

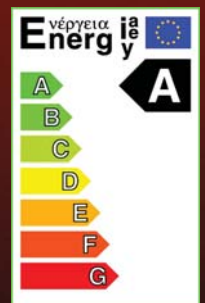
CALEFACCIÓN CLIMATIZACIÓN AGUA CALIENTE SANITARIA



VIVIENDA UNIFAMILIAR

PEQUEÑA EDIFICACIÓN

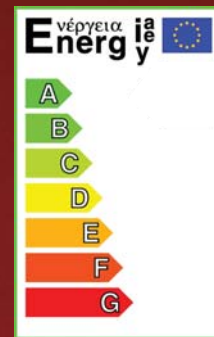
GRANDES EDIFICACIONES



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	Calentación	Agua caliente sanitaria	Climatización
VIVIENDA UNIFAMILIAR	ALPHA2	4	> 5			
	ALPHA2 L	6	> 7			
	UPS SERIE 100	8	> 9			
	COMFORT	10	> 11			
PEQUEÑA EDIFICACIÓN	MAGNA	12	> 14			
	UP SOLAR	15				
	UPS	16	> 18			
	UPSD	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				

La circuladora ALPHA2 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 ALPHA2 L, presión constante o proporcional y velocidad constante. Su funcionamiento se ha optimizado para:

- Minimizar el consumo energético: la combinación del variador de frecuencia con un motor de imán permanente asegura a la ALPHA2 la clase A en la clasificación energética.
 - 5 W (P_1 mín.) a 22 W (P_1 máx.) para las ALPHA2 xx - 40
 - 5 W (P_1 mín.) a 50 W (P_1 máx.) para las ALPHA2 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.

ALPHA2



Modelo	Código	Conexión bomba	Longitud (mm)	Tensión	P_1 (W)		I_n (A)		Clase energética	BOMBAS
					Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		
ALPHA2 25-40	95047503	G 11/2	130	1x230 V	5	22	0.05	0.19	A	
ALPHA2 25-40	95047500	G 11/2	180	1x230 V	5	22	0.05	0.19	A	
ALPHA2 25-40 A	95047501	G 11/2	180	1x230 V	5	22	0.05	0.19	A	
ALPHA2 25-40 N	95047502	G 11/2	180	1x230 V	5	22	0.05	0.19	A	
ALPHA2 25-60	95047507	G 11/2	130	1x230 V	5	45	0.05	0.38	A	
ALPHA2 25-60	95047504	G 11/2	180	1x230 V	5	45	0.05	0.38	A	
ALPHA2 25-60 A	95047505	G 11/2	180	1x230 V	5	45	0.05	0.38	A	
ALPHA2 25-60 N	95047506	G 11/2	180	1x230 V	5	45	0.05	0.38	A	
ALPHA2 32-40	95047512	G 2	180	1x230 V	5	22	0.05	0.19	A	
ALPHA2 32-60	95047513	G 2	180	1x230 V	5	45	0.05	0.38	A	

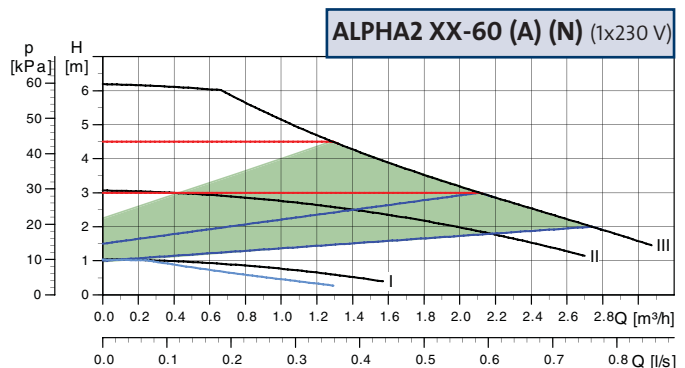
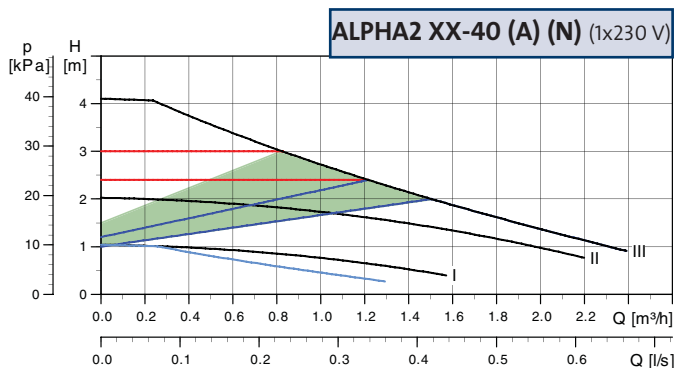
Versión A: circuladora con separador de aire. Es necesario instalar un purgador no suministrado con la bomba.

Versión N: cuerpo bomba en Acero Inoxidable

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES


- Eje y cojinetes radiales en cerámica
- Soporte de cojinete en acero inoxidable
- Rotor y carcasa del rotor en acero inoxidable férnico
- Cuerpo bomba de fundición o Acero Inoxidable (versión N)
- 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



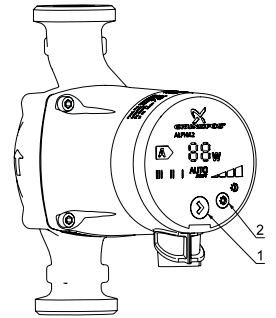


SABER MÁS . . .

El funcionamiento reducido nocturno de la ALPHA2 se activa mediante el botón.  Una vez activado el reajuste nocturno automático, la bomba cambia automáticamente entre funcionamiento normal y funcionamiento automático. El cambio de un modo a otro dependerá de la temperatura de la tubería de alimentación, cuando la ALPHA2 registra una reducción de 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.

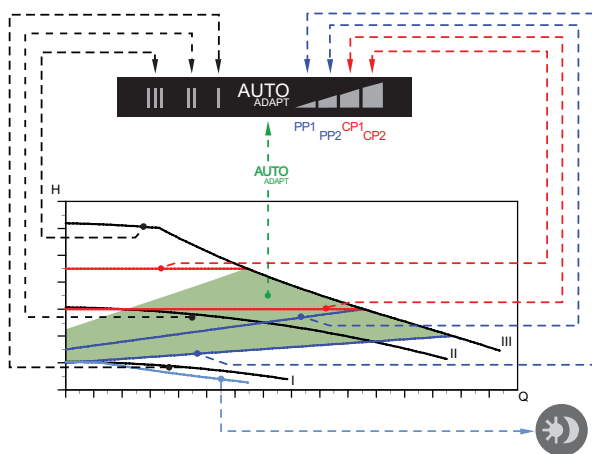
El ahorro de electricidad se suma así al ahorro de combustible de la caldera.

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



- Pulsador (pos. 1) para la selección del modo de control.
- Pulsador (pos. 2) para activación o desactivación del reajuste nocturno automático.

► Curva de funcionamiento, en relación a la configuración de la bomba.



AUTOADAPT: Desde la curva de presión más baja a la más alta La función AUTOADAPT permite a ALPHA2 controlar el rendimiento de la bomba automáticamente dentro de un intervalo de rendimiento definitivo, ver figura:

- Ajuste del rendimiento de la bomba al tamaño del sistema
- Ajuste del rendimiento de la bomba a las variaciones de carga a lo largo del tiempo

PP1, PP2: Curvas de presión proporcional más baja y más alta, respectivamente.
CP1, CP2: Curvas de presión constante más baja y más alta, respectivamente
I,II,III: Tres velocidades constantes seleccionables

SELECCIÓN

Diámetro tubería	Tubería ROSCADA EXTERIOR				Tubería ROSCADA INTERIOR		Kit de aislamiento	
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)		G1 1/4 (33-42)	G1 1/4 (33/42)			
ALPHA2 25-40	95047503	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	IK31-1 502821
ALPHA2 25-40	95047500	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	IK31-1 505821
ALPHA2 25-40 A	95047501	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
ALPHA2 25-40 N	95047502	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
ALPHA2 25-60	95047507	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	IK31-1 505821
ALPHA2 25-60	95047504	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	IK31-1 505821
ALPHA2 25-60 A	95047505	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
ALPHA2 25-60 N	95047506	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
ALPHA2 32-40	95047512		R 1"F 509921		R 1 1/4"F 509922			IK31-1 505821
ALPHA2 32-60	95047513		R 1"F 509921		R 1 1/4"F 509922			IK31-1 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 ALPHA2 L están diseñadas para sistemas de calefacción bitubo y monotubo y sistemas de calefacción por suelo radiante.

