilidad de aumentar dicha longitud con los Kits Universal Grundfos. Forma sobre el cuerpo de la bomba para facilitar la sujeción de la conexión a la tubería.

Caja de conexiones accesible con conexiones de fácil manejo tipo "prensa".

UPS Serie 100



UPS 4 m / 5 m



UPS 6 m



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | Tensión | P _i (W) Velocidad | | | I _n (A) Velocidad | | | Clase energética | BOMBAS |
|-------------|----------|----------------|---------------|---------|---------------------------------|----|----|---------------------------------|------|------|------------------|--------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | |
| UPS 25-40 | 96281384 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 25 | 35 | 45 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | B | |
| UPS 25-40 K | 59544505 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 25 | 35 | 45 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | - | |
| UPS 25-40 | 96281376 | G 1 1/2 | 130 | 1x230 V | 25 | 35 | 45 | 0.12 | 0.16 | 0.20 | B | |
| UPS 25-50 | 96281432 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 35 | 45 | 50 | 0.16 | 0.20 | 0.23 | B | |
| UPS 25-50 K | 59545502 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 35 | 45 | 50 | 0.16 | 0.20 | 0.23 | - | |
| UPS 25-50 | 96281424 | G 1 1/2 | 130 | 1x230 V | 35 | 45 | 50 | 0.16 | 0.20 | 0.23 | B | |
| UPS 25-60 | 96281483 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 50 | 60 | 70 | 0.22 | 0.27 | 0.30 | C | |
| UPS 25-60 K | 59546508 | G 1 1/2 | 180 | 1x230 V | 50 | 60 | 70 | 0.22 | 0.27 | 0.30 | - | |
| UPS 25-60 | 96281476 | G 1 1/2 | 130 | 1x230 V | 50 | 60 | 70 | 0.22 | 0.27 | 0.30 | C | |

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

- Eje y cojinetes radiales de cerámica.
- Cojinete de empuje en carbono.
- Soporte de cojinete en acero inoxidable
- Rotor y carcasa del rotor en acero inoxidable férnico (excepto versión K en acero inoxidable)
- Impulsor en material resistente a la corrosión.
- Carcasa de la bomba en fundición.
- Temperatura del líquido de +2°C a +110°C (versión K: de -25°C a +95°C).
- Presión máxima del sistema 10 bar.
- Clase de aislamiento F (UPS 25-60: clase H).
- Grado de protección IP 42 o IP 44.
- Motor protegido contra partículas, no necesita protección externa.

TABLA DE SELECCIÓN

| Modelo | Caudal Q | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|---|
| | m³/h → | 0 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 2 | 2,4 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Altura en mca. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPS 25-40 | 3,9 | 3,5 | 3,0 | 2,6 | 2,1 | 1,7 | 1,3 | 0,9 | 0,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 25-50 | 4,7 | 4,3 | 3,8 | 3,3 | 2,8 | 2,2 | 1,8 | 1,3 | 1,2 | 1,0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 25-60 | 5,7 | 5,2 | 4,7 | 4,1 | 3,5 | 3,0 | 2,4 | 1,8 | 1,6 | 1,3 | 1,2 | - | - | - | - | - | - | - |



CALEFACCIÓN



CLIMATIZACIÓN

SABER MÁS . . .

| Tipos de sistemas de calefacción | Superficie calentada | Caudal necesario | Bomba circuladora |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|
| De 3 a 15 radiadores | 50 a 200 m ² | 0,4 a 1 m ³ /h | UPS 25-40 |
| + de 15 radiadores | 250 m ² | 1,1 m ³ /h | UPS 25-50 |
| Suelo radiante | 50 a 100 m ² | 1,2 a 1,8 m ³ /h | UPS 25-40 |
| Suelo radiante | 150 m ² | 2,4 m ³ /h | UPS 25-40 |
| Suelo radiante | 200 a 250 m ² | 3 a 3,3 m ³ /h | UPS 25-60 |

Valores dados a título orientativo, válidos para el 90% de las instalaciones. Se aconseja un estudio detallado.

SELECCIÓN

| | | Tubería ROSCADA EXTERIOR | | Tubería ROSCADA INTERIOR | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26) |
|------------------|----------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|---|
| Diámetro tubería | | G 3/4"(20/27) | G1(26/34) | G1 1/4"(33/42) | |
| UPS 25-40 | 96281384 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-40 K | 59544505 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-40 | 96281376 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-50 | 96281432 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-50 K | 59545502 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-50 | 96281424 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-60 | 96281483 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-60 K | 59546508 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | |
| UPS 25-60 | 96281476 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | U 1 1/4" M 529924 | IK SUP 15 505821 |



U = Juego racores (fundición)
Nº de racores: 2



IK= Kit de aislamiento

VIVIENDA UNIFAMILIAR

Grundfos COMFORT es una bomba circuladora diseñada para sistemas de agua caliente sanitaria en viviendas unifamiliares y sistemas individuales.

Se acabaron los derroches de agua

El termostato incorporado permite seleccionar la temperatura necesaria de la tubería de agua, evitando el trasiego inútil en espera de agua caliente. ¡Ahorre hasta 15 litros de agua por persona y día!

Funcionamiento programado

La bomba puede conectarse a un temporizador de arranque / parada (programador 24 horas) para limitar su funcionamiento a los períodos en que se requiere constantemente agua caliente y así conseguir un ahorro considerable de energía.

COMFORT



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | Tensión | P _i (W) | I _n (A) | BOMBAS |
|-----------------------|----------|----------------|---------------|---------|--------------------|--------------------|--------|
| COMFORT UP 15-14 B | 96433883 | RP 1/2 | 80 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |
| COMFORT UP 15-14 BT | 96433885 | RP 1/2 | 80 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |
| COMFORT UP 15-14 BU | 96433884 | RP 1/2 | 80 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |
| COMFORT UP 15-14 BUT | 96433886 | RP 1/2 | 80 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |
| COMFORT UP 20-14 BX | 96433887 | G 1 1/4 | 110 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |
| COMFORT UP 20-14 BXT | 96433889 | G 1 1/4 | 110 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |
| COMFORT UP 20-14 BXU | 96433888 | G 1 1/4 | 110 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |
| COMFORT UP 20-14 BXUT | 96433890 | G 1 1/4 | 110 | 1X230 V | 25 | 0,11 | |

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Revestimiento termoaislante: evita pérdidas de calor.

“Rotor de bola” con impulsor integrado fácilmente desmontable para limpiarlo y eliminar la cal.

Carcasa de la bomba de latón sin plomo. En los modelos BX: con válvula de corte incorporada y válvula de retención.

Termostato ajustable incorporado (sólo sobre modelos T): puesta en marcha/parada de la bomba según la temperatura deseada (entre 35 y 65°C).

Luz testigo de alimentación eléctrica.

Programador de 24 horas (sólo sobre modelos U) con el fin de elegir períodos de funcionamiento de circulación de agua caliente.

Fijación de cable por medio de conector roscado para una conexión sencilla a la red con cable flexible o rígido.

- Temperatura del líquido de +2°C a +95°C
- Presión máxima del sistema 10 bares
- Modelo B: carcasa con rosca interior R 1/2 y longitud 80 mm
- Modelo BX: carcasa con válvula de corte y válvula de retención incorporadas y rosca exterior G 1 1/4 y longitud 110 mm
- Modelo T: termostato ajustable incorporado, puede ser desconectado
- Modelo U: programador de 24 horas.
- Grado de protección IP 42.



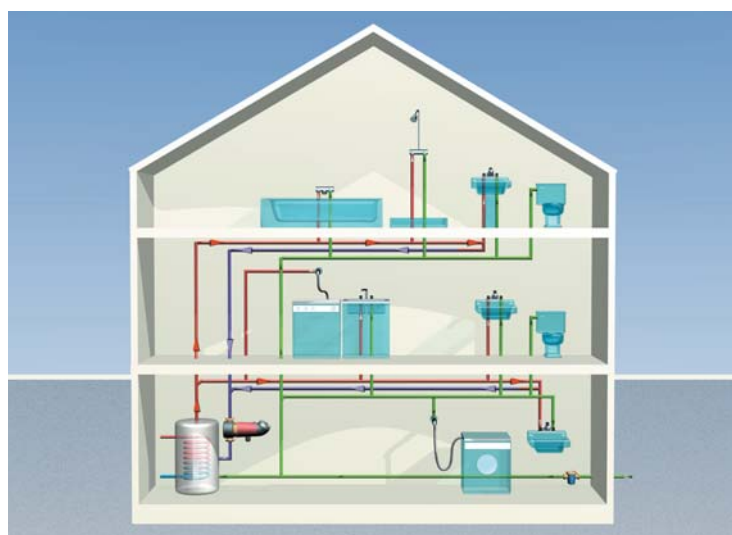
TABLA DE SELECCIÓN

| | Caudal Q | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| | m ³ /h → | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| Modelo | Altura en mca. | | | | | | | | | | | |
| UP 15-14 xx | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | - | - | - | - | - | - |
| UP 20-14 xx | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |

SABER MÁS

Cómo mejorar su confort

1. Añadir una tubería de recirculación (en violeta sobre el esquema) a partir de los puestos de consumo más distantes, hasta el calentador de agua.
2. Instalar la bomba sobre la tubería de recirculación.
3. Según el tipo de bomba se puede ajustar la temperatura del agua y las opciones de funcionamiento.



SELECCIÓN

| Accesorios | Programador B/BX | Programador BT/BXT | Brida de purga VF | Válvula de retención NVR | Válvula de corte IV | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26) |
|---------------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|---|
| UP 15-14 B | 96433883 | 96433891 | 96433906 | 96433904 | 96433905 | |
| UP 15-14 BT | 96433885 | 96433892 | 96433906 | 96433904 | 96433905 | |
| UP 15-14 BU | 96433884 | Incorporado | 96433906 | 96433904 | 96433905 | |
| UP 15-14 BUT | 96433886 | Incorporado | 96433906 | 96433904 | 96433905 | |
| UP 20-14 BX | 96433887 | 96433891 | 96433906 | Incorporada | Incorporada | |
| UP 20-14 BXT | 96433889 | 96433892 | 96433906 | Incorporada | Incorporada | |
| UP 20-14 BXU | 96433888 | Incorporado | 96433906 | Incorporada | Incorporada | |
| UP 20-14 BXUT | 96433890 | Incorporado | 96433906 | Incorporada | Incorporada | |



Programador B/BX



Programador BT/BXT



Brida de purga

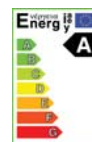
Válvula de retención
R 1/2 x RP 1/2Válvula de corte
R 1/2 x RP 1/2

Las circuladoras MAGNA adaptan continuamente su funcionamiento a las condiciones del sistema y son perfectamente adecuadas para todas las aplicaciones de calefacción, especialmente con variación de caudal. La tecnología de motor de imán permanente se traduce en un ahorro de potencia al tiempo que se reduce significativamente el consumo de energía.

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

- Cojinetes radiales de cerámica
- Cuerpo de bomba en fundición o INOX (disponibilidad según los modelos)
- Presión máxima de trabajo: 10 bar
- Temperatura del líquido: de 15°C a 95°C constantemente (máx. 110°C)
- Grado de protección IP44 - Clase de aislamiento F
- Protección térmica incorporada (el motor no necesita protección externa)
- Conexión a la red eléctrica sólo con insertar el enchufe en la toma.
- Kit de aislamiento incorporado en las circuladoras simples.

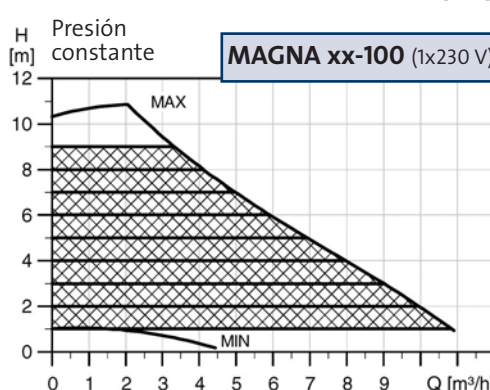
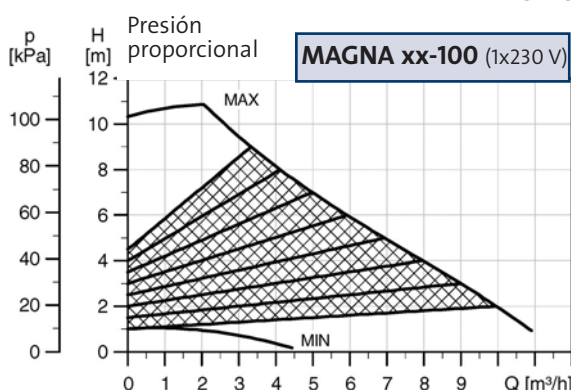
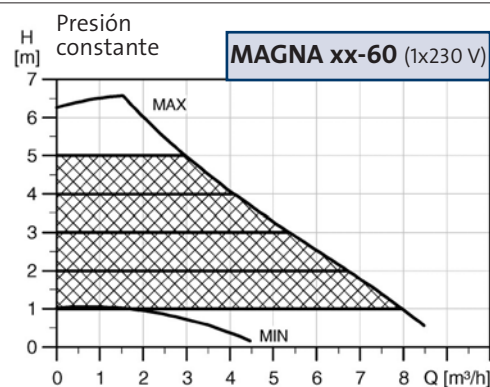
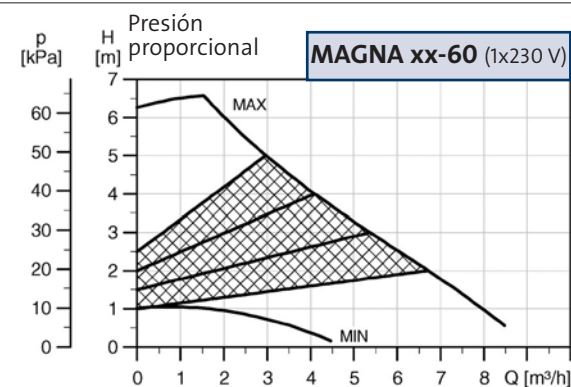
MAGNA



