

AGUA DOMÉSTICA - RIEGO AUMENTO DE PRESIÓN



Bombas y grupos de presión

Bombas sumergibles

Bombas para achique,
aguas residuales y fecales

SEGÚN SUS NECESIDADES, PUEDE ELEGIR...

...UNA AMPLIA GAMA DE BOMBAS

AUMENTO DE PRESIÓN DOMÉSTICO



Bombas JP5 / JP6 P.04	Riego, distribución y aumento de presión donde el nivel del agua se sitúa al nivel de la bomba o trabajando en carga
Bombas CHV 2 / CHV 4 P.06	
Bombas CH 2 / CH 4 P.08	
Bombas CH 8/ CH 12 P.10	
Bombas CR 1 P.12	
Bombas CR 3 P.14	
Bombas CR 5 P.16	
Grupos de Presión GCH / GJP P.20	Distribución y aumento de presión en instalaciones domésticas donde el nivel del agua se sitúa por encima o al nivel de la bomba (depósitos de agua, red de distribución, etc.)
Grupos de Presión HP CHV P.22	
Grupos de Presión HD CHV P.24	
Bombas JP 5 / JP 6 P.04	Riego, distribución y aumento de presión donde el nivel del agua se sitúa 7 m. como máximo por debajo de la bomba (pozo, perforación, depósitos de agua, etc.)
Bombas CHV2 / CHV4 P.06	
Bombas CR 1 P.12	
Bombas CR 3 P.14	
Bombas CR 5 P.16	
Grupos de Presión MQ 3 P.18	Distribución y aumento de presión en instalaciones domésticas donde el nivel del agua se sitúa 7 m. como máximo por debajo de la bomba (pozo, depósitos de agua, etc.)
Sistema captación aguas pluviales RMQ P.26	
Bombas para piscina GP P.27	Circulación de agua en piscinas de dimensiones relativamente pequeñas

BOMBAS SUMERGIBLES



Bombas SQ 1 / SQ 2 P.28	Distribución y aumento de presión en instalaciones domésticas donde el nivel del agua se sitúa por debajo de la bomba (pozo, perforación, depósitos de agua, etc.)
Bombas SQ 3 / SQ 5 / SQ 7 P.30	
Paquete SQE P.32	
Bombas SPA P.34	
Bombas SPO P.36	

BOMBAS PARA ACHIQUE Y PARA AGUAS RESIDUALES Y FECALES



Bombas Unilift CC..... NUEVO P.41	Bombeo de aguas residuales domésticas tales como: agua de lavavajillas, de lavadora, de ducha, drenaje de sótanos, vaciado de piscinas y depósitos, bombeo a/de colectores, por ejemplo agua de canalones del tejado, pozos, etc. <i>de 2 a 6 m³/h</i>
Bombas Unilift KP..... P.42	
Bombas Unilift AP 12 P.42	
Liftaway C40-1 P.43	
Liftaway B40-1 P.43	
Trituradoras sanitarias domésticas SOLOLIFT +..... P.48	Bombeo de aguas de desagüe de un inodoro único, un lavabo, una ducha, un bidé, una bañera, una lavadora, etc... donde el agua no puede conducirse al alcantarillado por vía de una pendiente natural
Bombas Unilift AP 35 / AP 50..... P.44	Bombeo de aguas residuales y fecales tales como: descenso del nivel freático, bombeo de fosas de achique o drenaje, bombeo de fosas de recogida de aguas procedentes de canalones, túneles de ejes, bombeo de aguas residuales sin descarga de inodoros, bombeo de aguas fecales con partículas hasta un diámetro máximo de 50 mm <i>de 8 a 10 m³/h</i>
Bombas Unilift AP 35B / AP 50B ... P.46	
Estaciones de bombeo UNOLIFT..... NUEVO P.50	
Estaciones de bombeo DUOLIFT..... NUEVO P.50	

CUADROS DE CONTROL Y ACCESORIOS



Accesorios..... P.52 a 56 Regulador de presión..... P.57 Tanques..... P.58 a 59 Cuadros..... P.60 a 61

¿CUALES SON SUS NECESIDADES?

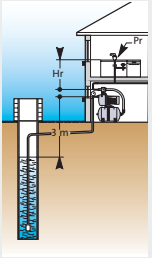
1/ calcular el caudal: Q = m³/h

- Ejemplos:
- Pequeñas filtraciones, aguas residuales de una casa de campo: de 2 a 4 m³/h
 - Filtraciones importantes en una casa particular: de 4 a 6 m³/h
 - Riego de un jardín hasta 1.000 m², lavar su coche: de 0,5 a 2 m³/h
 - Alimentación de una casa familiar de 4 a 8 personas: de 1,5 a 2,5 m³/h, alimentación de una casa con riego de jardín: de 3 a 4 m³/h.