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 ALPHA2 L 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

El innovador diseño, con el sistema electrónico integrado en el cuerpo de la bomba, permite una instalación simple incluso en espacios reducidos.

ALPHA2 L



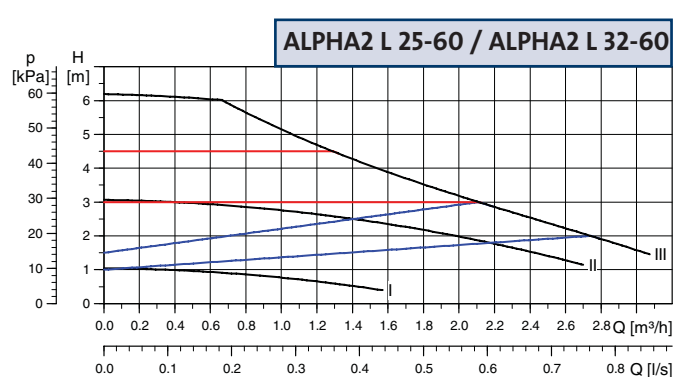
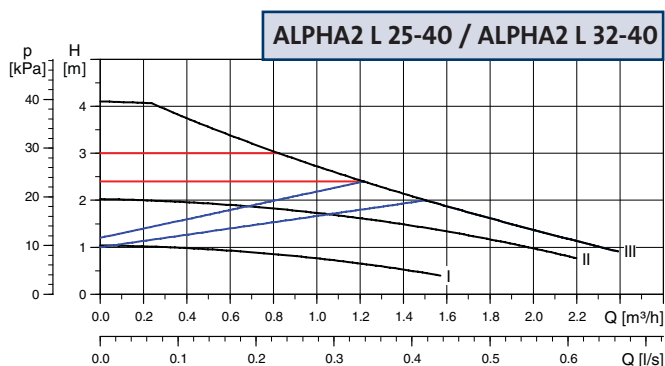
Modelo	Código	Conexión bomba	Longitud (mm)	Tensión	P _i (W)		I _n (A)		Clase energética	BOMBAS
					Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		
ALPHA2 L 25-40	95047561	G 1 1/2	130	1x230 V	5	22	0,05	0,19	A	
ALPHA2 L 25-40	95047562	G 1 1/2	180	1x230 V	5	22	0,05	0,19	A	
ALPHA2 L 25-60	95047563	G 1 1/2	130	1x230 V	5	22	0,05	0,19	A	
ALPHA2 L 25-60	95047564	G 1 1/2	180	1x230 V	5	22	0,05	0,19	A	
ALPHA2 L 32-40	95047565	G 2	180	1x230 V	5	45	0,05	0,38	A	
ALPHA2 L 32-60	95047566	G 2	180	1x230 V	5	45	0,05	0,38	A	

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.
- Grado de protección IP 42 - Clase de aislamiento F
- Variación de frecuencia integrada

CURVAS CARACTERÍSTICAS



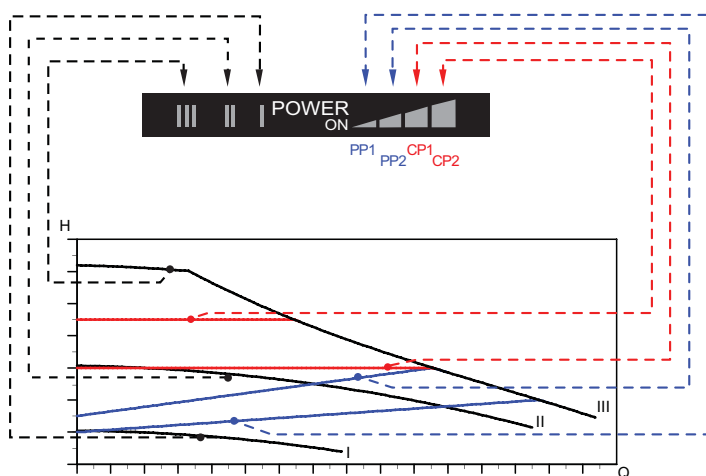


SABER MÁS . . .

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	ALPHA2 L 25-40
+ de 15 radiadores	250 m ²	1,1 m ³ /h	ALPHA2 L XX-60
Suelo radiante	50 a 100 m ²	1,2 a 1,8 m ³ /h	ALPHA2 L 25-40
Suelo radiante	150 m ²	2,4 m ³ /h a 3 m ³ /h	ALPHA2 L 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.

➤ ALPHA2 L se suministra con el ajuste de fábrica para arrancar en la curva de presión proporcional PP2, (válida para el 90% de instalaciones de calefacción doméstica). Es posible modificar este ajuste de forma muy sencilla: **Mediante el uso del selector el usuario puede elegir entre los diferentes modos de funcionamiento**



PP1, PP2: Curvas de presión proporcional más baja y más alta, respectivamente.

CP1, CP2: Curvas de presión constante más baja y más alta, respectivamente

I,II,III: Tres velocidades constantes seleccionables



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

Diámetro tubería	Tubería ROSCADA EXTERIOR			Tubería ROSCADA INTERIOR		KIT de aislamiento
	G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	G1 1/4 (33/42)		
ALPHA2 L 25-40 95047561 95047562	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922		U 1 1/4" M 529924	IK 31-1 505821	
ALPHA2 L 25-60 95047563 95047564	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922		U 1 1/4" M 529924	IK 31-1 505821	
ALPHA2 L 32-40 ALPHA2 L 32-60 95047565 95047566		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922		IK 31-1 505821	

ACCESORIOS HIDRÁULICOS
(Ver página 26)



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.

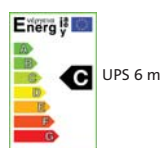
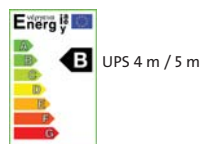
Práctica

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



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 11/2	180	1x230 V	25	35	45	0.12	0.16	0.20	B	
UPS 25-40 K	59544505	G 11/2	180	1x230 V	25	35	45	0.12	0.16	0.20	-	
UPS 25-40	96281376	G 11/2	130	1x230 V	25	35	45	0.12	0.16	0.20	B	
UPS 25-50	96281432	G 11/2	180	1x230 V	35	45	50	0.16	0.20	0.23	B	
UPS 25-50 K	59545502	G 11/2	180	1x230 V	35	45	50	0.16	0.20	0.23	-	
UPS 25-50	96281424	G 11/2	130	1x230 V	35	45	50	0.16	0.20	0.23	B	
UPS 25-60	96281483	G 11/2	180	1x230 V	50	60	70	0.22	0.27	0.30	C	
UPS 25-60 K	59546508	G 11/2	180	1x230 V	50	60	70	0.22	0.27	0.30	-	
UPS 25-60	96281476	G 11/2	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 férrico (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																	
	m ³ /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	-	-	-	-	-	-	-



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

Diámetro tubería		Tubería ROSCADA EXTERIOR		Tubería ROSCADA INTERIOR		KIT de aislamiento
		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	IK SUP 15 505821	ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26)
UPS 25-40 K	59544505	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922	U 1 1/4" M 529924	IK SUP 15 505821	
UPS 25-40	96281376	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922	U 1 1/4" M 529924	IK SUP 15 505821	
UPS 25-50	96281432	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922	U 1 1/4" M 529924	IK SUP 15 505821	
UPS 25-50 K	59545502	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922	U 1 1/4" M 529924	IK SUP 15 505821	
UPS 25-50	96281424	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922	U 1 1/4" M 529924	IK SUP 15 505821	
UPS 25-60	96281483	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922	U 1 1/4" M 529924	IK SUP 15 505821	
UPS 25-60 K	59546508	U 3/4" F 529921	U 1" F 529922	U 1 1/4" M 529924	IK SUP 15 505821	
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.

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).

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

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.

- 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.