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | PN (bar) | Tensión | P _i (W) | | I _n (A) | | Clase energética | BOMBAS |
|-------------------|----------|----------------|---------------|----------|---------|--------------------|------|--------------------|------|------------------|--------|
| | | | | | | Mín. | Máx. | Mín. | Máx. | | |
| MAGNA 25-60 | 96281022 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230V | 85 | 10 | 0,60 | 0,09 | A | |
| MAGNA 25-100 | 96281015 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230V | 185 | 10 | 1,25 | 0,09 | A | |
| MAGNA 32-60 | 96281023 | G 2 | 180 | 10 | 1x230V | 85 | 10 | 0,60 | 0,09 | A | |
| MAGNA 32-100 (N)* | 96281016 | G 2 | 180 | 10 | 1x230V | 185 | 10 | 1,25 | 0,09 | A | |
| MAGNA 32-100F | 96281018 | DN32 | 220 | 6/10 | 1x230V | 185 | 10 | 1,25 | 0,09 | A | |
| MAGNA 40-100F | 96281019 | DN40 | 220 | 6/10 | 1x230V | 185 | 10 | 1,25 | 0,09 | A | |

* Cuerpo de la bomba en INOX (N) - Disponible bajo pedido

CURVAS CARACTERÍSTICAS





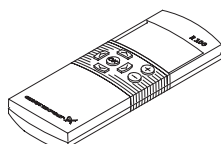
Con panel de control:

Funciones de la MAGNA



- Ajuste de la HMT
- Arranque/parada
- Modo de control AutoADAPT
- Control presión constante
- Control presión proporcional
- Funcionamiento ahorro nocturno
- Curva máx.
- Curva mín.
- Indicación de funcionamiento
- Indicación de fallo
- Indicación de control externo

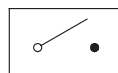
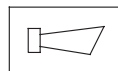
Con control remoto Grundfos R100



Funciones adicionales a las del panel de control:

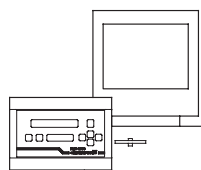
- Curva constante
- Influencia de temperatura
- Datos de funcionamiento (HMT/Caudal/Potencia instantánea/Consumo/Temp. líquido/ Velocidad/ Horas de funcionamiento)
- Causa de fallo
- Bloqueo de la bomba

Señal externa



- Arranque/parada
- Curva máx.
- Curva mín.
- Indicación de fallo o de funcionamiento
- Control de velocidad vía señal 0-10V
- Señal del punto de ajuste vía señal 0-10V

Comunicación BUS



Funciones adicionales a las del panel de control:

- Curva constante
- Influencia de temperatura
- Datos de funcionamiento (HMT/Caudal/Potencia instantánea/Consumo/Temp. líquido/ Velocidad/ Horas de funcionamiento)
- Causa de fallo
- Funcionamiento en paralelo
- Programación por horas

SABER MÁS...

Se pueden añadir módulos de comunicación, de ajuste o de control en las bombas circuladoras (excepto bomba doble MAGNA D 40-100F que ya viene equipada con el módulo GENI).


| Modelo | Terminales | | | | | |
|------------------|-----------------|-------------------|------------|-----------------------------------|--|------------------|
| | Arranque/Parada | Servicio nocturno | Curva Máx. | Indicación fallo o funcionamiento | Señal del punto de ajuste o control de velocidad | Comunicación BUS |
| MAGNA 25-60 | 1 o 2 | 2 | 2 | 1 o 2 | 2 | 2 |
| MAGNA 25-100 | 1 o 2 | 2 | 2 | 1 o 2 | 2 | 2 |
| MAGNA 32-60 | 1 o 2 | 2 | 2 | 1 o 2 | 2 | 2 |
| MAGNA 32-100 (N) | 1 o 2 | 2 | 2 | 1 o 2 | 2 | 2 |
| MAGNA 32-100F | 1 o 2 | 2 | 2 | 1 o 2 | 2 | 2 |
| MAGNA 40-100F | 1 o 2 | 2 | 2 | 1 o 2 | 2 | 2 |

1: Módulo Relé (MREL): 96236336

2: Módulo GENI (MGEN): 96236335

La circuladora doble MAGNA D 40-100F viene de fábrica con el módulo GENI ya conectado. Los 2 módulos están conectados entre sí con un cable de comunicación y se elige el modo de funcionamiento con un microinterruptor: funcionamiento en alternancia cada 24 horas o de reserva.

SELECCIÓN

| | | Tubería ROSCADA EXTERIOR  | | Contrabrida DN32/40/50 | Control remoto | Módulo Relé | Módulo GENI |
|------------------|----------|--|----------------------|------------------------|----------------|---------------|---------------|
| Diámetro tubería | | G11/4 (33-42) | G11/2 (40-49) | | | | |
| MAGNA 25-60 | 96281022 | RRV 11/4"F 519807 | | | R100 625333 | MREL 96236336 | MGEN 96236335 |
| MAGNA 25-100 | 96281015 | RRV 11/4"F 519807 | | | R100 625333 | MREL 96236336 | MGEN 96236335 |
| MAGNA 32-60 | 96281023 | R 11/4"F 509922 | | | R100 625333 | MREL 96236336 | MGEN 96236335 |
| MAGNA 32-100 (N) | 96281016 | R 11/4"F 509922 | | | R100 625333 | MREL 96236336 | MGEN 96236335 |
| MAGNA 32-100F | 96281018 | CFT32-11/4" 96569159 | | CFW32 96569183 | R100 625333 | MREL 96236336 | MGEN 96236335 |
| MAGNA 40-100F | 96281019 | | CFT40-11/2" 96569170 | CFW40 96569184 | R100 625333 | MREL 96236336 | MGEN 96236335 |



R= Juego racores (fundición)
Nº racores: 2



RRV= Juego racores con válvula
Nº racores: 2



CFT= Contrabrida para roscar - Nº contrabridas: 1



CFW= Contrabrida para soldar - Nº contrabridas: 1



R100= Control remoto por infrarrojos.

Las bombas UPE son bombas circuladoras con control electrónico para circulación de agua en sistemas de calefacción monotubo o bitubo donde se requieren funcionamientos variables.

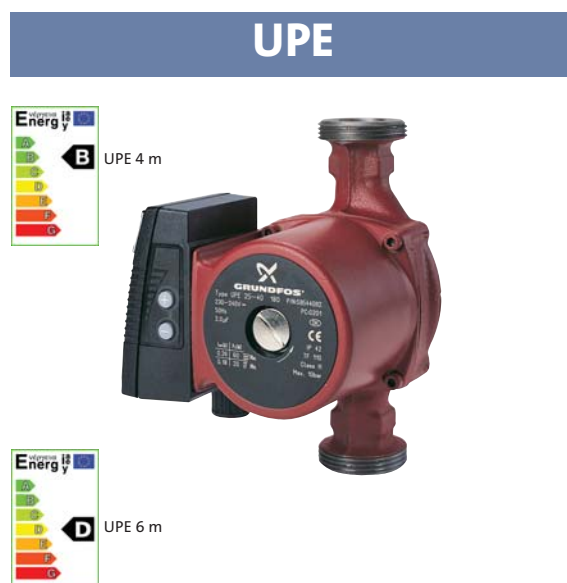
Control de velocidad

Es especialmente adecuada para instalaciones donde se requiere un ajuste completamente automático del funcionamiento a las demandas del caudal sin costosas válvulas by-pass o similares.

Seguridad

Con el fin de conseguir la mayor seguridad posible de arranque después de una parada, el controlador arranca siempre la bomba a la velocidad más alta, y por lo tanto, con el par de arranque más alto.

Las bombas Grundfos UPE 25-40 A y UPE 25-60 A son una combinación de bombas circuladoras y separadoras de aire.



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | PN | Tensión | P _i (W) | | I _n (A) | | Clase energética | BOMBAS |
|-------------|----------|----------------|---------------|----|---------|--------------------|------|--------------------|------|------------------|--------|
| | | | | | | Mín. | Máx. | Mín. | Máx. | | |
| UPE 25-40 | 59544092 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230 V | 20 | 60 | 0,18 | 0,26 | B | |
| UPE 25-40 A | 59544094 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230 V | 20 | 60 | 0,18 | 0,26 | B | |
| UPE 32-40 | 59584406 | G 2 | 180 | 10 | 1x230 V | 20 | 60 | 0,18 | 0,26 | B | |
| UPE 25-60 | 59526544 | G 1 1/2 | 130 | 10 | 1x230 V | 40 | 100 | 0,28 | 0,44 | D | |
| UPE 25-60 | 59546574 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230 V | 40 | 100 | 0,28 | 0,44 | D | |
| UPE 25-60 A | 59566507 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230 V | 40 | 100 | 0,28 | 0,44 | D | |
| UPE 32-60 | 59586505 | G 2 | 180 | 10 | 1x230 V | 40 | 100 | 0,28 | 0,44 | D | |

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

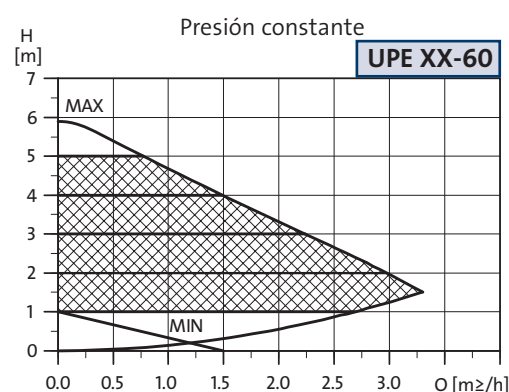
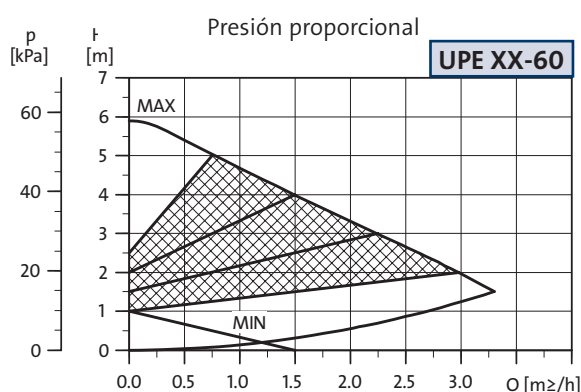
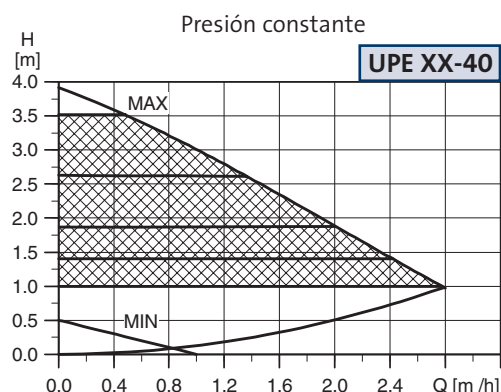
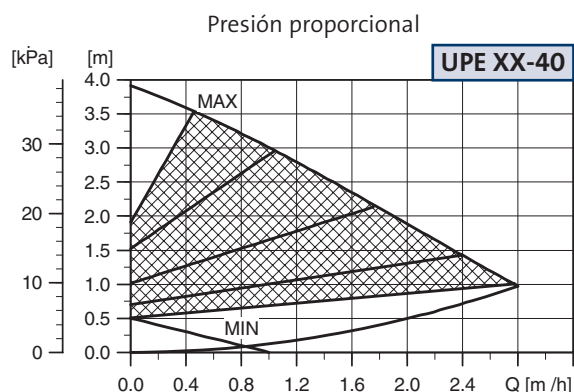
La bomba es de tipo rotor encapsulado, es decir, la bomba y el motor forman un conjunto sin cierre del eje y con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado. Las bombas tienen control automático de la presión diferencial mediante la adaptación del funcionamiento de la bomba a la demanda del calor actual sin necesidad de conectar componentes externos.

La bomba se caracteriza por:

- Control de la bomba integrado en la caja de conexiones.
- Carcasa de la bomba en fundición.
- Cojinetes radiales de cerámica.
- Cojinete de empuje de carbono.
- Impulsor resistente a la corrosión.
- Carcasa del rotor, soporte del cojinete y revestimiento del rotor en acero inoxidable.
- Protección térmica, no siendo necesaria protección adicional del motor.
- Alojamiento del estator en aleación de aluminio.
- Estator con interruptor térmico incorporado.
- Presión máxima del sistema 10bar.
- Temperatura del líquido máx. +110°C Constantemente de +15°C a +95°C
- Grado de protección IP 42
- Clase de aislamiento H



CURVAS CARACTERÍSTICAS



SABER MÁS . . .

Bombas con separación de aire tipo A

El líquido que contiene aire es llevado desde la entrada de aspiración hasta el orificio de la cámara de separación del aire. En el orificio, el líquido es obligado a circular en la cámara relativamente grande, creando por lo tanto, una presión baja en la parte superior de la cámara. Esta presión baja, combinada con la baja velocidad del líquido, ahora reducida, dará lugar a una separación del aire del líquido. Debido a su densidad más baja, el aire saldrá por una purga de aire automática montada en la cámara de separación de aire. La bomba de separación de aire está disponible sólo para caudal ascendente.

La carcasa de la bomba tiene una rosca Rp 3/8 para el purgador de aire.
El purgador de aire no se suministra con la bomba.

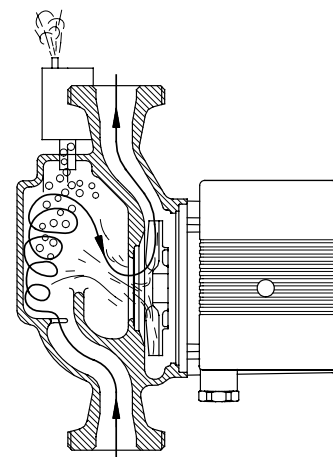
El motor es asíncrono de 2 polos de tipo jaula de ardilla. No lleva ventilador y es refrigerado por el estator, por lo que el nivel de ruido es muy bajo.

Con el fin de conseguir la mayor seguridad posible después de una parada, el controlador arranca la bomba a la velocidad más alta y, por lo tanto, con el par de arranque más alto.

Las flechas en la carcasa de la bomba indican el sentido de flujo por la misma.

Para evitar condensación en la caja de conexiones y el impulsor, la temperatura del líquido bombeado tiene que ser siempre más alta que la temperatura ambiente.

Las bombas Grundfos UPE, gracias a los módulos de expansión y accesorios opcionales, cuentan con más funciones adicionales.