2/ Calcular la presión: Ha (- Hc) + Hd + Hp + Hr HMT= mCA

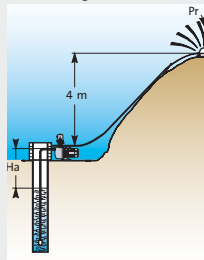
1 kg = 1 bar = 10 mCA (m de columna de agua)

Altura de aspiración (Ha) en m
Altura entre el nivel del agua y la entrada de la bomba.



Ejemplo:
Ha = 3m
El nivel del agua en el pozo está a 3m.

Altura de descarga (Hd) en m
Para una bomba sumergible:
altura entre el nivel del agua del pozo (bomba funcionando) y el punto de salida más lejano.
Para bomba de superficie: altura entre la bomba y el punto de salida más lejano.



Ejemplo:
Hd = 4m
El punto de riego se sitúa 4m por encima del nivel de la bomba

Presión requerida (Hr)

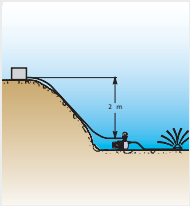
Presión necesaria a la salida de los grifos (alrededor de 2 bares) o de los aspersores (ver datos técnicos de los fabricantes).

► **Pérdidas (Hp) en mCA**

Pérdidas de cargas en las tuberías.

Ejemplo: Caudal necesario: 2 m³/h.
70 m de tubería desde la bomba hasta el aspersor.
Para una tubería en Ø 25: Hp = 9 m
Para una tubería en Ø 32: Hp = 2 m

Presión de carga (Hc)
Presión de carga.



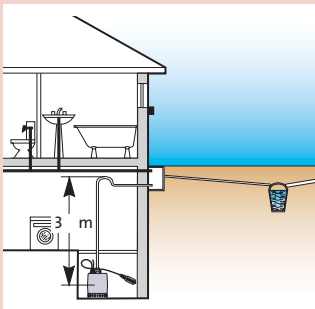
Ejemplo:
Hc = 2m
El depósito de agua se sitúa 2m por encima de la bomba.

Ø int. de la tubería	Longitud total de la tubería PVC (aspiración y descarga) en metros				
	menos de 50	de 50 a 100	de 100 a 150	de 150 a 200	
25 mm					
32 mm					
C A U D A L (m ³ /h)	1	0	2	3	4
	2	4	9	0	1
	3	10	2	3	4
	4	-	3,5	5	7
		4	7	11	14
Pérdidas de carga total en mCA					

2/ Calcular la presión: Hd + Hp + 1 HMT= mCA

1 kg = 1 bar = 10 mCA (m de columna de agua)

Altura de descarga (Hd) en m
Altura entre el nivel del agua y el punto de descarga (registro, ...).



Ejemplo:
Hd = 3 m
La bomba de la estación de bombeo está situada 3 m por debajo del registro.

Pérdidas (Hp) en mCA

Pérdidas de carga en las tuberías

+ **Pérdidas de la válvula de no retorno / coef. seguridad**

	Longitud total de la tubería en metros PVC											
	menos de 50			de 50 a 100			de 100 a 150			de 150 a 200		
	Ø interior de la tubería (mm)											
C A U D A L (m ³ /h)	2	33	53	63	33	53	63	33	53	63	33	53
	4	1	0	0	2	0	0	3	0	0	4	0,5
	6	3,5	0,5	0	7	1	0	11	1,5	0	-	2
	8	7,5	1	0	-	2	0,7	-	3	1	-	4
	10	-	1,5	0	-	3	1,5	-	4	2	-	6
	15	-	4	2	-	8	4	-	12	6	-	8
Pérdidas de carga total en mCA												

Ejemplo:

- Caudal necesario: 8m³/h
- 80 m de tubería desde la bomba hasta el registro
- Para la tubería en Ø 53:Hp= 3m
- Para la tubería en Ø 63:Hp= 1,5m

JP 5 / JP 6

Bombas centrífugas autocebantes

APLICACIONES

La bomba Jet JP es una bomba centrífuga, horizontal autocebante para el bombeo de agua limpia y otros líquidos ligeros poco agresivos.

Está particularmente diseñada para aplicaciones en jardines.

CARACTERÍSTICAS

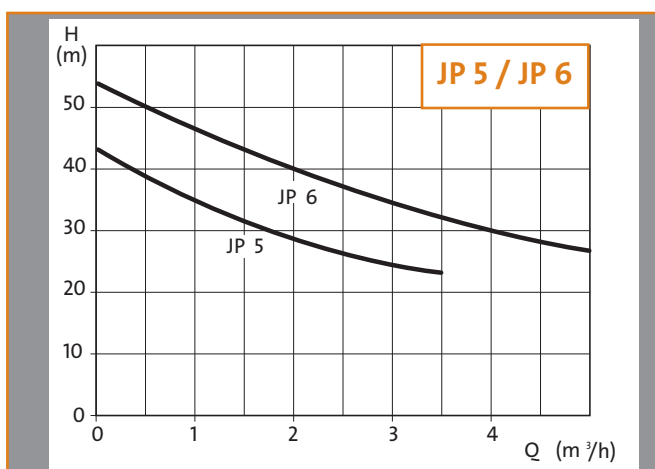
- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- ▶ Clase de protección: IP 44
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: 0°C a +40°C
- ▶ Temperatura ambiente máx.: +55°C
- ▶ Presión máx. de funcionamiento: 6 bares
- ▶ Los modelos monofásicos se entregan con el cable, enchufe e interruptor ON/OFF.