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



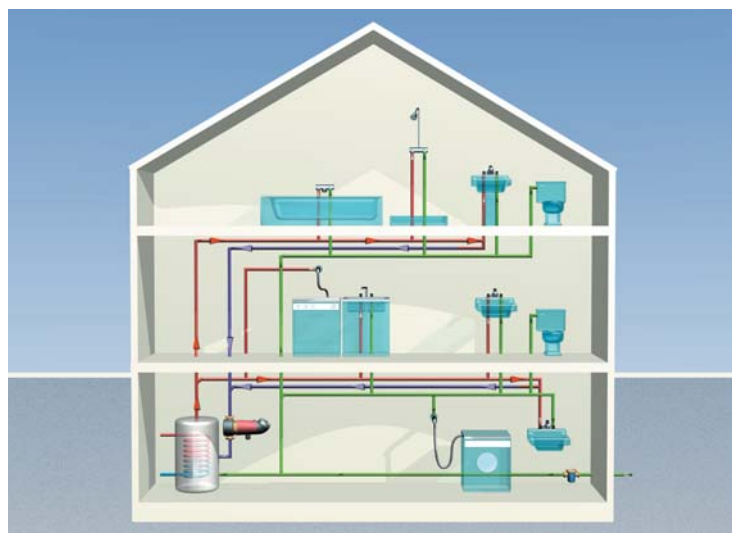
TABLA DE SELECCIÓN

	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 1/2



Válvula 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 y de aire acondicionado, 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.
- Variador de frecuencia integrado.



AUTOADAPT : La joya de la corona de la MAGNA

La función **AUTOADAPT** es una exclusividad de Grundfos. Añade una inteligencia real a la MAGNA, averigua lo que resulta más adecuado para su sistema y modifica la configuración en consecuencia.

AUTOADAPT le ayuda durante todas las etapas de la vida de la bomba. Le proporciona una especificación sencilla y precisa, una fácil instalación, un funcionamiento fiable, un elevado confort y un increíble ahorro energético de forma permanente.

Equilibrio perfecto entre confort y rendimiento

La función ajusta regularmente la presión proporcional y configura automáticamente una curva de rendimiento más eficiente, siempre que sea posible. Sin embargo, nunca sacrifica el confort por el rendimiento: con la MAGNA, el equilibrio es siempre el más adecuado.

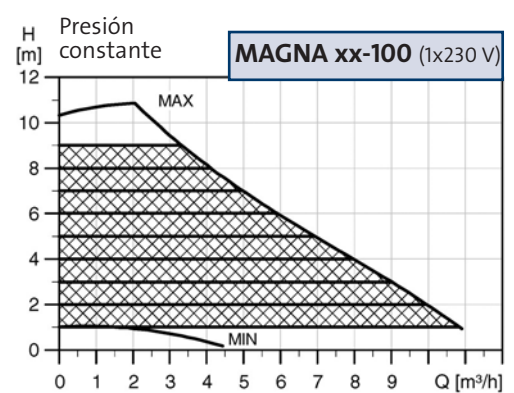
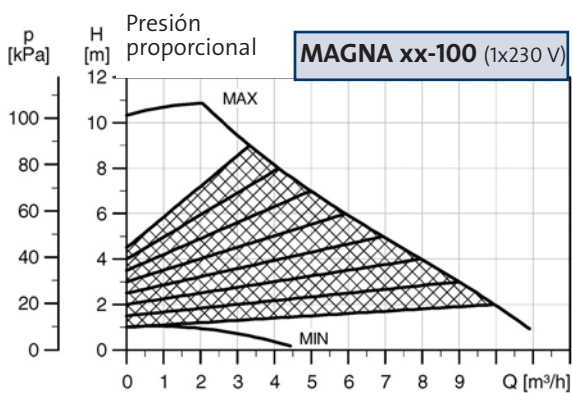
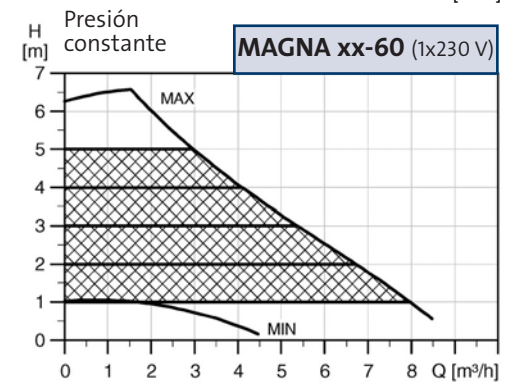
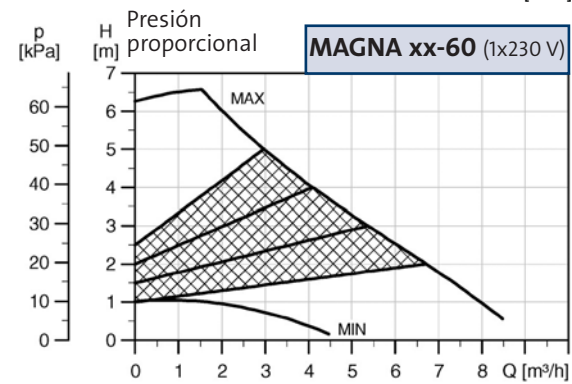
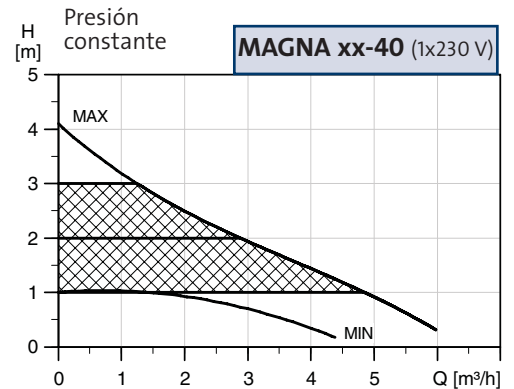
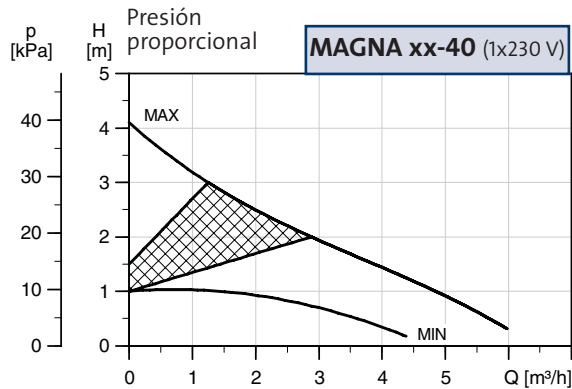
Puntos destacados de **AUTOADAPT**

- Se asegura de que las bombas cumplen sus especificaciones, en todo momento
- No se requerirá un ajuste manual, en aproximadamente, el 80% de los casos
- Ahorro energético de forma permanente
- Equilibrio perfecto entre confort y rendimiento

Modelo	Código	Conexión bomba	Longitud (mm)	PN (bar)	Tensión	P _i (W)		I _n (A)		Clase energética	BOMBAS
						Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		
MAGNA 25-40	96817929	G1 1/2	130	10	1x230V	10	35	0.09	0.28	A	
MAGNA 25-60	96281022	G1 1/2	180	10	1X230V	10	85	0.09	0.6	A	
MAGNA 32-40	96817952	G1 1/2	180	10	1X230V	10	35	0.09	0.8	A	
MAGNA 32-40N	96817954	G1 1/2	180	10	1X230V	10	35	0.09	0.28	A	
MAGNA 32-60	96281023	G2	180	10	1X230V	10	85	0.09	0.6	A	
MAGNA 25-100	96281015	G1 1/2	180	10	1X230V	10	180	0.09	1.23	A	
MAGNA 32-100	96281016	G2	180	10	1X230V	10	180	0.09	1.13	A	
MAGNA 32-100 F	96281018	DN 32	220	6/10	1X230V	10	480	0.09	1.23	A	
MAGNA 40-100F	96281019	DN40	220	6/10	1X230V	10	180	0.09	1.26	A	

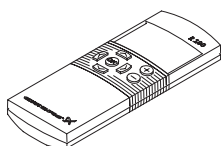


CURVAS CARACTERÍSTICAS

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

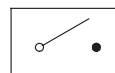
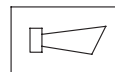
Con control remoto Grundfos R100



Funciones adicionales a las del panel de control:

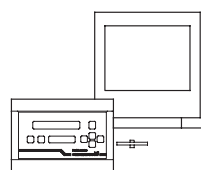
- Curva constante
- Influencia de temperatura
- Datos de funcionamiento (HMT/Caudal/Potencia instantánea/Consumo/Temp. líquido/ Velocidad/ Horas de funcionamiento)
- Causa de fallo
- Bloqueo de la bomba

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 25-40	1 o 2	2	2	1 o 2	2	2
MAGNA 25-60	1 o 2	2	2	1 o 2	2	2
MAGNA 32-40	1 o 2	2	2	1 o 2	2	2
MAGNA 32-40 (N)	1 o 2	2	2	1 o 2	2	2
MAGNA 32-60	1 o 2	2	2	1 o 2	2	2
MAGNA 25-100	1 o 2	2	2	1 o 2	2	2
MAGNA 32-100	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