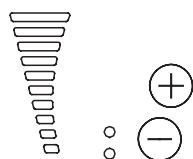
SABER MÁS . . .

| Tipo de Bomba | Panel de control de la bomba | | | | | | Comunicación R100 | Terminales | | | | | |
|---------------|------------------------------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|----------------|------------------------------------|------------------|
| | Altura | Arranque /Parada | Curva Mín. | Curva Máx. | Presión constante | Presión proporcional | | Servicio nocturno | Arranque /Parada | Curva Máx. | Señal de fallo | Control remoto del punto de ajuste | Comunicación BUS |
| UPE 25-40 | * | * | * | * | * | * | * | 1 ó 3 | 1 ó 3 | 1 ó 3 | 1 | 1 | 3 |
| UPE 25-60 | * | * | * | * | * | * | * | 1 ó 3 | 1 ó 3 | 1 ó 3 | 1 | 1 | 3 |
| UPE 32-60 | * | * | * | * | * | * | * | 1 ó 3 | 1 ó 3 | 1 ó 3 | 1 | 1 | 3 |

1. Con módulo de expansión MC40 ó MC60 (opcional)

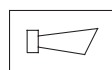
3. Con módulo de expansión MB40 ó MB60 (opcional)

■ Funciones de la UPE

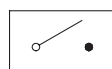


Ajuste de la altura
Arranque/parada
Presión constante
Presión proporcional
Curva máx.
Curva mín.
Indicación de funcionamiento
Indicación de fallo

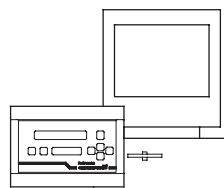
Señal externa



Arranque/parada
Curva máx.
Curva mín. (servicio nocturno)
Indicación de fallo

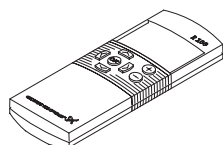


Comunicación BUS



Ajuste de la altura
Arranque/parada
Presión constante
Presión proporcional
Curva máx.
Curva mín.
Influencia temperatura
Curva constante
Funcionamiento en paralelo
Programa de reloj
Indicación de funcionamiento
Indicación de fallo

Con el control remoto Grundfos R100



Ajuste de la altura
Arranque/parada
Presión constante
Presión proporcional
Curva máx.
Curva mín.
Influencia temperatura
Curva constante
Indicación de funcionamiento
Indicación de fallo.

SELECCIÓN

| Diámetro tubería | | Tubería ROSCADA EXTERIOR | | | | Tubería ROSCADA INTERIOR | Tubería DN 40 mm | Control remoto | Módulos BUS | Módulos señal de avería | KIT de aislamiento | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 28) |
|------------------|----------------------|--------------------------|---------------|-------------------|----------------|--------------------------|------------------|----------------|-----------------|-------------------------|--------------------|--|
| | | G 3/4 (20/27) | G1 (26/34) | G1 1/4 (33/42) | G1 1/2 (40/49) | G1 1/4 (33/42) | | | | | | |
| UPE 25-40 | 59544092 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | | | U 1 1/4" M 529924 | | R 100 625333 | | | IK SUP 15 505821 | |
| UPE 25-40 A | 59544094 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | | | U 1 1/4" M 529924 | | R 100 625333 | | | IK 25 A 505822 | |
| UPE 32-40 | 59584406 | | | U 1 1/4" F 509922 | | | | R 100 625333 | | | IK SUP 15 505821 | |
| UPE 25-60 | 59526544 59546574 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | | | U 1 1/4" M 529924 | | R 100 625333 | MB 40/60 605518 | MC 40/60 605663 | IK SUP 15 505821 | |
| UPE 25-60 A | 59566507 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | | | U 1 1/4" M 529924 | | R 100 625333 | MB 40/60 605518 | MC 40/60 605663 | IK SUP 15 505821 | |
| UPE 32-60 | 59586505 | | U 1" F 529922 | U 1 1/4" F 509922 | | | | R 100 625333 | MB 40/60 605518 | MC 40/60 605663 | IK SUP 15 505821 | |



U = Juego racores (fundición)
Nº de racores: 2



CFT = Contrabrida para roscar
Nº de contrabridas: 1



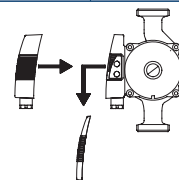
CFW = Contrabrida para soldar
Nº de contrabridas: 1



Kit de aislamiento



R 100 = Control remoto



MÓDULOS DE EXPANSIÓN MC O MB



Las bombas UP Solar son bombas circuladoras de calefacción para circuitos solares. Dispone de 2 velocidades de funcionamiento y son adecuadas para la circulación de agua en circuitos solares de calefacción en viviendas.

UP Solar



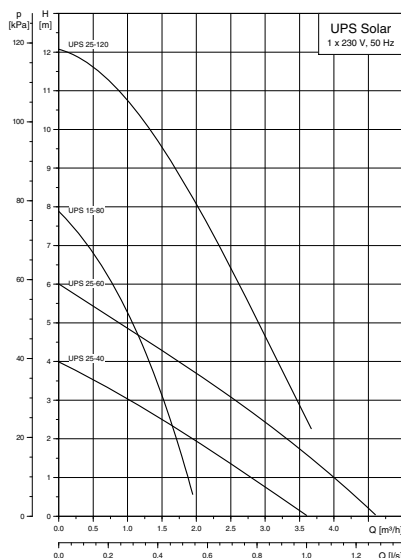
| Modelo | Código | Conexión | Longitud bomba | PN (mm) | Tensión (bar) | P _i (W) | | I _n (A) | | BOMBAS |
|-----------------|----------|----------|----------------|---------|---------------|--------------------|------|--------------------|------|--------|
| | | | | | | Mín. | Máx. | Mín. | Máx. | |
| UP Solar 25-40 | 59544183 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230 V | 35 | 55 | 0,16 | 0,25 | BOMBAS |
| UP Solar 25-60 | 59546639 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230 V | 65 | 80 | 0,28 | 0,34 | |
| UP Solar 25-120 | 52588352 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1x230 V | 180 | 230 | 0,79 | 1,01 | |
| UP Solar 15-80 | 59508500 | G1 | 130 | 10 | 1x230 V | 80 | 120 | 0,4 | 0,52 | |

MATERIALES / CONSTRUCCIÓN

Las bombas circuladoras UP Solar son de tipo rotor encapsulado, es decir, la bomba y motor forman un conjunto compacto sin cierre del eje y con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado.

- Presión máx. de trabajo: 10 bar
- Temperatura del líquido: máx. +2°C a 95°C
- Grado de protección IP 42
- Clase de aislamiento H
- Protección térmica incorporada
- Eje y cojinetes radiales de cerámica
- Cojinete de empuje de carbono
- Soporte de cojinete y cartasa del motor en acero inoxidable
- Cuerpo bomba de fundición con tratamiento de catafóresis
- Impulsor resistente a la corrosión
- Componentes resistentes al glicol

CURVAS CARACTERÍSTICAS



Las bombas circuladoras sencillas UP(S) están diseñadas para la circulación de líquidos en sistemas de calefacción y sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

El modelo UPS es una bomba monofásica de 3 velocidades mientras que las bombas UP son trifásicas con 1 velocidad.

Los líquidos bombeados deben ser poco densos, limpios, no agresivos ni explosivos, que no contengan partículas sólidas, fibras o aceites minerales.

Si la bomba está instalada en un sistema de calefacción, el agua debe cumplir con las homologaciones aceptadas respecto a la calidad del agua.

La bomba incorpora en el estator un interruptor térmico de sobrecarga además de un módulo estándar en la caja de conexiones.

Disponible en 7 modelos diferentes.

UP(S)



Ver tabla

| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | PN | Tensión | P _t (W) Velocidad | | | I _n (A) Velocidad | | | Clase energética | BOMBAS |
|-------------|----------|----------------|---------------|------|-----------|---------------------------------|-----|-----|---------------------------------|------|------|------------------|--------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | |
| UPS 32-55 | 52001011 | G 2 | 180 | 10 | 1 x 230 V | 85 | 110 | 115 | 0.38 | 0.48 | 0.51 | E | |
| UP 32-55 | 52001091 | G 2 | 180 | 10 | 3 x 400 V | 145 | - | - | 0.33 | - | - | C | |
| UPS 25-80 | 52001110 | G 1 1/2 | 180 | 10 | 1 x 230 V | 130 | 175 | 190 | 0.60 | 0.78 | 0.83 | E | |
| UPS 32-80 | 52052010 | G 2 | 180 | 10 | 1 x 230 V | 135 | 205 | 240 | 0.62 | 0.91 | 1.05 | G | |
| UP 32-80 | 52052090 | G 2 | 180 | 10 | 3 x 400 V | 265 | - | - | 0.50 | - | - | D | |
| UPS 40-50 F | 52031310 | DN 40 | 250 | 6/10 | 1 x 230 V | 85 | 110 | 115 | 0.38 | 0.48 | 0.51 | E | |
| UP 40-50 F | 52031390 | DN 40 | 250 | 6/10 | 3 x 400 V | 145 | - | - | 0.33 | - | - | C | |

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas circuladoras UP(S) son de tipo rotor encapsulado, es decir, la bomba y el motor forman un conjunto compacto sin cierre del eje y con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado. Estas bombas se caracterizan por:

- Eje y cojinetes radiales en cerámica.
- Cojinete de empuje en carbono.
- Carcasa del rotor y soporte del cojinete en acero inoxidable.
- Impulsor en material resistente a la corrosión.
- Carcasa de la bomba en fundición.
- Temperatura del líquido de -25°C a +110°C.
- Presión del sistema máx. 10 bar.
- Clase de aislamiento F
- Grado de protección IP42
- Bajo nivel de ruido.

En los modelos UPS no se requiere protección adicional del motor mientras que en los modelos UP el motor requiere protección externa.

Presión de entrada

Para evitar ruidos de cavitación y daños a los cojinetes de la bomba, las siguientes presiones mínimas son necesarias en la aspiración de la bomba:

| Temp. líquido | 85°C | 90°C | 110°C |
|---------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Pres. entrada | 0,5 m altura 0,049 bar | 2,8 m altura 0,27 bar | 11,0 m altura 1,08 bar |

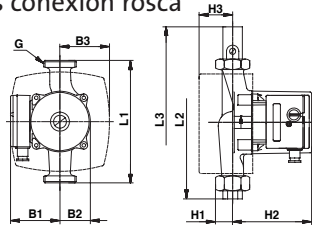


TABLA DE SELECCIÓN

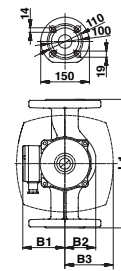
| | Caudal Q | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | m3/h → | 0 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 2 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | 3,6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Modelo | Altura en mca. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPS 32-55 | 5,0 | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,5 | 4,3 | 4,1 | 3,9 | 3,7 | 3,5 | 3,0 | 2,4 | 1,8 | 1,3 | 0,6 | - | |
| UP 32-55 | 5,3 | 5,2 | 5,1 | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4,0 | 3,5 | 2,9 | 2,3 | 1,6 | 0,8 | - | |
| UPS 25-80 | 8,1 | 7,9 | 7,7 | 7,4 | 7,2 | 6,9 | 6,6 | 6,3 | 6,0 | 5,7 | 5,3 | 4,4 | 3,3 | 2,2 | - | - | - | |
| UPS 32-80 | 7,7 | 7,5 | 7,3 | 7,1 | 6,8 | 6,6 | 6,3 | 6,1 | 5,9 | 5,6 | 5,4 | 4,8 | 4,2 | 3,6 | 3,0 | 2,4 | 1,8 | |
| UP 32-80 | 7,8 | 7,7 | 7,5 | 7,4 | 7,2 | 7,0 | 6,9 | 6,7 | 6,5 | 6,4 | 6,2 | 5,7 | 5,2 | 4,7 | 4,1 | 3,5 | 2,8 | |
| UPS 40-50 F | 5,0 | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,5 | 4,3 | 4,1 | 3,9 | 3,7 | 3,5 | 3,0 | 2,4 | 1,8 | 1,3 | 0,6 | - | |
| UP 40-50 F | 5,3 | 5,2 | 5,1 | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4,0 | 3,5 | 2,9 | 2,3 | 1,6 | 0,8 | - | |

SABER MÁS ...

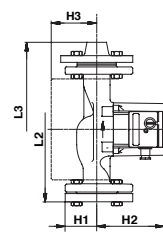
Bombas conexión rosca



Dimensiones / Peso



Bombas conexión brida



| Modelo | Dimensiones | | | | | | | | | | Peso | |
|-------------|-------------|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|--------|------|-------|
| | L1 | L2 | L3 | H1 | H2 | H3 | B1 | B2 | B3 | G | neto | bruto |
| UPS 32-55 | 180 | 244 | 302 | 39 | 130 | 57 | 82 | 60 | 77 | 2" | 4,8 | 5,1 |
| UP 32-55 | 180 | 244 | 302 | 39 | 130 | 57 | 80 | 60 | 77 | 2" | 5 | 5,3 |
| UPS 25-80 | 180 | 236 | 290 | 32 | 130 | 57 | 82 | 52 | 85 | 1" 1/2 | 4,2 | 4,5 |
| UPS 32-80 | 180 | 244 | 302 | 39 | 130 | 57 | 82 | 60 | 77 | 2" | 4,8 | 5,1 |
| UP 32-80 | 180 | 244 | 302 | 39 | 130 | 57 | 80 | 60 | 77 | 2" | 4,8 | 5,1 |
| UPS 40-50 F | 250 | 304 | 328 | 75 | 130 | 79 | 82 | 65 | 95 | Brida | 8,1 | 8,5 |
| UP 40-50 F | 250 | 304 | 328 | 65 | 130 | 79 | 82 | 65 | 95 | Brida | 8,3 | 8,7 |

SELECCIÓN

| Diámetro tubería | Tubería ROSCADA EXTERIOR | | | | ROSCADA INTERIOR | | Tubería DN 40mm | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26) |
|----------------------|--------------------------|---------------|-------------------|------------------------|-------------------|--|-----------------|---|
| | G3/4(20/27) | G1(26/34) | G1 1/4(33/42) | G1 1/2(40/49) | G1 1/4(33/42) | | | |
| UPS 32-55 52001011 | | U 1" F 509921 | U 1 1/4" F 509922 | | | | | |
| UP 32-55 52001091 | | U 1" F 509921 | U 1 1/4" F 509922 | | | | | |
| UPS 25-80 52001110 | U 3/4" F 529921 | U 1" F 529922 | | | U 1 1/4" M 529924 | | | |
| UPS 32-80 52052010 | | U 1" F 509921 | U 1 1/4" F 509922 | | | | | |
| UP 32-80 52052090 | | U 1" F 509921 | U 1 1/4" F 509922 | | | | | |
| UPS 40-50 F 52031310 | | | | CFT 40-1" 1/2 96569170 | | | CFW 40 96569184 | |
| UP 40-50 F 52031390 | | | | CFT 40-1" 1/2 96569170 | | | CFW 40 96569184 | |



U = Juego racores
(fundición)
Nº de racores: 2



CFT = Contrabrida
para roscar
(acero)
Nº de contrabridas: 1



CFW = Contrabrida para
soldar
(acero)
Nº de contrabridas: 1

Las bombas circuladoras dobles UPS(D) están diseñadas para la circulación de líquidos en sistemas de calefacción o sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

Disponible en 4 modelos, tres de ellos en versión monofásica de tres velocidades y un modelo trifásico de una velocidad.