Diámetro tubería	Tubería ROSCADA EXTERIOR 	Contrabrida DN32/40/50		Control remoto	Módulo Relé	Módulo GENI	
		G11/4 (33-42)	G11/2 (40/49)				
MAGNA 25-40	96817929	RRV 1 1/4" F 519807					
MAGNA 25-60	96281022	RRV 1 1/4" F 519807		R100 625333	MREL 96236336	MGEN 96236335	
MAGNA 32-40	96817952	RRV 1 1/4" F 519807					
MAGNA 32-40 (N)	96817954	RRV 1 1/4" F 519807					
MAGNA 32-60	96281023	R 1 1/4" F 509922		R100 625333	MREL 96236336	MGEN 96236335	
MAGNA 25-100	96281015	RRV 1 1/4" F 519807					
MAGNA 32-100	96281016	R 1 1/4" F 509922		R100 625333	MREL 96236336	MGEN 96236335	
MAGNA 32-100F	96281018	CFT32-1 1/4" 96569159		CFW32 96569183	R100 625333	MREL 96236336	MGEN 96236335
MAGNA 40-100F	96281019		CFT40-1 1/2" 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 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



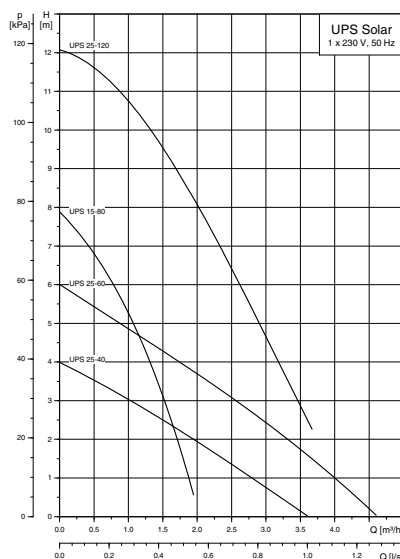
Modelo	Código	Conexión	Longitud bomba	PN (mm)	Tensión (bar)	P _i (W)		I _n (A)		BOMBAS
						Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
UP Solar 25-40	59544183	G 1 1/2	180	10	1x230 V	35	55	0,16	0,25	
UP Solar 25-60	59546639	G 1 1/2	180	10	1x230 V	65	80	0,28	0,34	
UP Solar 25-120	52588352	G 1 1/2	180	10	1x230 V	180	230	0,79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

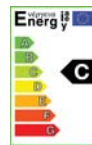
Los líquidos bombeados deben ser poco densos, limpios, no agresivos ni explosivos, que no contengan partículas sólidas, fibras o aceites minerales.

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 y, además de un módulo de alarma incorporable a la caja de conexiones como opción.

Disponible en 14 modelos diferentes.

UPS



Modelo	Código	Conexión bomba	Longitud (mm)	Tensión	P _i (W) Velocidad			I _n (A) Velocidad			Clase Energética
					1	2	3	1	2	3	
UPS 25-25	95906400	G 1 1/2	180	1x230 V	25	40	50	0.12	0.18	0.22	C
UPS 32-25	95906401	G 2	180	1x230 V	25	40	50	0.12	0.18	0.22	C
UPS 25-55	95906404	G 1 1/2	180	1x230 V	65	80	85	0.3	0.36	0.38	C
UPS 32-55	95906409	G 2	180	1x230 V	75	100	105	0.32	0.44	0.46	C
UPS 25-80	95906429	G 1 1/2	180	1x230 V	110	155	165	0.5	0.7	0.7	C
UPS 32-80	95906442	G 2	180	1x230 V	135	200	220	0.6	0.9	0.98	C
UPS 25-100	95906480	G 1 1/2	180	1x230 V	280	340	345	1.3	1.5	1.52	C
UPS 32-100	95906500	G 2	180	1x230 V	280	340	345	1.3	1.5	1.52	C
UPS 32-50 F	95906415	DN 32	220	1x230 V	75	100	105	0.32	0.44	0.46	C
UPS 32-80 F	95906458	DN 32	220	1x230 V	135	200	220	0.6	0.9	0.98	C
UPS 32-100 F	95906483	DN 32	220	1x230 V	280	340	345	1.3	1.5	1.52	C
UPS 40-50 F	95906420	DN 40	250	1x230 V	75	100	105	0.32	0.44	0.46	C
UPS 40-80 F	95906462	DN 40	250	1x230 V	135	200	220	0.6	0.9	0.98	C
UPS 40-100 F	95906486	DN 40	250	1x230 V	280	340	345	1.3	1.5	1.5	C

BOMBAS

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas circuladoras UPS 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.

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



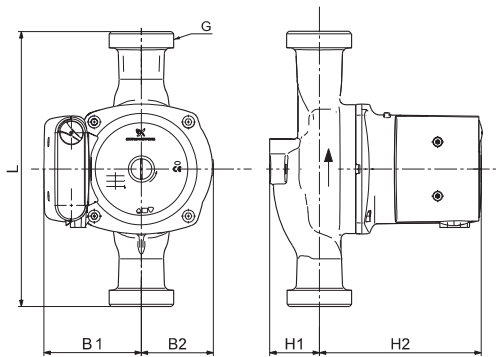
TABLA DE SELECCIÓN

Modelo	Tensión	Caudal Q																
		m ³ /h →																
		0	0,4	0,8	1	1,6	2	2,4	3	3,2	4	4,0	5	6	7	8	9	10
		Altura en mca.																
UPS 25-25 / 32-25	M	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,3	1,1	0,6	0,4				
UPS 25-55	M	4,7	4,3	4,2	4,2	4,1	4	3,8	3,4	3,3	2,8	2,3	1,5					
UPS 32-55	M	5	4,9	4,8	4,7	4,7	4,5	4,2	3,9	3,8	3,5	3,2	2,5	1,8	1,2	0,5		
UPS 25-80	M	7,2	7,1	6,9	6,8	6,7	6,5	6,2	5,9	5,8	5,5	5,2	4,5	3,5	2,5	1,9		
UPS 32-80/F	M	7,5	7,5	7,3	7,2	7	6,8	6,5	6,4	6,2	6	5,6	5,3	4,6	3,8	3	2,2	1,6
UPS 25-100	M	10	10	9,8	9,7	9,7	9,5	9,3	9	9	9	8,5	8	7,5	7	6	5	4,3
UPS 32-100/F	M	10	10	9,8	9,7	9,7	9,5	9,3	9	9	9	8,5	8	7,5	7	6	5	4,3
UPS 32-50 F / 40-50 F	M	5,2	5	4,9	4,8	4,6	4,5	4,2	4	3,9	3,6	3,5	2,7	1,9	1,3	0,5		
UPS 80-80 F	M	7,6	7,4	7,3	7,1	7,1	6,9	6,7	6,5	6,4	6,3	6	5,2	4,5	3,8	3	2,2	1,5
UPS 40-100 F	M	10	10	9,8	9,7	9,7	9,5	9,3	9,2	9	8,5	8	7,5	7	6,3	5,5	4,5	

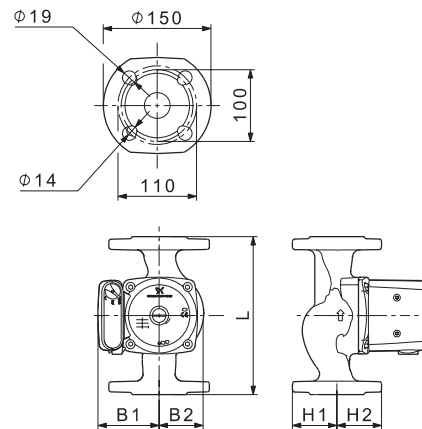
SABER MÁS...