Funcionamiento controlado

Las bombas dobles llevan incorporado un módulo estándar o un módulo relé en la caja de conexiones para conocer el funcionamiento o fallo de la bomba.

UP(S)D



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | PN | Tensión | P _i (W) Velocidad | | | I _n (A) Velocidad | | | Clase energética | BOMBAS |
|--------------|----------|----------------|---------------|------|-----------|---------------------------------|-----|-----|---------------------------------|------|------|------------------|--------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | |
| UPSD 32-50 | 52021521 | G 2 | 180 | 6/10 | 1 x 230 V | 80 | 95 | 105 | 0.37 | 0.44 | 0.46 | C | |
| UPSD 32-80 | 52052052 | G 2 | 180 | 6/10 | 1 x 230 V | 130 | 185 | 200 | 0.60 | 0.82 | 0.87 | E | |
| UPSD 40-50 F | 52041610 | DN 40 | 250 | 6/10 | 1 x 230 V | 85 | 115 | 120 | 0.39 | 0.51 | 0.52 | C | |
| UPD 40-50 F | 52031690 | DN 40 | 250 | 6/10 | 3 x 400 V | 150 | - | - | 0.33 | - | - | D | |

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas circuladoras UP(S)D son de tipo rotor encapsulado, es decir, bomba y motor forman un conjunto compacto sin cierre del eje y con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado. Se caracterizan por:

- Eje y cojinetes radiales en cerámica.
- Cojinete de empuje en carbono.
- Carcasa del rotor y soporte del cojinete en acero inoxidable.
- Impulsor en material resistente a la corrosión.
- Carcasa de la bomba en fundición.
- Temperatura del líquido de -25°C a +110°C.
- Presión del sistema máx. 10 bar.
- Clase de aislamiento F
- Motor protegido contra partículas, no necesita protección externa.
- Grado de protección IP42

TABLA DE SELECCIÓN

| | Caudal Q | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----|
| | m ³ /h → | 0 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 2 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | 3,6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Modelo | Altura en mca. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPSD 32-50 | 5,1 | 4,9 | 4,8 | 4,6 | 4,4 | 4,1 | 3,9 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 2,5 | 1,5 | - | - | - | - | - | - |
| UPSD 32-80 | 7,6 | 7,5 | 7,3 | 7,1 | 6,8 | 6,5 | 6,2 | 5,9 | 5,6 | 5,3 | 4,9 | 3,9 | 2,8 | - | - | - | - | - |
| UPSD 40-50 F | 5,3 | 5,2 | 5,0 | 4,9 | 4,7 | 4,6 | 4,4 | 4,2 | 4,0 | 3,8 | 3,6 | 3,0 | 2,4 | 1,8 | 1,2 | - | - | - |
| UPD 40-50F | 5,6 | 5,5 | 5,4 | 5,2 | 5,0 | 4,8 | 4,6 | 4,4 | 4,1 | 3,8 | 3,6 | 2,8 | 1,9 | 1,0 | - | - | - | - |



CALEFACCIÓN

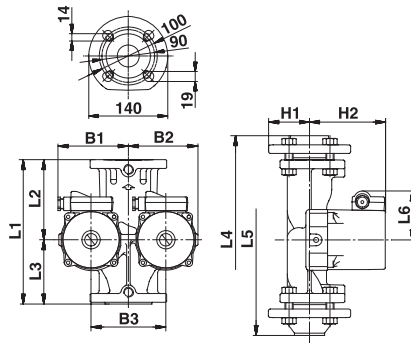


CLIMATIZACIÓN

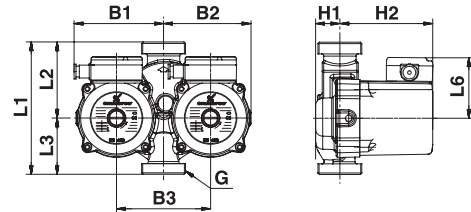
SABER MÁS ...

Dimensiones / Pesos

Bombas conexión brida



Bombas conexión rosca



| Modelo | Dimensiones | | | | | | | | | | | | Peso | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|-------|
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | H1 | H2 | H3 | B1 | B2 | B3 | G | neto | bruto |
| UPSD 32-50 | 180 | 104 | 76 | - | - | - | 82 | 39 | 130 | 126 | 119 | 128 | 2" | 9,5 | 10 |
| UPSD 32-80 | 180 | 104 | 76 | - | - | - | 82 | 39 | 130 | 134 | 119 | 128 | 2" | 9,5 | 10 |
| UPSD 40-50 F | 250 | 150 | 100 | 204 | 336 | 82 | 75 | 130 | - | 134 | 119 | 128 | Brida | 14,1 | 14,5 |
| UPD 40-50 F | 250 | 150 | 100 | 304 | 336 | 80 | 75 | 130 | - | 120 | 119 | 128 | Brida | 14,2 | 14,6 |

SELECCIÓN

| | | Tubería ROSCADA EXTERIOR | | Tubería DN 40 mm | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26) |
|------------------|----------|-----------------------------|----------------------|---------------------|--|
| Diámetro tubería | | G11/4 (33/42) | G11/2 (40/49) | | |
| UPSD 32-50 | 52021521 | U 11/4" F 509922 | | | |
| UPSD 32-80 | 52052052 | U 11/4" F 509922 | | | |
| UPSD 40-50 F | 52041610 | | CFT 11/4" F 96569170 | CFW 40 96569170 | |
| UPD 40-50 F | 52031690 | | CFT 11/4" F 96569170 | CFW 40 96569170 | |



U = Juego racores
(fundición)
Nº de racores: 2



CFT = Contrabrida
para roscar
(acero)
Nº de contrabridas: 1



CFW = Contrabrida para
soldar
(acero)
Nº de contrabridas: 1

Las bombas circuladoras UPN, en acero inoxidable y UPB en bronce, están diseñadas para sistemas de agua caliente sanitaria.

Las bombas UPB son monofásicas de 3 velocidades y las UPN son bombas monofásicas de 1 velocidad.

Calidad

La calidad de los materiales utilizados por Grundfos en la fabricación de las bombas UPN - UPB además de evitar la corrosión en la carcasa de la bomba consiguen óptimos rendimientos y soluciones más ligeras.

UPN-UPB



Ver tabla

| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | Temp. de líquido | Tensión | P _i (W) | I _n (A) | Clase energética | BOMBAS |
|-------------|----------|----------------|---------------|---------------------|---------|--------------------|--------------------|------------------|--------|
| UP 20-07 N | 59640506 | G 1 1/4 | 150 | de +2 °C a +110 °C | 1x230 V | 50 | 0.24 | - | |
| UP 20-15 N | 59641500 | G 1 1/4 | 150 | de +2 °C a +110 °C | 1x230 V | 65 | 0.28 | - | |
| UP 20-30 N | 59643500 | G 1 1/4 | 150 | de +2 °C a +110 °C | 1x230 V | 75 | 0.31 | - | |
| UP 20-45 N | 52042010 | G 1 1/4 | 150 | de +2 °C a +110 °C | 1x230 V | 115 | 0.50 | - | |
| UPS 25-60 B | 96281498 | G 1 1/2 | 180 | de +2 °C a +110 °C | 1x230 V | 90* | 0.40* | C | |
| UPS 32-80 B | 52062210 | G 2 | 180 | de -25 °C a +110 °C | 1x230 V | 240* | 1.05* | D | |

(N = Acero inoxidable - B = Bronce - S = 3 velocidades)

(*)Máxima potencia de entrada y máx. corriente (velocidad 3)

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas circuladoras UPN y UPB son de tipo rotor encapsulado, es decir, bomba y motor forman un conjunto compacto sin cierre del eje y con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado. Se caracterizan por:

- Carcasa de la bomba en bronce (B) o en acero inoxidable (N).
- Presión 10 bar.
- Grado de protección IP 42 e IP 44 según modelos
- Clase de aislamiento F y H según modelos
- Temperatura del líquido: ver tabla (máx. 60°C para agua sanitaria)

TABLA DE SELECCIÓN

| | Caudal Q | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | m3/h → | 0 | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Modelo | Altura en mca. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UP 20-07 N | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UP 20-15 N | 1,4 | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,6 | 0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UP 20-30 N | 3,1 | 3,0 | 2,8 | 2,4 | 2,0 | 1,5 | 1,2 | 0,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UP 20-45 N | 4,2 | 4,1 | 4,0 | 3,8 | 3,5 | 3,1 | 2,8 | 2,4 | 1,8 | 1,2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 25-60 B | 5,7 | 5,5 | 5,2 | 4,7 | 4,1 | 3,4 | 3,0 | 2,4 | 1,8 | 1,3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 32-80 B | 7,8 | 7,6 | 7,5 | 7,3 | 7,1 | 6,8 | 6,6 | 6,3 | 6,1 | 5,9 | 5,4 | 4,8 | 4,2 | 3,6 | 3,0 | 2,4 | 1,8 | 1,8 |




SABER MÁS . . .

Consejos útiles para la instalación de bombas circulatoras Grundfos de rotor húmedo para recirculación de agua caliente sanitaria:

1. Las bombas de rotor húmedo deben siempre instalarse con el eje del motor en posición horizontal.
2. No poner la bomba en marcha hasta que el sistema haya sido llenado de líquido y purgado. Períodos breves de marcha en seco pueden dañar la bomba.
3. Para evitar condensaciones en la caja de conexiones y en el estator, la temperatura del líquido bombeado debe ser siempre superior a la temperatura ambiente.
4. A la hora de seleccionar una bomba debe tenerse en cuenta la viscosidad del líquido de bombeo.
5. Para evitar aire, nunca instalar la bomba con el cuadal hacia abajo.
6. Se recomienda mantener la temperatura por debajo de 65°C para evitar precipitación de cal.

SELECCIÓN

| | | Tubería ROSCADA EXTERIOR  | | | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26) |
|------------------|----------|--|----------------|----------------------|---|
| Diámetro tubería | | G 3/4 (20/27) | G1 (26/34) | G1 1/4 (33/42) | |
| UP 20-07 N | 59640506 | UB 3/4 529982 | | | |
| UP 20-15 N | 59641500 | UB 3/4 529982 | | | |
| UP 20-30 N | 59643500 | UB 3/4 529982 | | | |
| UP 20-45 N | 52042010 | UB 3/4 529982 | | | |
| UPS 25-60 B | 96281498 | | UB 1" F 529972 | UB 1 1/4" F 96568019 | |
| UPS 32-80 B | 52062210 | | | | |



UB = Juego racores (latón)
Nº de racores: 2

Las bombas circuladoras TP están diseñadas para sistemas de calefacción, sistemas de refrigeración y aire acondicionado y agua caliente sanitaria.

Todas las bombas son centrífugas monocelulares en línea, con motor tipo estándar y cierre mecánico con ventilador para refrigeración y dimensiones principales según normas IEC y DIN.

Son bombas de tipo rotor seco por lo que poco sensibles a la formación de cal provocada por altas temperaturas del líquido bombeado. Además, gracias a su construcción independiente, son más resistentes a las impurezas que contiene el líquido.

TP



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | Temp. de líquido | Tensión | P ₂ (W) | I _n (A) | BOMBAS |
|------------|----------|----------------|---------------|-------------------|---------|--------------------|--------------------|--------|
| TP 25-50 B | 96408467 | G 1 1/2 | 180 | de 0 °C a +110 °C | 1x230 V | 120 | 1.05 | |
| TP 25-50 B | 96408471 | G 1 1/2 | 180 | de 0 °C a +110 °C | 3x400 V | 120 | 0.59 / 0.34 | |
| TP 32-50 B | 96408469 | G 2 | 180 | de 0 °C a +110 °C | 1x230 V | 120 | 1.05 | |
| TP 32-50 B | 96408473 | G 2 | 180 | de 0 °C a +110 °C | 3x400 V | 120 | 0.59 / 0.34 | |
| TP 32-90 B | 96408470 | G 2 | 180 | de 0 °C a +110 °C | 1x230 V | 250 | 2.2 | |
| TP 32-90 B | 96408474 | G 2 | 180 | de 0 °C a +110 °C | 3x400 V | 250 | 1.18 / 0.68 | |

(B = Bronce)

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas TP pueden ser instaladas en tuberías tanto horizontales como verticales. El motor nunca debe estar orientado hacia abajo. Se caracterizan por:

- Carcasa de la bomba en bronce.
- Presión máxima de trabajo 10 bar.
- Cierre en carburo de tungsteno/carbono con una amplia gama de aplicaciones, especialmente donde hay peligro de marcha en seco y en caso de altas temperaturas.
- Grado de protección IP55.
- Clase de aislamiento F.
- Temperatura del líquido de 0°C a +110°C

TABLA DE SELECCIÓN

| | Caudal Q | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | m ³ /h → | 0,0 | 0,6 | 1,2 | 1,8 | 2,4 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 6,6 | 7,2 | 7,8 | 8,4 | 9,0 | 10,0 |
| Modelo | Altura en mca. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TP 25-50 B | 5,5 | 5,4 | 5,2 | 4,9 | 4,6 | 4,2 | 3,7 | 3,3 | 2,8 | 2,2 | 1,6 | - | - | - | - | - | - | - |
| TP 32-50 B | 5,4 | 5,3 | 5,1 | 4,9 | 4,8 | 4,5 | 4,3 | 4,1 | 3,8 | 3,6 | 3,3 | 3,0 | 2,7 | 2,4 | 2,0 | - | - | - |
| TP 32-90 B | 8,6 | 8,4 | 8,1 | 7,9 | 7,7 | 7,4 | 7,2 | 6,9 | 6,6 | 6,3 | 6,0 | 5,6 | 5,3 | 4,9 | 4,4 | 3,9 | 3,1 | - |

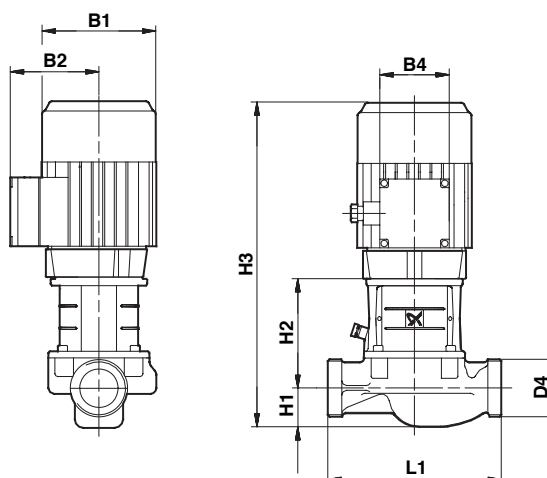


SABER MÁS . . .

Las bombas deben instalarse de modo que las tensiones de la tubería no se transfieran a la carcasa de la bomba.

En lugares húmedos hay que hacer un orificio de drenaje en el motor. El orificio de drenaje siempre tiene que estar orientado hacia abajo. En estos casos, el grado de protección del motor es IP 44.

| Modelo | D4 | B1 | B2 | B4 | H1 | H2 | H3 | L1 |
|------------|---------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|
| TP 25-50 B | G 1 1/2 | 118 | 95 | 71 | 25 | 118 | 325 | 180 |
| TP 32-50 B | G 2 | 118 | 95 | 71 | 40 | 118 | 340 | 180 |
| TP 32-90 B | G 2 | 118 | 95 | 71 | 40 | 118 | 366 | 180 |



La presión de entrada más la presión de la bomba con la válvula cerrada debe ser inferior a la presión máxima permitida del sistema.


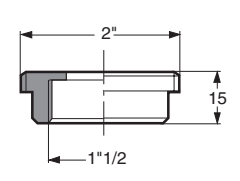
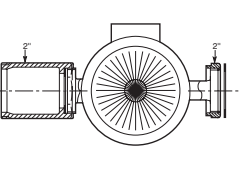
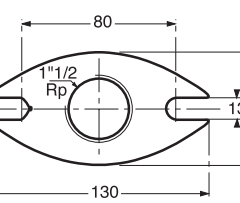
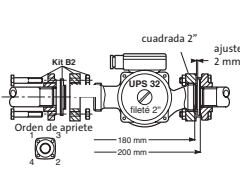
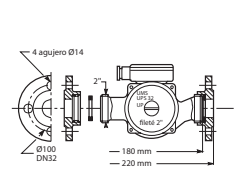
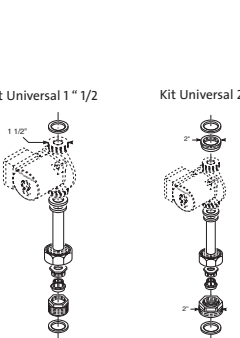
| Temperatura del líquido | 60°C | 90°C | 110°C |
|-------------------------|------|------|-------|
| Presión (bar) | 0,1 | 0,1 | 0,8 |

SELECCIÓN

| | | Tubería ROSCADA EXTERIOR | | ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26) |
|------------------|----------|-----------------------------|----------------------|---|
| Diámetro tubería | | G1 (26/34) | G1 1/4 (33/42) | |
| TP 25-50 B | 96408467 | UB 1" F 529972 | | |
| TP 25-50 B | 96408471 | UB 1" F 529972 | | |
| TP 32-50 B | 96408469 | | UB 1 1/4 "F 96568019 | |
| TP 32-50 B | 96408473 | | UB 1 1/4 "F 96568019 | |
| TP 32-90 B | 96408470 | | UB 1 1/4 "F 96568019 | |
| TP 32-90 B | 96408474 | | UB 1 1/4 "F 96568019 | |



UB 1" F = Juego de racores (latón)
Nº de racores: 2

| | Composición | Descripción | Modelo | Código |
|---|---|--|-----------------------------|-----------------|
|  |  | <p>El Kit R1 permite la sustitución de bombas roscadas Rp 2" por bombas roscadas Rp 1" 1/2</p> <p>Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 anillos de reducción Rp 1" 1/2 - G2 - 2 juntas | Kit R1 | 00GF2775 |
| |  | <p>El Kit R2 en bronce permite la sustitución de bombas para agua sanitaria de 250 mm de longitud y conexiones Rp 2" por la bomba UP 25-55 B o la TP 25-50</p> <p>Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 alargador G2 - Rp 1" 1/2 - 1 anillo G2 - Rp 1" 1/2 - 3 juntas | Kit R2 | 00GF2546 |
| |  | <p>El Kit B1 permite la sustitución de bombas con bridas ovaladas por bombas roscadas Rp 1" 1/2</p> <p>Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 bridas ovaladas - 2 juntas y tuercas | Kit B1 | 00GF2776 |
| |  | <p>El Kit B2 adecua la bomba UP(S) 32 para reemplazar las bombas Grundfos con bridas cuadradas.</p> <p>Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 bridas - 2 juntas - 8 tuercas y 2 piezas intermedias | Kit B2 | 00GF2770 |
| |  | <p>El Kit B32 adapta la bomba UP(S) para reemplazar sin modificación bombas con bridas DN32, PN10.</p> <p>Compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 bridas - 4 juntas - 8 tuercas | Kit B32 | 00GF2774 |
| |  | <p>El Kit Universal 1" 1/2 permite modificar la longitud de una bomba roscada de 1" 1/2 M desde 40 a 130 mm. Añadir al Kit Universal 1" 1/2, y el Kit B1 para modificar la longitud de las bombas con bridas ovaladas.</p> | Kit Universal 1" 1/2 | 00GF2779 |
| | | <p>El Kit Universal 2" convierte una bomba roscada 1" 1/2 M en una bomba roscada 2" M y permite modificar su longitud desde 40 a 130 mm.</p> | Kit Universal 2" | 00GF2780 |



SABER MÁS . . .

Consejos útiles para la instalación de bombas circulatoras Grundfos

1. Las bombas de rotor húmedo deben siempre montarse con el eje en posición horizontal.
2. A la hora de seleccionar una bomba debe tenerse en cuenta la viscosidad del líquido.
3. La temperatura ambiente debe siempre ser inferior a la temperatura del líquido, ya que de lo contrario puede producirse condensación en la carcasa del estator.
4. No poner la bomba en marcha hasta que el sistema haya sido llenado de líquido y purgado.
5. La aspiración de la bomba debe siempre colocarse lo más cerca posible del tanque de expansión.
6. Nunca instalar bombas más grandes de lo necesario ya que puede ocasionar problemas de ruido en la instalación e incrementa el consumo energético.
7. Las flechas en la carcasa de la bomba indican el sentido del flujo en la misma.
8. Instalar siempre una bomba con control de velocidad en sistemas con caudal variable para que la bomba ajuste automáticamente la presión y el caudal a la demanda, ahorrando energía y reduciendo el ruido.

■ **A partir de la longitud total disponible y del tipo de conexión existente sobre la tubería, seleccionar el Kit hidráulico adecuado:**

| Longitud total disponible | Longitud bomba Grundfos | Diámetro y tipo de la conexión de la tubería | | |
|---------------------------|-------------------------|--|------------------|----------------------------------|
| | | Racor 1" 1/2 | Racor 2" | Brida 1" 1/2 |
| 130 mm | 130 mm | no necesita accesorio | KIT R1 | KIT B1 |
| de 170 a 260 mm | 130 mm | KIT UNIVERSAL 1" 1/2 | KIT UNIVERSAL 2" | KIT B1 + KIT UNIVERSAL 1" 1/2 |
| 180 mm | 180 mm | no necesita accesorio | KIT R1 | KIT B1 |
| de 200 a 290 mm | 160 mm | KIT UNIVERSAL 1" 1/2 | KIT UNIVERSAL 2" | KIT B1 + KIT UNIVERSAL 1" 1/2 |
| de 220 a 310 mm | 180 mm | KIT UNIVERSAL 1" 1/2 | KIT UNIVERSAL 2" | KIT B1 + KIT UNIVERSAL 1" 1/2 |

Ejemplo de sustitución:

Sustitución de una bomba circulatora en una instalación ya existente.

Las características de la instalación son:

220 mm de espacio disponible cuando retiramos la bomba antigua

Tipo de conexión existente sobre la tubería es una brida ovalada de 1" 1/2

Teniendo en cuenta estas características son necesarias las siguientes medidas y el uso de los siguientes kits:

Longitud de la bomba aconsejada: 130 mm o 180 mm

KIT B1

KIT UNIVERSAL 1" 1/2

Las bombas circuladoras Grundfos tipo UPS y UPSD están diseñadas para la circulación de líquidos poco densos, limpios, no agresivos ni explosivos, sin partículas sólidas, fibras o aceite mineral en sistemas de calefacción y sistemas de refrigeración y aire acondicionado. En sistemas de agua caliente sanitaria se recomienda utilizar bombas de bronce.

Gama adaptada

Cada bomba circuladora posee 3 velocidades de funcionamiento que permite elegir la curva que mejor se adapte a las necesidades del sistema.

Las bombas serie 200 ofrecen una amplia gama de resultados gracias a los más de 100 modelos disponibles tanto en versión monofásica (1x230V) como en versión trifásica (3x230V y 3x400V).

Seguridad

Las bombas dobles permiten tener una bomba en reserva en caso de fallo. Además gracias al accesorio opcional módulo relé permite definir el modo de funcionamiento:

en **alternancia**, las bombas funcionan alternativamente en reserva y en servicio. Funcionamiento en **reserva**, en el que las bombas funcionan constantemente como bomba de servicio mientras que la otra se encuentra en reserva y como bomba, **sencilla** que funcionan independientemente.

El módulo relé permite además, tanto en las bombas dobles como sencillas, la conexión directa de la bomba a un interruptor externo de red y un dispositivo externo para indicación de funcionamiento o fallo. La bomba se conecta directamente a la red, ya que incorpora protección contra sobrecarga en las 3 velocidades.

UPS - UPSD Serie 200



Clase energética C a E



Clase energética C a E

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas UPS y UPSD son del tipo rotor encapsulado, es decir, la bomba y el motor forman un conjunto sin cierre de eje y con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado. Estas bombas se caracterizan por:

- Cojinetes radiales en cerámica.
- Cojinete de empuje en carbono.
- Camisa del rotor, soporte del cojinete y revestimiento del rotor en acero inoxidable.
- Carcasa de la bomba en fundición o bronce.
- Estator con interruptor de sobrecarga térmica incorporado.
- Motor con 3 velocidades.
- Temperatura del líquido:
 - Durante breves períodos: +140°C
 - Constantemente de -10°C a +120°C
- Grado de protección IP44.
- Clase aislamiento H y F según modelos.
- Presión máxima de trabajo 10 bares.

La bomba no necesita protección externa si lleva incorporado el módulo de protección.

Las bombas sencillas y dobles pueden suministrarse con un módulo estándar en la caja de conexiones. El módulo estándar se conecta al suministro de red mediante un contactor exterior.

Dependiendo de la versión de fundición y de la aplicación de la bomba, la temperatura máxima del líquido puede estar limitada por las normativas locales.



Bombas circuladoras sencillas UPS

| Tipo | Código 1x230V | Código 3x230V | Código 3x400V | Conexión bomba (DN) | Longitud (mm) | PN (bares) |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|---------------|
| UPS 32-30 F | 96401733 | | | 32 | 220 | 6/10 |
| UPS 32-60 F | 96401771 | 96401772 | 96401777 | 32 | 220 | 6/10 |
| UPS 32-120 F | 96401837 | 96401838 | 96401839 | 32 | 220 | 6/10 |
| UPS 40-30 F | 96401870 | 96401871 | 96401872 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPS 40-60/4 F | 96401897 | 96401898 | 96401899 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPS 40-60/2 F | 96401915 | 96401916 | 96401917 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPS 40-120 F | 96401942 | 96401943 | 96401944 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPS 40-180 F | 96401977 | 96401978 | 96401979 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPS 40-185 F | 96430299 | | 96430296 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPS 50-30 F | 96402004 | 96402005 | 96402006 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPS 50-60/4 F | 96402035 | 96402036 | 96402037 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPS 50-60/2 F | 96402053 | 96402054 | 96402055 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPS 50-120 F | 96402101 | 96402102 | 96402103 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPS 50-180 F | 96402134 | 96402135 | 96402136 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPS 50-185 F | 96430300 | | 96430297 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPS 65-30 F | 96402177 | 96402179 | 96402181 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPS 65-60/4 F | 96402227 | 96402228 | 96402229 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPS 65-60/2 F | 96402258 | 96402259 | 96402260 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPS 65-120 F | 96402278 | 96402279 | 96402280 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPS 65-180 F | | 96402315 | 96402316 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPS 65-185 F | | | 96430298 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPS 80-30 F | | 96402344 | 96402346 | 80 | 360 | 6 |
| UPS 80-30 F | | 96402345 | 96402347 | 80 | 360 | 10 |
| UPS 80-60 F | | 96402389 | 96402391 | 80 | 360 | 6 |
| UPS 80-60 F | | 96402390 | 96402392 | 80 | 360 | 10 |
| UPS 80-120 F | | 96402438 | 96402440 | 80 | 360 | 6 |
| UPS 80-120 F | | 96402439 | 96402441 | 80 | 360 | 10 |
| UPS 100-30 F | | 96402496 | 96402503 | 100 | 450 | 6 |
| UPS 100-30 F | | 96402501 | 96402508 | 100 | 450 | 10 |