Dimensiones / Peso

Bombas conexión rosca




Bombas conexión brida



Modelo	Dimensiones					
	L	H1	H2	B1	B2	G
UPS 25-25	180	46	125	85	62	1 1/2
UP 32-25	180	48	125	85	62	2
UPS 25-55	180	46	125	85	62	1 1/2
UPS 32-55	180	48	125	85	62	2
UPS 25-80	180	46	125	85	62	1 1/2
UPS 32-80	180	48	125	85	62	2
UPS 25-100	180	47	150	90	65	1 1/2
UPS 32-100	180	47	150	90	68	2
UPS 32-50 F	220	62	125	85	62	Brida
UPS 32-80 F	220	62	125	85	62	Brida
UPS 32-100 F	220	62	150	90	68	Brida
UPS 40-50 F	250	67	125	85	62	Brida
UPS 40-80 F	250	67	125	85	62	Brida
UPS 40-100 F	250	62	150	90	68	Brida

SELECCIÓN

Diámetro tubería		Tubería ROSCADA EXTERIOR 				ROSCADA INTERIOR	Tubería DN 40mm
		G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	G1 1/2 (40/49)	G1 1/4 (33/42)	
UPS 25-25	95906400	U 3/4" F 529921	U 1" F 509922			U 1 1/4" M 509924	
UPS 32-25	95906401		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922			
UPS 25-55	95906404	U 3/4" F 529921	U 1" F 509922			U 1 1/4" M 509924	
UPS 32-55	95906409		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922			
UPS 25-80	95906429	U 3/4" F 529921	U 1" F 509922			U 1 1/4" M 509924	
UPS 32-80	95906442		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922			
UPS 25-100	95906480	U 3/4" F 529921	U 1" F 509922			U 1 1/4" M 509924	
UPS 32-100	95906500		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922			
UPS 32-50 F	95906415			CFT32-1 1/4" 96569159			CFW32 96569183
UPS 32-80 F	95906458			CFT32-1 1/4" 96569159			CFW32 96569183
UPS 32-100 F	95906483			CFT32-1 1/4" 96569159			CFW32 96569183
UPS 40-50 F	95906420				CFT 40-1 1/2 96569170		CFW 40 96569184

ACCESORIOS HIDRÁULICOS
(Ver página 26)



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

THINKING BUILDINGS

En Grundfos CBS, siempre pensamos en edificación, y nuestros productos contribuyen a que los edificios piensen por sí solos. No sólo consideramos nuestros productos como elementos independientes, sino que pensamos que son parte integrante de la vida de un edificio y que su funcionamiento debe contribuir al bienestar de las personas que lo habitan.

Grundfos CBS ofrece productos adecuados a una amplia variedad de aplicaciones, incluyendo calefacción, aire acondicionado, aguas residuales, suministro de agua y sistemas de protección contra incendios.

Nuestro conocimiento se basa en décadas de experiencia en el campo del bombeo de agua a nivel mundial y nos sentimos orgullosos de poder compartir nuestros conocimientos con nuestros clientes. También estamos decididos a tomar la iniciativa en la investigación de nuevas tecnologías.

Para obtener más información acerca de Grundfos CBS y averiguar cómo podemos ayudarle, póngase en contacto con Grundfos o visítenos en www.grundfos.com/commercialbuilding.

EXPLORE NUESTRO UNIVERSO ONLINE

Sáquele el máximo partido a Grundfos CBS - visite Thinking Buildings Universe en www.grundfos.com/commercialbuilding.

Nuestro sitio web contiene una serie de servicios que tienen como función asesorarle como si de un experto en sistemas Grundfos CBS se tratara:

- Selección rápida de bomba con una amplia base de datos de productos y herramientas de dimensionamiento de sistemas que le ayudará a elegir el sistema de bombeo adecuado a sus necesidades
- Programa de aprendizaje E-learning que le permitirá mejorar sus conocimientos especializados.
- Acceso al boletín electrónico Thinking Buildings E-News, que le mantendrá al día sobre lo último en tecnología, información de producto y aplicaciones.
- Léxico donde puede buscar definiciones de términos técnicos.

Bienvenido a Grundfos CBS
Thinking Buildings Universe!



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

Disponibles en 8 modelos, todos de ellos en versión monofásica de tres velocidades seleccionables.

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.

UPSD



Modelo	Código	Conexión bomba	Longitud (mm)	Tensión	P ₁ (W) Velocidad			I ₁ (W) Velocidad			Clase Energética	BOMBAS
					1	2	3	1	2	3		
UPSD 32-50	95906413	G2	180	1x230 V	75	100	105	0.32	0.44	0.46	C	
UPSD 32-80	95906455	G2	180	1x230 V	135	200	220	0.6	0.9	0.98	C	
UPSD 32-50 F	95906416	DN32	220	1x230 V	75	100	105	0.32	0.44	0.46	C	
UPSD 32-80 F	95906459	DN32	220	1x230 V	135	200	220	0.6	0.9	0.98	C	
UPSD 32-100 F	95906484	DN32	220	1x230 V	280	340	345	1.3	1.5	1.52	C	
UPSD 40-50 F	95906423	DN40	250	1x230 V	75	100	105	0.32	0.44	0.46	C	
UPSD 40-80 F	95906465	DN40	250	1x230 V	135	200	220	0.6	0.9	0.98	C	
UPSD 40-100 F	95906487	DN40	250	1x230 V	280	340	345	1.3	1.5	1.5	C	

CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

Las bombas circuladoras UPSD 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

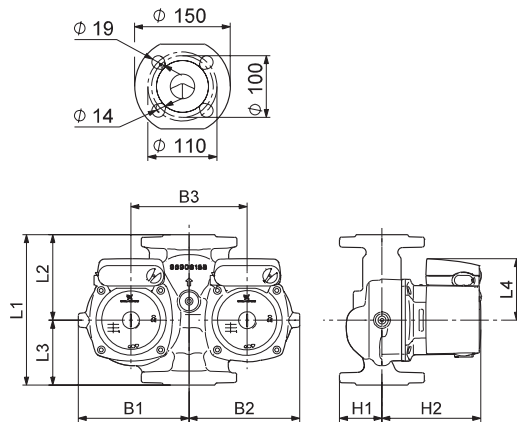
Modelo	Caudal Q																	
	m ³ /h →	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4	5	6	7	8	9	10
		Altura en mca.																
UPSD 32-50	5,1	4,9	4,7	4,6	4,5	4,5	4,2	4	3,8	3,5	3,3	2,5						
UPSD 32-80	7,6	7,5	7,2	7,1	7,1	7	6,5	6,4	6,3	6,2	6	5,2	4,5					
UPSD 32-50 F	5,1	4,9	4,7	4,6	4,5	4,5	4,2	4	3,8	3,5	3,3	2,5						
UPSD 32-80 F	7,6	7,5	7,2	7,1	7,1	7	6,5	6,4	6,3	6,2	6	5,2	4,5					
UPSD 32-100 F	10	9,8	9,6	9,5	9,4	9,3	9,2	9,1	9	8,7	8,5	8,1	7,5	6,7	6	5,2	4,2	
UPSD 40-50 F	5,1	4,9	4,8	4,6	4,5	4,5	4,2	4	3,8	3,4	3,3	2,4	1,8	0,8				
UPSD 40-80 F	7,6	7,5	7,3	7,2	7,1	7	6,8	6,5	6,3	6,2	6	5,2	4,4	3,4	2,8	1,8	1	
UPSD 40-100 F	10	9,8	9,7	9,6	9,5	9,4	9,2	9	8,8	8,7	8,5	8	7,4	6,6	5,9	5,5	4,2	



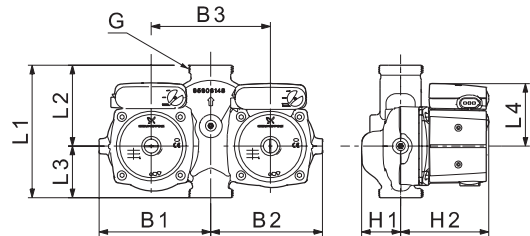
SABER MÁS ...

Dimensiones / Pesos

Bombas conexión brida



Bombas conexión rosca



Modelo	Dimensiones									
	L1	L2	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G
UPSD 32-50	180	110	70	96	53	120	166	152	162	2"
UPSD 32-80	180	110	70	85	53	120	166	152	162	2"
UPSD 32-50 F	220	129	91	85	62	120	166	152	162	Brida
UPSD 32-80 F	220	129	91	85	62	120	166	152	162	Brida
UPSD 32-100 F	220	125	95	90	62	145	175	162	170	Brida
UPSD 40-50 F	250	129	121	85	67	120	166	152	162	Brida
UPSD 40-80 F	250	129	121	85	67	120	166	152	162	Brida
UPSD 40-100 F	250	140	110	90	67	145	175	162	170	Brida

SELECCIÓN

Diámetro tubería	Tubería ROSCADA EXTERIOR		Tubería DN 40 mm	ACCESORIOS HIDRÁULICOS (Ver página 26)
	G1/4 (33/42)	G1/2 (40/49)		
UPSD 32-50	95906413	U 11/4" F 509922		
UPSD 32-80	95906455	U 11/4" F 509922		
UPSD 32-50 F	95906416	CFT 32-11/4" 96569159	CFW 32 96569183	
UPSD 32-80 F	95906459	CFT 32-11/4" 96569159	CFW 32 96569183	
UPSD 32-100 F	95906484	CFT 32-11/4" 96569159	CFW 32 96569183	
UPSD 40-50 F	95906423		CFT 11/4" F 96569170	
UPSD 40-80 F	95906465		CFT 11/4" F 96569170	CFW 40 96569170
UPSD 40-100 F	95906487		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 UPS (N)(B) son bombas 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	95906472	G 1 1/4	150	de +2 °C a +110 °C	1x230 V	115	0.50	-	

Modelo	Código	Conexión bomba	Longitud (mm)	Temp. de líquido	Tensión	P _i (W) velocidad			I _n (A) velocidad			Clase energética	BOMBAS
						1	2	3	1	2	3		
UPS 25-55 N	95906408	G 1 1/2	180	-25°C a +110 °C	1x230 V	65	80	85	0,3	0,36	0,38	C	
UPS 20-60 B	96281498	G 1 1/2	180	-25°C a +110 °C	1x230 V	50	60	70	0,22	0,27	0,3	C	
UPS 25-28 N	95906439	G 1 1/2	180	-25°C a +110 °C	1x230 V	110	155	165	0,5	0,7	0,7	C	
UPS 32-80 N	95906448	G 2	180	-25°C a +110 °C	1x230 V	135	200	220	0,6	0,9	0,98	C	
UPS 32-100 N	95906489	G 2	180	-25°C a +110 °C	1x230 V	280	340	345	1,3	1,5	1,52	C	
UPS 40-50 F N	95906422	DN 40	250	-25°C a +110 °C	1x230 V	75	100	105	0,32	0,44	0,46	C	

(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)
- Temperatura del líquido de +2°C a +110°C (versión UPN) y de -25°C a +100°C (versión UPS (N)(B)).



TABLA DE SELECCIÓN


Modelo	m ³ /h Tensión	Caudal Q																
		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
		Altura en mca.																
UP 20-07 N	M	0,7	0,6	0,5	0,4	0,1												
UP 20-15 N	M	1,4	1,1	1	0,8	0,6	0,3											
UP 20-30 N	M	3,1	3	2,8	2,4	2	1,5	1,2	0,8									
UP 20-45 N	M	4,2	4,1	4	3,8	3,5	3,1	2,8	2,4	1,8	1,2							
UPS 25-55 N	M	4,7	4,6	4,6	4,4	4,4	4,3	3,9	3,8	2,6	3,2	2,8	2,4	1,5				
UPS 25-60 B	M	5,7	5,5	5,2	4,7	4,1	3,4	3	2,4	1,8	1,3							
UPS 25-80 N	M	7,2	7,1	7	6,9	6,8	6,7	6,5	6,1	5,9	5,8	5,5	5,3	4,5	3,5	2,5		
UPS 32-80 N	M	7,6	7,5	7,5	7,4	7,3	7,4	7	6,8	6,5	6,4	6,1	6	5,3	4,5	3,8	3	
UPS 32-100 N	M	9,8	9,8	9,7	9,5	9,3	9,2	9	9	8,9	8,8	8,7	8,5	8,2	7,8	7	6,4	
UPS 40-50 F N	M	5,2	5	4,9	4,8	4,6	4,5	4,2	4	3,9	3,6	3,5	2,7	1,9	1,3	0,5		

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. Periodos 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 				
Diámetro tubería		G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	G1 1/2 (40/49)	G1 1/2 (40/49)
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	95906472	UB 3/4 529982				
UPS 20-55 N	95906408		UB 1" F 529972	UB 1 1/4" F 96568019		
UPS 20-60 B	96281498		UB 1" F 529972	UB 1 1/4" F 96568019		
UPS 20-80 N	95906439		UB 1" F 529972	UB 1 1/4" F 96568019		
UPS 32-80 N	95906448		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922		
UPS 32-100 N	95906489		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922		
UPS 40-50 F N	95906422		U 1" F 509921	U 1 1/4" F 509922	CFT 40-1" 1/2 96569170	CFT 40-1" 1/2 96569170

ACCESORIOS HIDRÁULICOS
(Ver página 26)



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

Modelo	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
		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

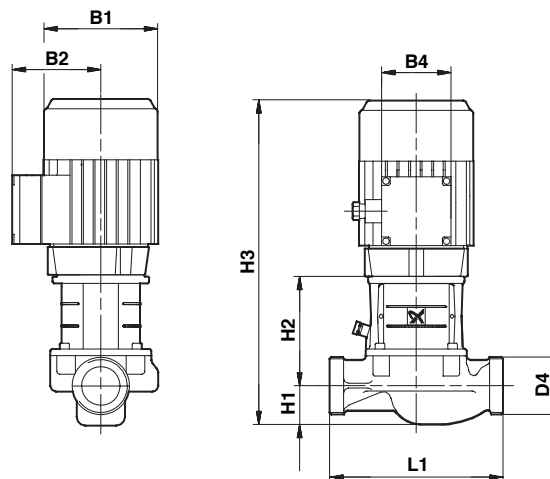


SABER MÁS . . .

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


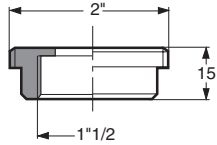

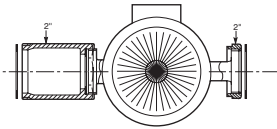

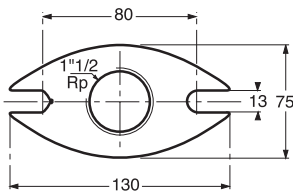

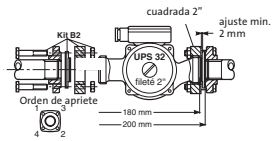

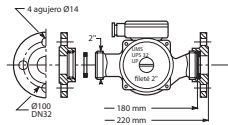

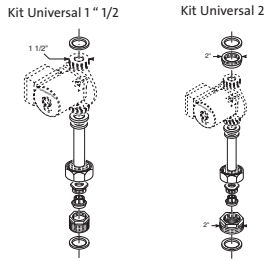
SELECCIÓN

		Tubería ROSCADA EXTERIOR	
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

ACCESORIOS HIDRÁULICOS
(Ver página 26)



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 	<p>Kit R1</p>	<p>00GF2775</p>
		<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 	<p>Kit R2</p>	<p>00GF2546</p>
		<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 	<p>Kit B1</p>	<p>00GF2776</p>
		<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 	<p>Kit B2</p>	<p>00GF2770</p>
		<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 	<p>Kit B32</p>	<p>00GF2774</p>
		<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.</p> <p>Añadir al Kit Universal 1" 1/2, y el Kit B1 para modificar la longitud de las bombas con bridas ovaladas.</p>	<p>Kit Universal 1" 1/2</p>	<p>00GF2779</p>
		<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>	<p>Kit Universal 2"</p>	<p>00GF2780</p>



SABER MÁS . . .

Consejos útiles para la instalación de bombas circuladoras 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 circuladora 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 circulatoras 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 circulatoras 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

Modelo	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	-
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	-
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	-



	<p>JUEGO CONTRABRIDAS PARA SOLDAR CFW</p>	<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 style="text-align: right;">Consultar Códigos</p>
	<p>JUEGO CONTRABRIDAS PARA ROSCAR CFT</p>	<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 style="text-align: right;">Consultar Códigos</p>
	<p>KIT DE AISLAMIENTO IK LUP</p>	<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 style="text-align: right;">Consultar Códigos</p>
	<p>BRIDAS CIEGAS BF</p>	<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 style="text-align: right;">Consultar Códigos</p>
	<p>MÓDULO DE PROTECCIÓN A, B o C.</p>	<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 style="text-align: right;">Códigos</p> <p style="text-align: right;">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>
	<p>MÓDULO RELÉ</p>	<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 style="text-align: right;">Códigos:</p> <p style="text-align: right;">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