Bombas circuladoras dobles UPSD

| Tipo | Código 1x230V | Código 3x230V | Código 3x400V | Conexión bomba (DN) | Longitud (mm) | PN (bares) |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|---------------|
| UPSD 32-30 F | 96408895 | 96408896 | 96408897 | 32 | 220 | 6/10 |
| UPSD 32-60 F | 96408898 | 96408899 | 96408900 | 32 | 220 | 6/10 |
| UPSD 32-120 F | 96408893 | 96408894 | 96408961 | 32 | 220 | 6/10 |
| UPSD 40-30 F | 96408904 | 96408905 | 96408906 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPSD 40-60/2 F | 96408907 | 96408908 | 96408909 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPSD 40-120 F | 96408901 | 96408902 | 96408903 | 40 | 250 | 6/10 |
| UPSD 50-30 F | 96408916 | 96408917 | 96408918 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPSD 50-60/4 F | 96408922 | 96408923 | 96408924 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPSD 50-60/2 F | 96408919 | 96408920 | 96408921 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPSD 50-120 F | 96408910 | 96408911 | 96408912 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPSD 50-180 F | 96408913 | 96408914 | 96408915 | 50 | 280 | 6/10 |
| UPSD 65-30 F | 96408930 | 96408931 | 96408932 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPSD 65-60/4 F | 96408936 | 96408937 | 96408938 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPSD 65-60/2 F | 96408933 | 96408934 | 96408935 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPSD 65-120 F | 96408925 | 96408926 | 96408927 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPSD 65-180 F | | 96408928 | 96408929 | 65 | 340 | 6/10 |
| UPSD 80-30 F | | 96408946 | 96408948 | 80 | 360 | 6 |
| UPSD 80-30 F | | 96408945 | 96408947 | 80 | 360 | 10 |
| UPSD 80-60 F | | 96408950 | 96408952 | 80 | 360 | 6 |
| UPSD 80-60 F | | 96408949 | 96408951 | 80 | 360 | 10 |
| UPSD 80-120 F | | 96408942 | 96408944 | 80 | 360 | 6 |
| UPSD 80-120 F | | 96408940 | 96408943 | 80 | 360 | 10 |
| UPSD 100-30 F | | 96408890 | 96408892 | 100 | 450 | 6 |
| UPSD 100-30 F | | 96408889 | 96408891 | 100 | 450 | 10 |

TABLA DE SELECCIÓN

| | Caudal Q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | m3/h → | 0 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 44 | 50 | 60 |
| Modelo | Altura en mca. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UPS 32-30 | 2,5 | 2,0 | 1,6 | 1,0 | 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 32-60 | 5,1 | 4,8 | 4,2 | 3,5 | 2,5 | 1,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 32-120/2 | 9,9 | 9,1 | 8,3 | 7,3 | 5,9 | 4,2 | 2,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 40-30/4 | 2,4 | 2,1 | 2,0 | 1,7 | 1,3 | 0,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 40-60/2 | 4,9 | 4,7 | 4,4 | 4,1 | 3,7 | 3,2 | 2,6 | 2,0 | 1,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 40-60/4 | 6,5 | 5,9 | 5,5 | 5,0 | 4,4 | 3,8 | 3,0 | 2,2 | 1,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 40-120/2 | 9,5 | 9,1 | 8,8 | 8,3 | 7,6 | 6,6 | 5,5 | 4,3 | 2,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 40-180/2 | 13,1 | 12,5 | 12,0 | 11,4 | 10,5 | 9,6 | 8,4 | 7,1 | 5,6 | 3,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 40-185/2 | 17,2 | 15,1 | 13,8 | 12,4 | 10,8 | 9,2 | 7,4 | 5,7 | 3,9 | 2,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 50-30/4 | 2,5 | 2,4 | 2,2 | 2,1 | 1,9 | 1,6 | 1,4 | 1,1 | 0,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 50-60/2 | 6,2 | 5,8 | 5,7 | 5,5 | 5,3 | 5,0 | 4,6 | 4,2 | 3,7 | 3,2 | 2,6 | 2,0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 50-60/4 | 4,7 | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4,0 | 3,7 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 2,4 | 2,0 | 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 50-120/2 | 9,2 | 8,9 | 8,8 | 8,8 | 8,6 | 8,3 | 7,9 | 7,4 | 6,8 | 6,1 | 5,3 | 4,5 | 2,6 | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 50-180/2 | 12,9 | 12,5 | 12,2 | 11,9 | 11,5 | 11,1 | 10,5 | 9,9 | 9,2 | 8,4 | 7,5 | 6,6 | 4,3 | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 50-185/2 | 17,1 | 16,1 | 15,4 | 14,6 | 13,7 | 12,0 | 11,6 | 10,4 | 9,2 | 7,9 | 6,6 | 5,2 | 2,4 | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 65-30/4 | 2,4 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,8 | 1,7 | 1,6 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | 0,9 | 0,5 | - | - | - | - | - | - | - |
| UPS 65-60/4 | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,6 | 4,5 | 4,3 | 4,1 | 3,9 | 3,7 | 3,5 | 3,3 | 2,8 | 2,3 | 1,7 | - | - | - | - | - |
| UPS 65-60/2 | 6,0 | 5,6 | 5,3 | 5,1 | 4,9 | 4,7 | 4,5 | 4,3 | 4,1 | 4,0 | 3,8 | 3,6 | 3,0 | 2,4 | 1,6 | - | - | - | - | - |
| UPS 65-120/2 | 10,0 | 9,8 | 9,7 | 9,5 | 9,4 | 9,2 | 9,0 | 8,8 | 8,6 | 8,3 | 8,0 | 7,7 | 6,9 | 6,0 | 4,9 | 3,7 | 2,4 | - | - | - |
| UPS 65-180/2 | 14,4 | 14,2 | 14,0 | 13,8 | 13,6 | 13,4 | 13,1 | 12,9 | 12,5 | 12,2 | 11,8 | 11,4 | 10,5 | 9,4 | 8,2 | 6,8 | 5,1 | - | - | - |
| UPS 65-185/2 | 17,1 | 16,7 | 16,5 | 16,1 | 15,6 | 15,1 | 14,6 | 13,9 | 13,2 | 12,5 | 11,6 | 10,8 | 8,9 | 6,9 | 4,8 | 2,6 | - | - | - | - |
| UPS 80-30/4 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,7 | 1,5 | 1,3 | 1,0 | 0,6 | - | - |
| UPS 80-60/4 | 5,6 | 5,6 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,4 | 5,3 | 5,2 | 5,2 | 5,1 | 5,0 | 4,9 | 4,6 | 4,4 | 4,1 | 3,7 | 3,4 | 2,7 | 1,6 | 1,6 |
| UPS 80-120/2 | 10,9 | 10,7 | 10,4 | 10,3 | 10,2 | 10,1 | 10,0 | 9,9 | 9,8 | 9,7 | 9,5 | 9,4 | 9,0 | 8,5 | 8,0 | 7,4 | 6,7 | 5,6 | 3,4 | 3,4 |
| UPS 100-30/4 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,9 | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 3,7 | 3,6 | 3,5 | 3,3 | 3,1 | 2,9 | 2,7 | 2,4 | 1,7 | 1,7 |



| | | |
|--|---|---|
| | JUEGO CONTRABRIDAS PARA SOLDAR CFW | <p>El kit contiene 1 brida en acero, 1 junta y tornillos. Dimensiones de brida: DN 32 a DN 100 para conexiones de 32 a 100 mm nominal Presión nominal: 10/16 bar</p> <p>Consultar Códigos</p> |
| | JUEGO CONTRABRIDAS PARA ROSCAR CFT | <p>El kit contiene 1 brida (DN 80 y DN 100) o 2 bridas en acero, 2 juntas y tornillos. Dimensiones de brida: DN 32 a DN 100 para conexiones de Rp 1 1/4 a Rp 4. Presión nominal: 10/16 bar</p> <p>Consultar Códigos</p> |
| | KIT DE AISLAMIENTO IK LUP | <p>Sólo para bombas sencillas. Revestimiento aislante: EPP (polipropileno expandido). El grosor del aislamiento corresponde al diámetro de la bomba. Conductividad térmica: 0,04W/m°C</p> <p>Consultar Códigos</p> |
| | BRIDAS CIEGAS BF | <p>Sólo para las bombas dobles. Las bridas ciegas se utilizan para el cierre de una de las bombas en reparación mientras que la otra sigue funcionando ininterrumpidamente.</p> <p>Consultar Códigos</p> |
| | MÓDULO DE PROTECCIÓN A, B o C. | <p>La protección térmica incorporada (contactos térmicos) protege la bomba contra una sobrecarga térmica. El módulo indica también el estado de funcionamiento: /en marcha/en paro/corte alimentación eléctrica/en paro/corte por el interruptor de sobrecarga térmica/en marcha/sentido de giro erróneo. Nota: bombas con módulo de protección no deben conectarse a un convertidor de frecuencia.</p> <p>Códigos</p> <p>Módulo de Protección A para bombas 1x230V: 96422219 Módulo de Protección B para bombas 3x230V: 96422220 Módulo de Protección C para bombas 3x400V: 96622221</p> |
| | MÓDULO RELÉ | <p>El módulo de relé cuenta con las mismas funciones que el módulo de protección, ofreciendo al mismo tiempo más indicaciones de funcionamiento y fallo. En el caso de bomba doble, el módulo permite elegir entre funcionamiento en alternancia de las bombas, funcionamiento en reserva o funcionamiento separado.</p> <p>Códigos:</p> <p>Módulo Relé A para bombas 1x230V sencillas: 96406611 - Dobles:96409231 Módulo Relé B para bombas 1x230V sencillas: 96406610 - Dobles:96409230 Módulo Relé C para bombas 1x230V sencillas: 96406609 - Dobles:96409229</p> <p>Nota: bombas con módulo relé no deben conectarse a un convertidor de frecuencia</p> |

La gama MAGNA - UPE Serie 2000 está diseñada para sistemas de calefacción de hasta 2100 Kw. y sistemas de agua caliente sanitaria. El líquido bombeado debe estar limpio, ser ligero, no agresivo, que no contenga partículas sólidas, fibras o aceites minerales.

Flexibilidad

Las bombas permiten ajustar su funcionamiento gracias a su control de velocidad.

Ajustando el control en la posición Presión Proporcional, la altura se ajusta continuamente según la demanda de agua del sistema. En la posición Presión Constante, la altura se mantiene constante independientemente de la demanda de agua. En la opción de funcionamiento *AUTO* de las bombas MAGNA, la bomba reduce automáticamente el punto de ajuste fijado en fábrica y lo adecua a las características actuales del sistema.

Cuando se activa el funcionamiento nocturno automático, la bomba cambia automáticamente entre funcionamiento normal y nocturno. Este ajuste se produce por el cambio en la temperatura de la tubería de alimentación medida por el sensor de temperatura integrado.

Confort

El control de velocidad ajusta el funcionamiento a la demanda actual del sistema por lo que evita el funcionamiento innecesario reduciendo al mínimo el ruido ocasionado.

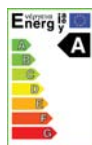
Consumo reducido

El motor a imanes permanentes de MAGNA-UPE permite ahorrar un 25% del consumo eléctrico de un motor asíncrono clásico de la misma potencia. Los imanes sustituyen a la energía eléctrica para magnetizar el motor optimizando su rendimiento. El control de velocidad junto con una adecuada fijación de las distintas velocidades, proporcionan a la MAGNA UPE un ahorro energético cercano al 78% en relación con una bomba circuladora clásica de velocidad fija, gracias a la activación del régimen nocturno.

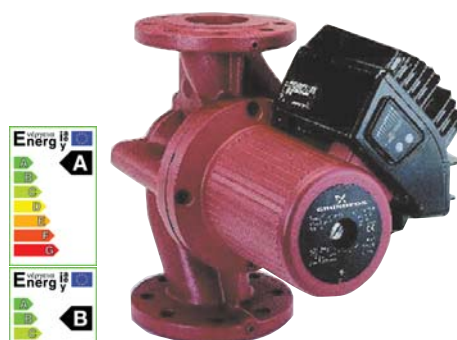
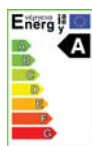
MAGNA-UPE Serie 2000



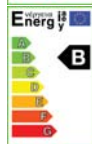
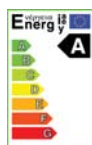
MAGNA -UPE sencilla



MAGNA-UPE Doble



UPE Serie 2000 sencilla



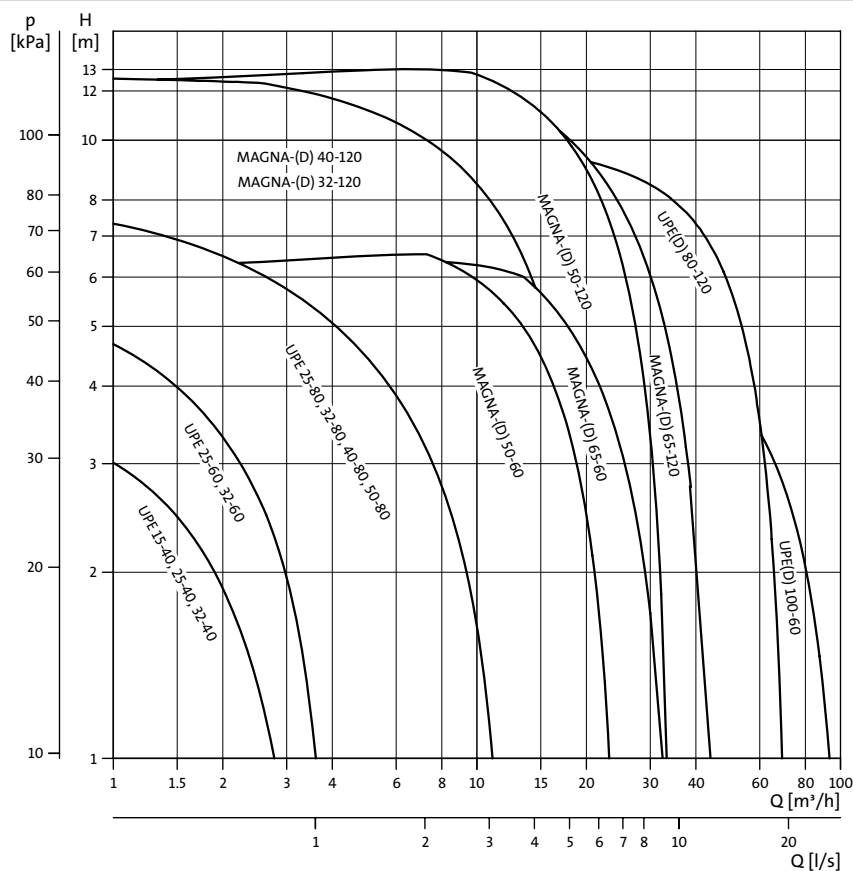
CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas circuladoras Serie 2000 son del tipo rotor encapsulado y se caracterizan por:

- Disponible versiones en acero inoxidable (MAGNA) o bronce (UPE).
- Sensor de presión diferencial y temperatura.
- El motor de UPE monofásica es asíncrono de 2 polos de tipo jaula de ardilla con filtro radioeléctrico.
- MAGNA-UPE monofásica con un motor sincrónico de 4 u 8 polos de imán permanente.
- La UPE trifásica tiene un motor asíncrono de 2 polos tipo jaula de ardilla con un convertidor de frecuencia integrado.
- La velocidad se calcula mediante una bobina de inducción incorporada en el bobinado del estator.
- Panel de control integrado en la caja de conexiones.