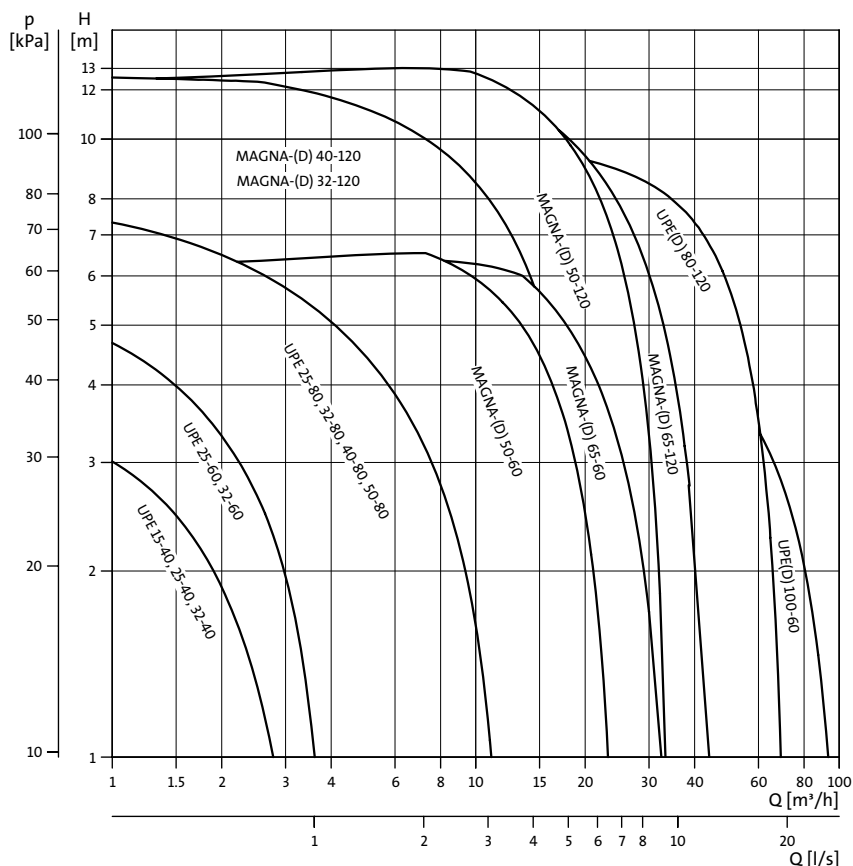
CARACTERÍSTICAS / CONSTRUCCIONES

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.



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:

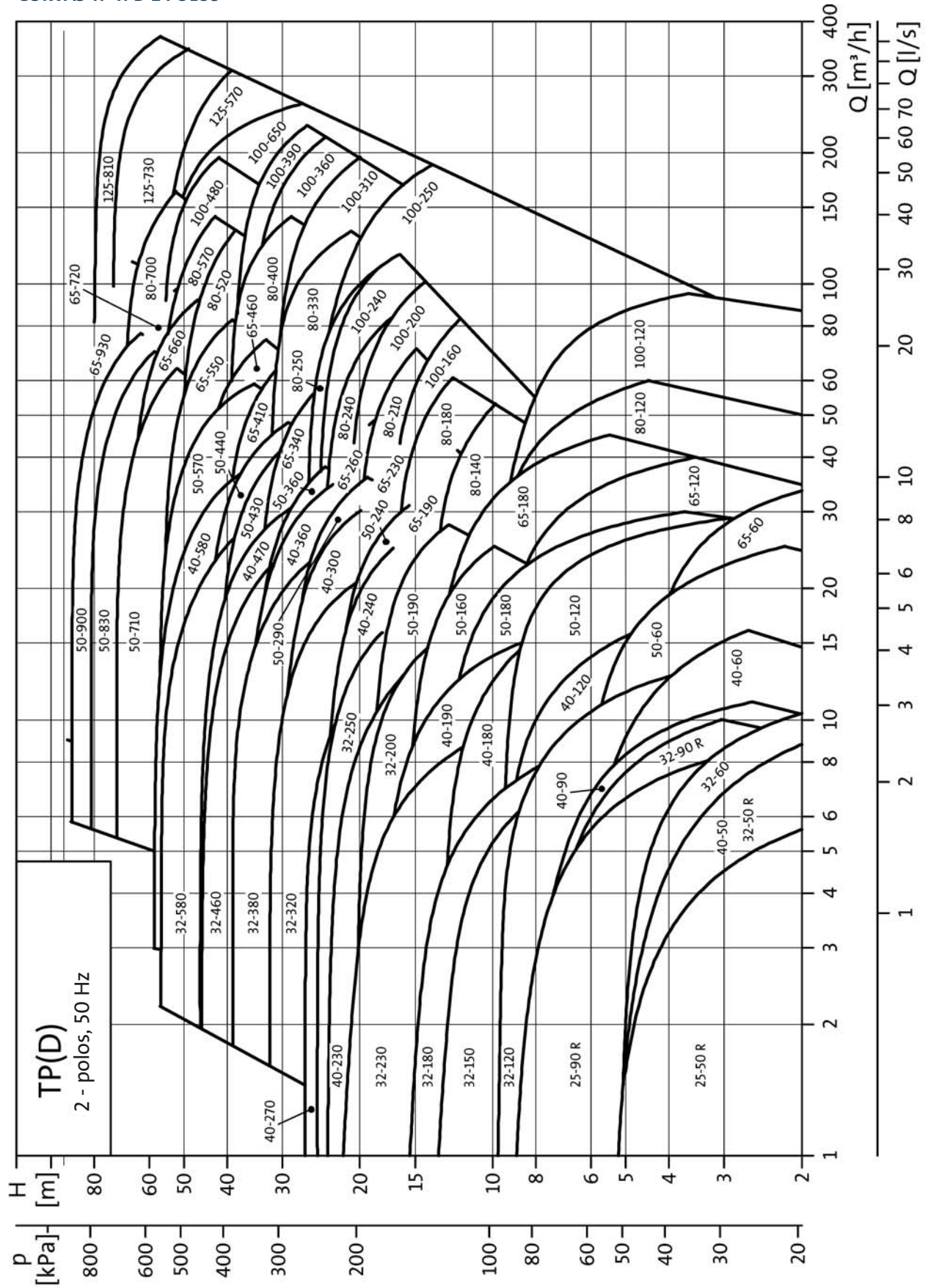
- Soporte motor y cuerpo de bomba en fundición.
- Eje en acero inoxidable.
- Impulsor en acero inoxidable, fundición ó bronce (versión alta presión).
- Grado de protección IP 55
- Clase de aislamiento F
- Motor estándar totalmente cerrado y refrigerado por un ventilador.
- Cuerpo de bomba helicoidal 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



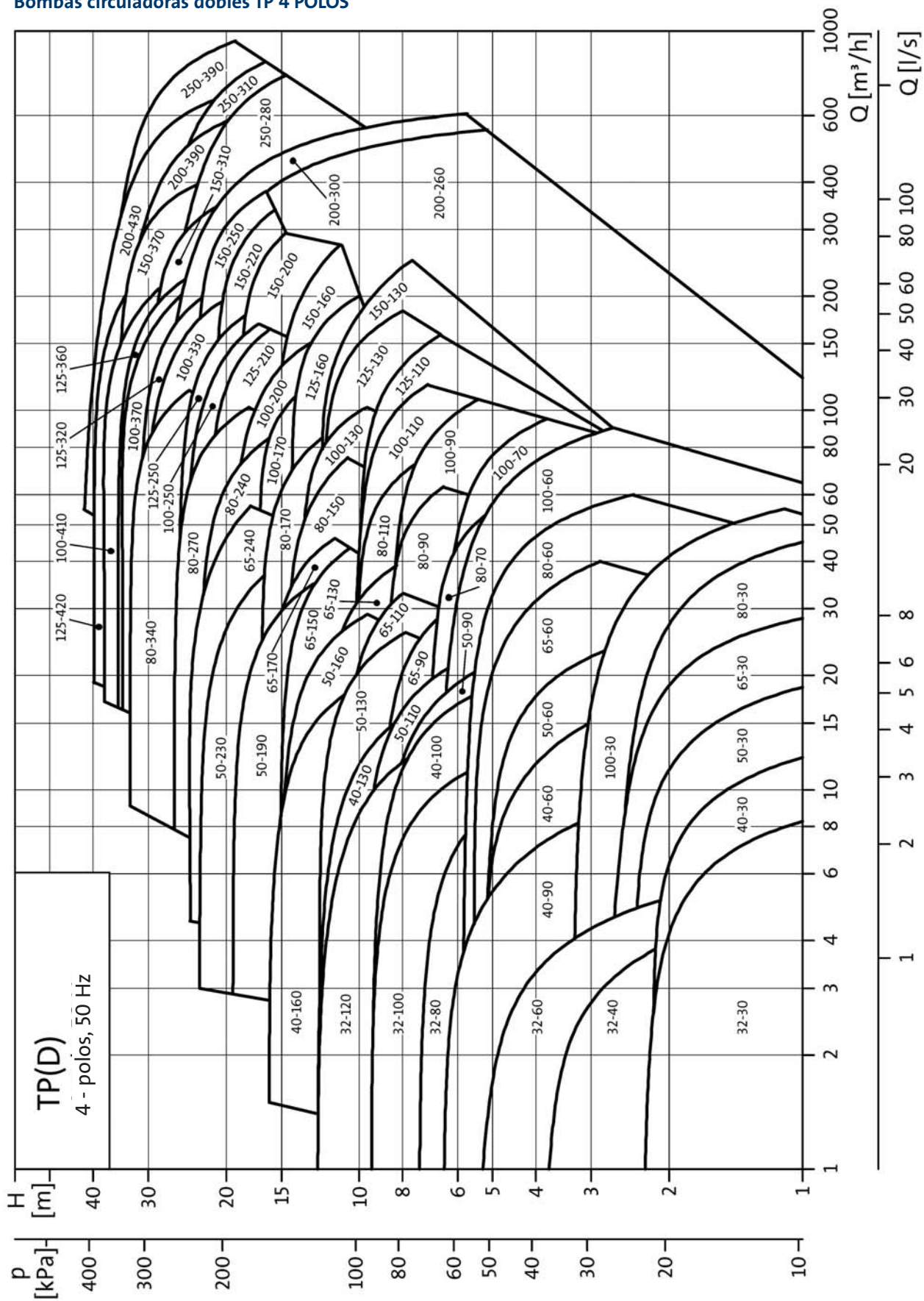
CURVAS CARACTERÍSTICAS

CURVAS TP TPD 2 POLOS



CURVAS CARACTERÍSTICAS

Bombas circuladoras dobles TP 4 POLOS





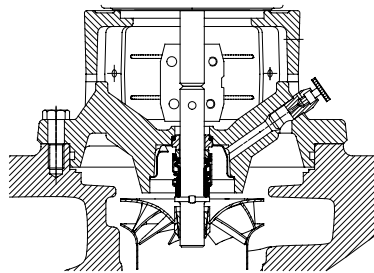
SABER MÁS . . .

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.

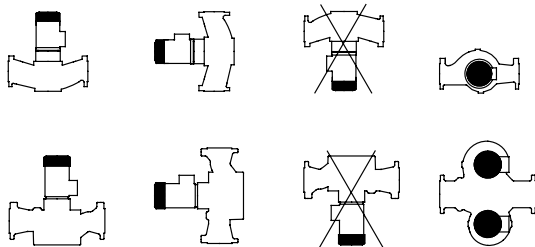


El bombeo de líquidos con densidad o viscosidad cinemática superior a la del agua dará lugar a pérdidas considerables de presión, bajada del funcionamiento hidráulico y un aumento del consumo eléctrico, por lo que la bomba debe llevar un motor sobredimensionado.

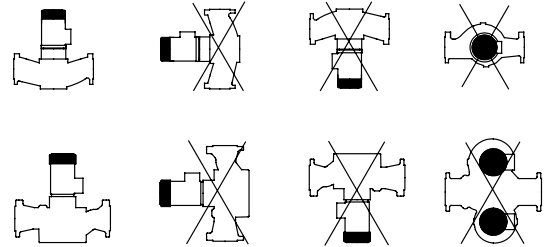
El cuerpo de la bomba, soporte del motor y cuerpo de arrancador de motor están pintados por cataferosis.

Las bombas pueden instalarse tanto en tuberías horizontales como verticales.

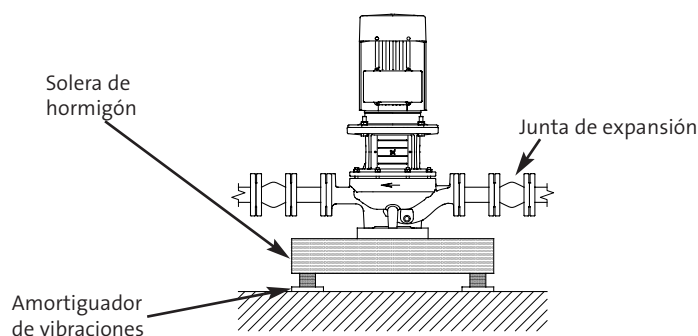
Instalación de motores hasta 7,5 kW



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

Modelo	Caudal Q														
	m3/h →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
		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	-



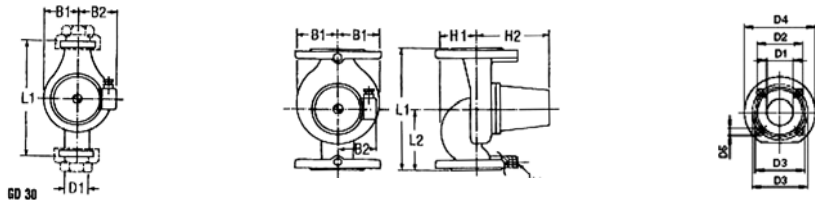
Modelo	Caudal Q														
	m3/h →	0	8	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	
		Altura en mca.													
GD 80	1,28	1,12	1,07	0,90	0,71	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	
GD 100	1,84	-	1,70	1,60	1,48	1,33	1,17	0,98	-	-	-	-	-	-	
GD 125	2,45	-	-	-	2,37	-	2,24	-	2,06	1,85	1,60	1,33	1,05	-	



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

Modelo	Código	Conexiones unión / contrabridas		Condensadores para utilización en monofásico 1x220-230 V			
		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

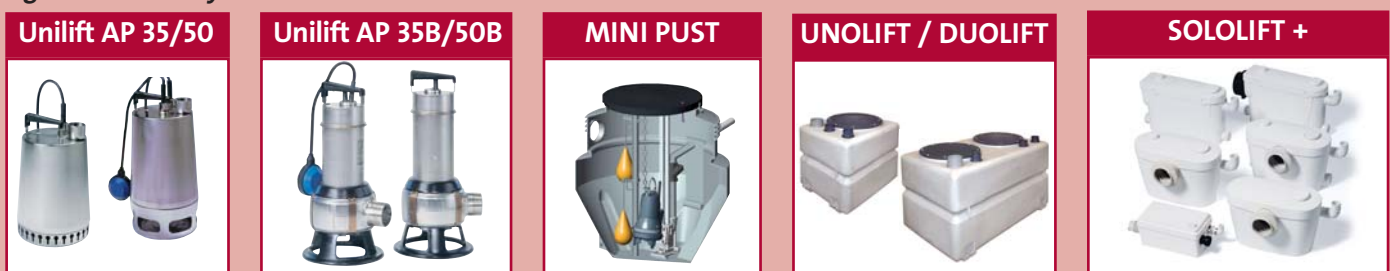


BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y FECALES DOMÉSTICAS

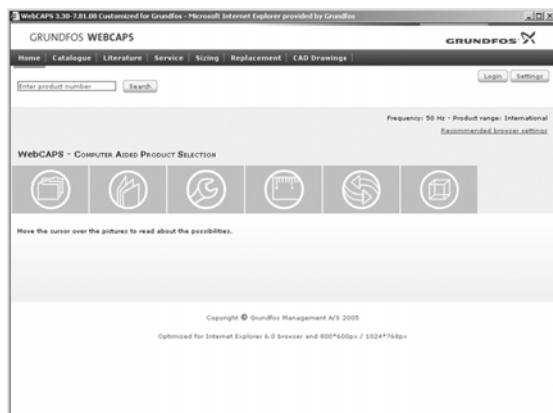
Achique



Aguas residuales y fecales



WebCAPS



WebCAPS es un programa de selección de producto con soporte informático basado en Web que está disponible en www.grundfos.es.

WebCAPS contiene información detallada de más de 185.000 productos Grundfos en más de 20 idiomas.

En WebCAPS, toda la información está dividida en 6 secciones:

- Catálogo
- Literatura
- Repuestos
- Dimensionamiento
- Sustitución
- Planos CAD.

WinCAPS



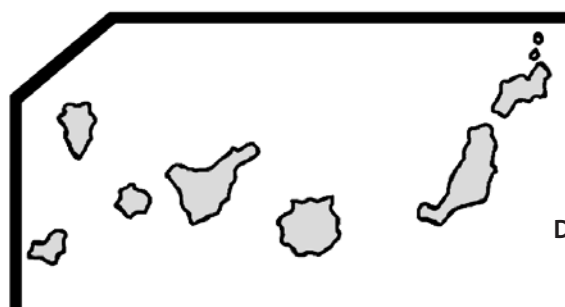
Fig. 47 WinCAPS CD-ROM

WinCAPS es un programa de selección de producto con soporte informático, basado en Windows que contiene información detallada de más de 185.000 productos de Grundfos en más de 20 idiomas.

El programa tiene las mismas características y funciones que WebCAPS, pero es una solución idónea cuando no hay disponible una conexión a Internet.

WinCAPS está disponible en CD-ROM y se actualiza anualmente.

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