CURVAS CARACTERÍSTICAS



SELECCIÓN

Bombas circuladoras sencillas

| Gama | Modelo | Código | DN bomba | Longitud (mm) | PN (bar) | Tensión | Clase energética | BOMBAS |
|----------------|----------|----------|----------|---------------|----------|---------|------------------|--------|
| MAGNA | 32-120 F | 96513625 | 32 | 220 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA | 40-120 F | 96513626 | 40 | 250 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA | 50-60 F | 96513627 | 50 | 280 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA | 65-60 F | 96513628 | 65 | 340 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA | 50-120 F | 96504872 | 50 | 280 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA | 65-120 F | 96504873 | 65 | 340 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| UPE Serie 2000 | 80-120 F | 96402442 | 80 | 360 | 6 | 3x400 V | A | |
| UPE Serie 2000 | 80-120 F | 96402443 | 80 | 360 | 10 | 3x400 V | A | |
| UPE Serie 2000 | 100-60 F | 96402616 | 100 | 450 | 6 | 3x400 V | B | |
| UPE Serie 2000 | 100-60 F | 96402618 | 100 | 450 | 10 | 3x400 V | B | |

Bombas circuladoras dobles

| Gama | Modelo | Código | DN bomba | Longitud (mm) | PN (bar) | Tensión | Clase energética | BOMBAS |
|-----------------|----------|----------|----------|---------------|----------|---------|------------------|--------|
| MAGNA (D) | 32-120 F | 96513629 | 32 | 220 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA (D) | 40-120 F | 96513640 | 40 | 250 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA (D) | 50-60 F | 96513641 | 50 | 280 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA (D) | 65-60 F | 96513642 | 65 | 340 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA (D) | 50-120 F | 96504874 | 50 | 280 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| MAGNA (D) | 65-120 F | 96504875 | 65 | 340 | 6 /10 | 1x230 V | A | |
| UPED Serie 2000 | 80-120 F | 96403133 | 80 | 360 | 6 | 3x400 V | B | |
| UPED Serie 2000 | 80-120 F | 96403134 | 80 | 360 | 10 | 3x400 V | B | |
| UPED Serie 2000 | 100-60 F | 96405833 | 100 | 450 | 6 | 3x400 V | B | |
| UPED Serie 2000 | 100-60 F | 96405834 | 100 | 450 | 10 | 3x400 V | B | |

Las bombas TP/ TPD están diseñadas para sistemas de calefacción y sistemas de refrigeración y aire acondicionado para el bombeo de líquidos ligeros, limpios, no agresivos, sin partículas sólidas o fibras que puedan atacar a la bomba mecánica o químicamente.

La gama TP está dividida en dos grupos, basados en la construcción de la bomba:

- TP de baja presión con conexión de brida
- TP de alta presión con conexión de brida

Todas las bombas son centrífugas monocelulares en línea, con motor estándar y cierre mecánico. La construcción independiente de estas bombas es menos sensible a impurezas en el líquido bombeado que bombas similares del tipo rotor encapsulado.

Las bombas son del tipo subir y extraer, es decir, se puede sacar la bomba sin tocar las tuberías a ambos lados del cuerpo de la bomba. Por lo tanto, una sola persona, con una grúa, puede efectuar reparaciones incluso en las bombas más grandes.

Las bombas TP(D) con motores a partir de 1,1 kW tienen motores de rendimiento 1, el más alto definido por CEMEP.

TP - TPD



CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Según el tipo de fundición y la aplicación de la bomba, la temperatura máxima del líquido puede estar limitada por normativas locales.

Las bombas TP - TPD se caracterizan por:

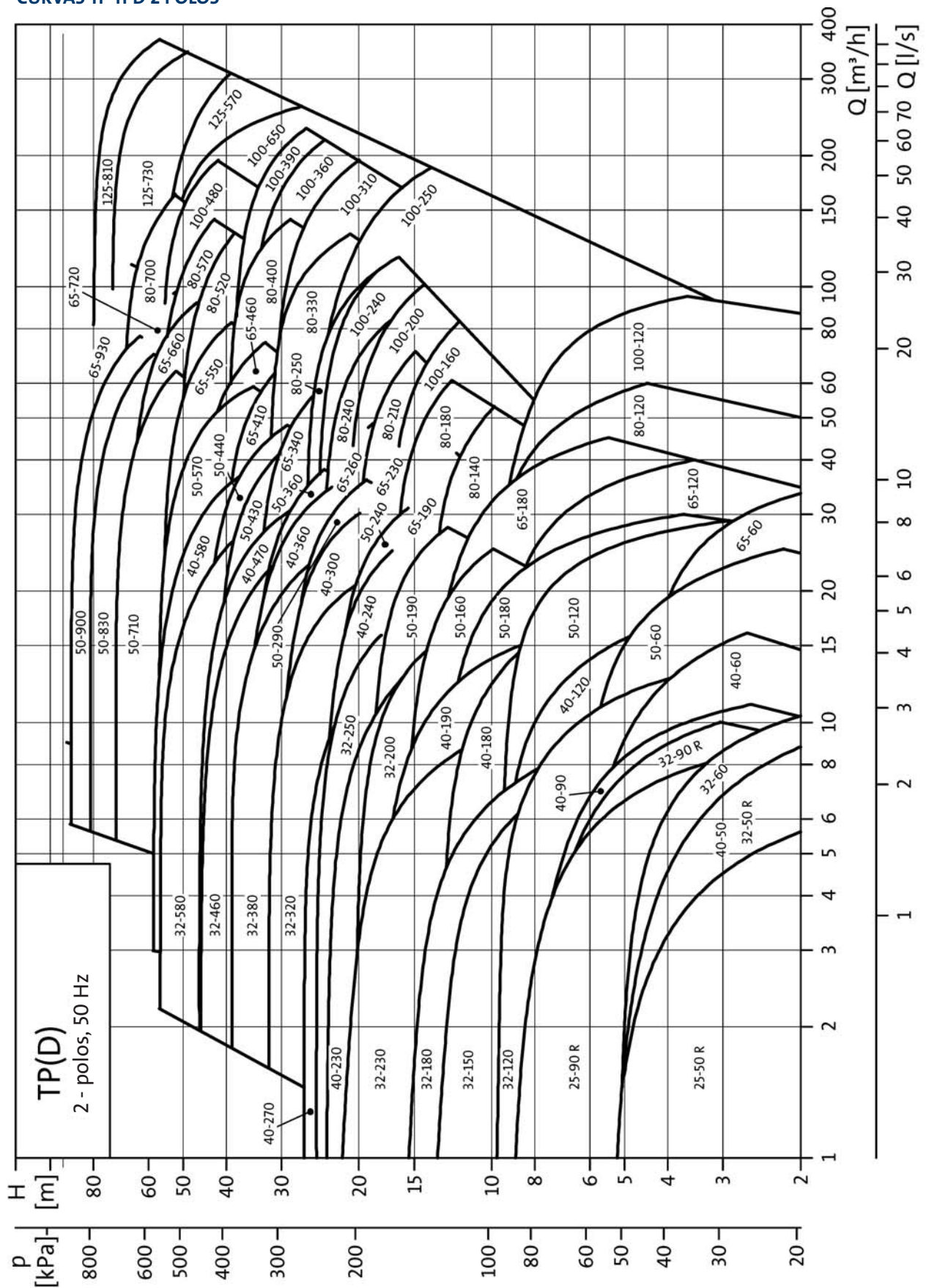
- Soporte motor y cuerpo de bomba en fundición.
- Eje en acero inoxidable.
- Impulsor en acero inoxidable, fundición ó bronce (versión alta presión).
- Grado de protección IP 55
- Clase de aislamiento F
- Motor estándar totalmente cerrado y refrigerado por un ventilador.
- Cuerpo de bomba helicoidal en línea de fundición o bronce.
- Presión máxima de trabajo 6, 10 o 16 bares según modelos.
- La temperatura del líquido depende del tipo de cierre y la bomba:

| Tipo Bomba | Cierre | Temperatura |
|-----------------|--------|---------------|
| TP baja presión | BUBE | 0°C a +140°C |
| | AUUE | 0°C a +90°C |
| | RUUE | -25°C a +90°C |
| TP alta presión | BAQE | 0°C a +140°C |
| | BQQE | 0°C a +90°C |
| | GQQE | -25°C a +90°C |



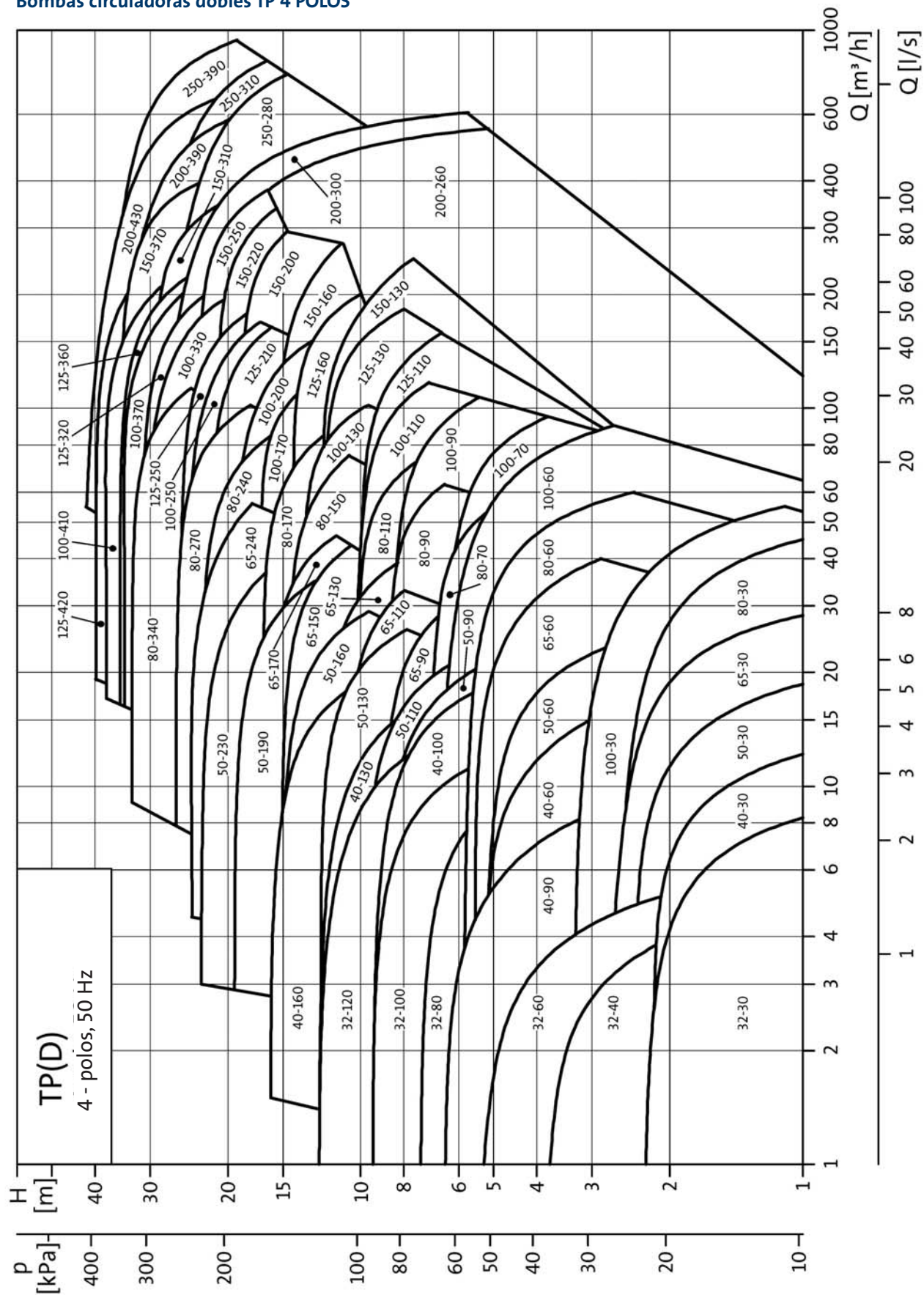
CURVAS CARACTERÍSTICAS

CURVAS TP TPD 2 POLOS



CURVAS CARACTERÍSTICAS

Bombas circuladoras dobles TP 4 POLOS





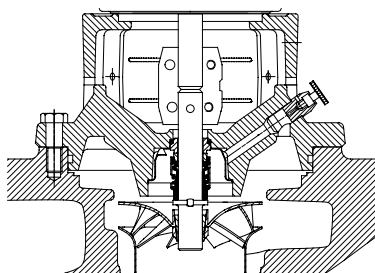
SABER MÁS . . .

El cuerpo de la bomba tiene un anillo de cierre sustituible que reduce al mínimo el líquido que fluye desde la descarga del impulsor hasta la aspiración.

Las bombas TP(D) monocelulares son del tipo de acoplamiento compacto, por lo que el cuerpo de la bomba está separado del motor y componentes electrónicos, lo que significa que el agua condensada no los dañará.

Si el agua contiene aceites minerales o sustancias químicas, o si se bombean otros líquidos, es necesario adecuar las juntas tóricas.

La circulación del líquido por el conducto del tornillo de purga de aire garantiza la lubricación y refrigeración del cierre.

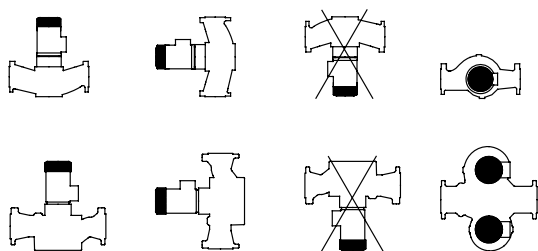


El bombeo de líquidos con densidad o viscosidad cinemática superior a la del agua dará lugar a pérdidas considerables de presión, bajada del funcionamiento hidráulico y un aumento del consumo eléctrico, por lo que la bomba debe llevar un motor sobredimensionado.

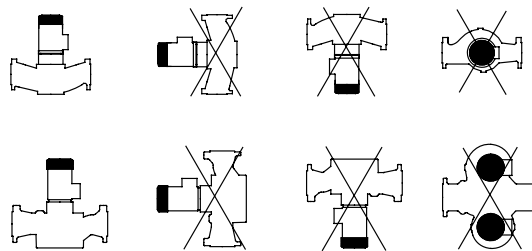
El cuerpo de la bomba, soporte del motor y cuerpo de arrancador de motor están pintados por cataferosis.

Las bombas pueden instalarse tanto en tuberías horizontales como verticales.

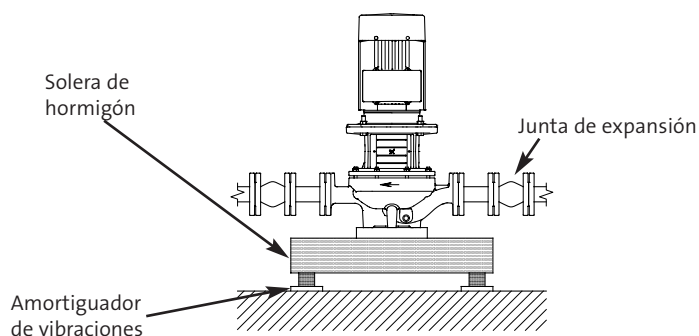
Instalación de motores hasta 7,5 kW



Instalación de motores de más de 7,5 kW



Con el fin de conseguir un funcionamiento óptimo y reducir los ruidos y vibraciones al mínimo, puede ser necesario amortiguar las vibraciones de la bomba, sobre todo con motores de más de 7,5 Kw.



Las bombas circuladoras GD están diseñadas especialmente para instalaciones de calefacción y de climatización con baja altura manométrica.

Están perfectamente adaptadas para circuitos de recirculación de calderas.

Los líquidos bombeados deben ser poco densos, limpios, no agresivos ni explosivos, ni contener partículas sólidas ni fibras.

Instalación:

La bomba se tiene que instalar siempre en posición horizontal, a la entrada o salida de la instalación.

Antes de ponerla en marcha, se tiene que purgar totalmente la bomba, desenroscando el tapón de la cara delantera.

GD



| Modelo | Código | Conexión bomba | Longitud (mm) | PN (bar) | Tensión |
|--------|----------|----------------|---------------|----------|-----------------------|
| GD 30 | 57330350 | G2 | 206 | 10 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 40 | 57420350 | DN 40 | 220 | 6 / 10 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 50 | 57520350 | DN 50 | 240 | 6 / 10 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 65 | 57620350 | DN 65 | 280 | 6 / 10 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 80 | 57840350 | DN 80 | 330 | 6 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 80 | 57830350 | DN 80 | 330 | 10 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 100 | 57140350 | DN 100 | 380 | 6 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 100 | 57130350 | DN 100 | 380 | 10 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 125 | 57240350 | DN 125 | 450 | 6 | 1x220 V - 3x220/380 V |
| GD 125 | 57230350 | DN 125 | 450 | 10 | 1x220 V - 3x220/380 V |

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas GD son de tipo rotor encapsulado, es decir, bomba y motor forman un conjunto compacto sin cierre del eje y con sólo dos juntas para el sellado. Los cojinetes están lubricados por el líquido bombeado.

- Caudal hasta 100 m³/h
- Altura manométrica hasta 2,4 m
- Temperatura: -15°C a +120°C, +140°C durante 30mn máx.
- Presión máx. de trabajo 10 bares
- Materiales:
 - Carcasa de la bomba en fundición GG 20 (0.6020)
 - Impulsor en ryton/fundición GG20
 - Eje en acero inoxidable (1.4030)
 - Cojinetes en carbono endurecido por metal
- Conexión :
 - G30: conexión unión G2 / Rp 11/4
 - Otros modelos: conexión brida (ver tabla)
- Motor :
 - Motor de 4 polos
 - Trifásico: 3x220V ó 380V, 50 Hz
 - Monofásico con condensador: 1x220V, 50Hz
 - Velocidad máx. 1400 min-1.
 - Protección térmica incorporada en los GD 30, GD 40 y GD 50.
 - Protección externa requerida en los GD 65, GD 80, GD 100 y GD 125.
 - Sentido de rotación: de la izquierda (desde el lado motor)
- Grado de protección IP 44
- Clase de aislamiento F



TABLAS DE SELECCION

| | m3/h → | Caudal Q | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Modelo | | Altura en mca. | | | | | | | | | | | | | |
| GD 30 | | 0,66 | 0,58 | 0,47 | 0,32 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| GD 40 | | 0,90 | 0,77 | 0,65 | 0,52 | 0,45 | 0,35 | 0,29 | 0,22 | 0,18 | 0,15 | - | - | - | - |
| GD 50 | | 0,88 | 0,80 | 0,72 | 0,65 | 0,58 | 0,50 | 0,40 | 0,32 | 0,20 | 0,10 | - | - | - | - |
| GD 65 | | 0,92 | | 0,84 | | 0,75 | | 0,68 | | 0,58 | | 0,46 | 0,35 | 0,22 | 0,12 |



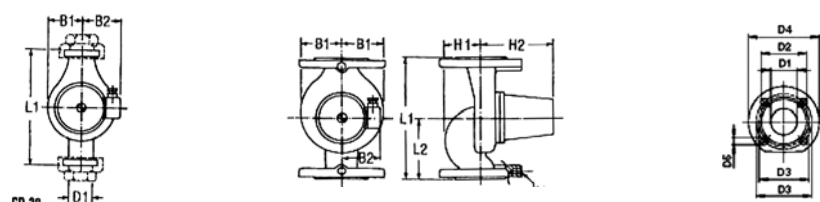
| | m3/h → | Caudal Q | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 0 | 8 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Modelo | | Altura en mca. | | | | | | | | | | | | |
| GD 80 | | 1,28 | 1,12 | 1,07 | 0,90 | 0,71 | 0,50 | - | - | - | - | - | - | - |
| GD 100 | | 1,84 | - | 1,70 | 1,60 | 1,48 | 1,33 | 1,17 | 0,98 | - | - | - | - | - |
| GD 125 | | 2,45 | - | - | - | 2,37 | - | 2,24 | - | 2,06 | 1,85 | 1,60 | 1,33 | 1,05 |



SABER MÁS...

| Características eléctricas | | | In(A) | | |
|----------------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| Modelo | Velocidad n (min-1) | P1 (W) | 3x380 V | 3x220 V | 1x220 V |
| GD 30 | 1400 | 80/93 | 0,23 | 0,35 | 0,40 |
| GD 40 | 1400 | 86/90 | 0,25 | 0,40 | 0,45 |
| GD 50 | 1400 | 90/100 | 0,25 | 0,40 | 0,45 |
| GD 65 | 1400 | 140/150 | 0,40 | 0,70 | 0,75 |
| GD 80 | 1400 | 180/210 | 0,80 | 1,30 | 1,40 |
| GD 100 | 1400 | 330/430 | 1,10 | 1,90 | 2,10 |
| GD 125 | 1400 | 650/950 | 1,90 | 3,30 | - |

Dimensiones



| Dimensiones | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|------------------|-----|------------------|
| Modelo | L1 | L2 | B1 | B2 | H1 | H2 | D1 | D2 | D3 (PN6/PN10) | D4 | D5 (PN6/PN10) |
| GD 30 | 206 | 103 | 58 | 84 | 50 | 155 | R 1 1/4 | - | - | - | - |
| GD 40 | 220 | 110 | 65 | 84 | 64 | 160 | 40 | 88 | 100/110 | 150 | 4x14/19 |
| GD 50 | 240 | 120 | 80 | 84 | 76 | 160 | 50 | 102 | 110/125 | 165 | 4x14/19 |
| GD 65 | 280 | 140 | 76 | 87 | 63 | 170 | 65 | 122 | 130/145 | 185 | 4x14/19 |
| GD 80 | 330 | 170 | 100 | 100 | 90 | 220 | 80 | 138 | 150/160 | 200 | 4x19/8x19 |
| GD 100 | 380 | 190 | 124 | 116 | 112 | 267 | 100 | 158 | 170/180 | 220 | 4x19/8x19 |
| GD 125 | 450 | 225 | 160 | 116 | 145 | 280 | 125 | 188 | 200/210 | 250 | 4x19/8x19 |

SELECCIÓN

| | | Conexiones unión / contrabridas | | Condensadores para utilización en monofásico 1x220-230 V | | | |
|--------|----------|---------------------------------|-----------------------------|--|----------|--------|--------|
| Modelo | Código | Para soldar | Para roscar | 6 µF | 10 µF | 16 µF | 25 µF |
| GD 30 | 57330350 | R 1 1/4 F 509922 | - | 556001 | | | |
| GD 40 | 57420350 | CFW 40 96569184 | CFT 40 Rp 1 1/2 96569170 | 556001 | | | |
| GD 50 | 57520350 | CFW 50 96569185 | CFT 50 Rp 2" 96569171 | 556001 | | | |
| GD 65 | 57620350 | CFW 65 96569186 | CFT 65 Rp 2 1/2 96569172 | | 96405446 | | |
| GD 80 | 57840350 | CFW 80 96569180 | CFT 80 Rp 3" 96569157 | | | 556005 | |
| GD 80 | 57830350 | CFW 80 96569187 | CFT 80 Rp 3" 96569173 | | | 556005 | |
| GD 100 | 57140350 | CFW 100 96569181 | CFT 100 Rp 4" 96569158 | | | | 556006 |
| GD 100 | 57130350 | CFW 100 96569188 | CFT 100 Rp 4" 96569174 | | | | 556006 |
| GD 125 | 57240350 | CFW 125 96569189 | - | | | | |
| GD 125 | 57230350 | CFW 125 96569189 | - | | | | |



R = Juego racores (fundición)
Nº racores: 2



CFT = Contrabrida para
roscar (acero)
Nº contrabridas: 1



CFW = Contrabrida para
soldar
Nº contrabridas: 1

RIEGO / DISTRIBUCIÓN Y AUMENTO DE PRESIÓN EN INSTALACIONES DOMÉSTICAS

El nivel del agua se sitúa al nivel o por encima de la bomba



El nivel del agua se sitúa 7 m. como máximo por debajo de la bomba



El nivel del agua se sitúa por debajo de la bomba



BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y FECALES DOMÉSTICAS

Achique



Aguas residuales y fecales



ENTRE A FORMAR PARTE DEL G-PLUS CLUB DE GRUNDFOS

Grundfos se ha destacado desde siempre por establecer relaciones cordiales con sus clientes profesionales. El G-PLUS CLUB es una nueva iniciativa que se dirige exclusivamente a los instaladores profesionales. La adhesión al G-PLUS CLUB es gratuita ¡Usted es quien decide inscribirse!

Hacerse miembro del G-PLUS CLUB le confiere una serie de ventajas, tales como: la mejor información en primicia, sesiones de formación especializadas, envío a su domicilio

de la revista técnica Grundfos "Bombeando Noticias" con artículos técnicos de gran interés para el desarrollo de su actividad profesional y regalos a su fidelidad. Para hacerse socio solicite el catalogo del G-PLUS CLUB en el teléfono 918 488 800 y rellene el Boletín de inscripción que encontrará al final del mismo.

Esperamos contar próximamente con su presencia entre los miembros del G-PLUS CLUB.

Grundfos G-PLUS CLUB



Sesiones de formación



Regalos



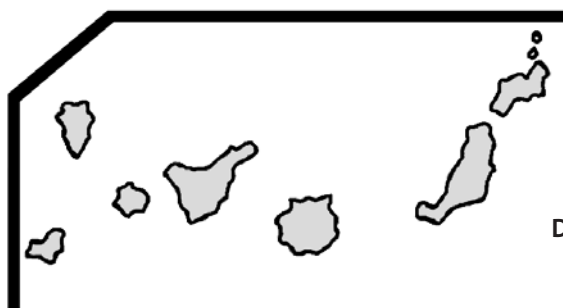
Tarjeta de socio



Información en primicia

GRUNDFOS 
G - PLUS CLUB

Delegaciones



DELEGACIONES:

CENTRO - SUR:

Camino de la Fuentecilla, s/n
28110 Algete (Madrid)
Teléf.: +34 918 488 800
Fax: +34 916 280 465

Bombas GRUNDFOS España, S.A.
Camino de la Fuentecilla, s/n
28110 Algete (Madrid)

Teléf.: +34 918 488 800
Fax: +34 916 280 465
www.grundfos.es

ESTE:

Salvador Espriu, 39
08005 Barcelona
Teléf.: +34 932 215 242
Fax: +34 932 212 273

NORTE-CARIBE:

Villarías, 10, 6º Dto. 603
48001 Bilbao
Teléf.: +34 944 236 621
Fax: +34 944 236 383

BE > THINK > INNOVATE >

SER RESPONSABLES ES NUESTRA BASE
PENSAR EN EL FUTURO LO HACE POSIBLE
LA INNOVACIÓN ES LA ESENCIA

DELEGACIONES:

CENTRO - SUR:

Camino de la Fuentecilla, s/n
28110 Algete (Madrid)
Teléf.: +34 918 488 800
Fax: +34 916 280 465

ESTE:

Salvador Espriu, 39
08005 Barcelona
Teléf.: +34 932 215 242
Fax: +34 932 212 273

NORTE-CARIBE:

Villarías, 10, 6º Dto. 603
48001 Bilbao
Teléf.: +34 944 236 621
Fax: +34 944 236 383

Bombas GRUNDFOS España, S.A.

Camino de la Fuentecilla, s/n
28110 Algete (Madrid)

Teléf. + 34 918 488 800
Fax: + 34 916 280 465