DESCRIPCIÓN GENERAL

- ▶ La construcción y el diseño compacto de la JP aseguran una muy larga duración, un fácil mantenimiento y un funcionamiento simple y económico.
- ▶ La JP es una unidad compacta bomba / motor, ligera, con un eyector incorporado, con aspiración axial y descarga radial.
- ▶ Todas las piezas vitales de la bomba están realizadas en acero inoxidable. El eyector y el difusor forman un conjunto compacto realizado en material composite.
- ▶ Una válvula eyector suministrada con la bomba puede ser utilizada para mejorar el rendimiento y disminuir el nivel de ruido. Esta válvula disminuye también la capacidad de aspiración de la bomba.
- ▶ La pintura por electroforesis asegura al motor una resistencia excepcional a la corrosión.
- ▶ Los motores monofásicos incorporan un relé térmico de protección. Los motores trifásicos deben ser protegidos por un dispositivo térmico externo.

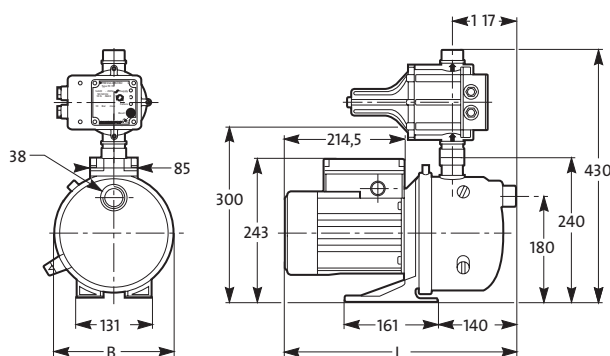
DATOS TÉCNICOS

Bomba	P1 (kW)	Mono In (A)	Tri. In (A)	Temp. agua	Asp.	Desc.	Dim. (mm)		m ³ /h	Para una altura de aspiración nula.							
							L	B		0	0.5	1	2	3	3.5	4	5
JP 5	0.77	3.7	1.4	0°/55°C	1" M	1" M	373	207	mCA	39	35	32	26	21	18		
JP 6	1.35	6.0	2.4	0°/55°C	1" M	1" M	411	207		48	44	42	36	31	29	27	24

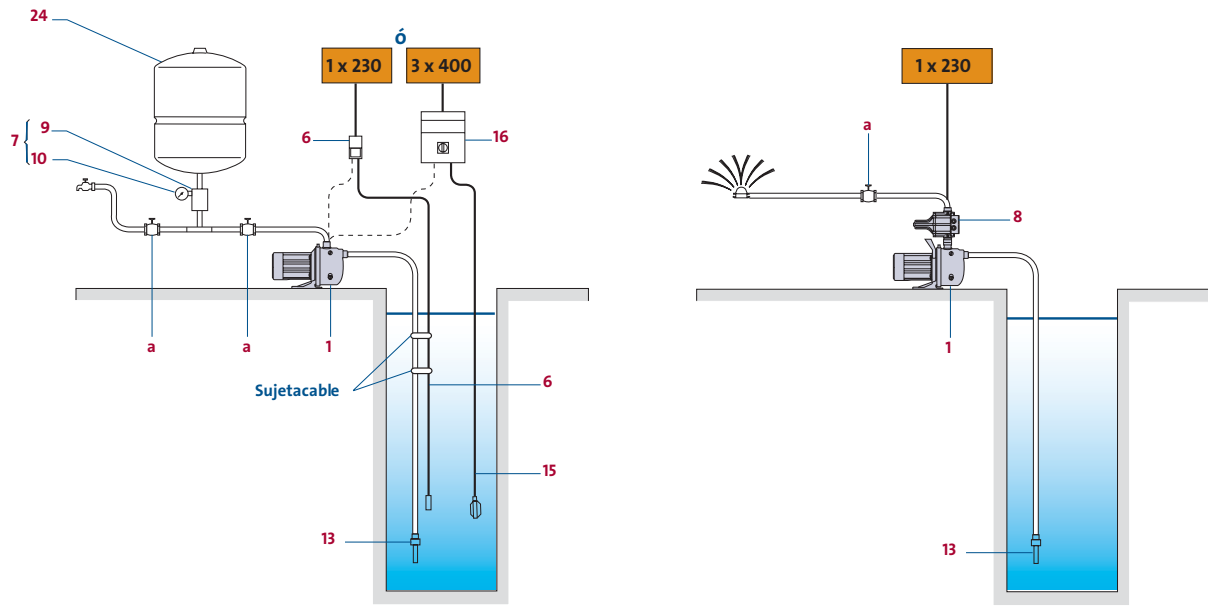


DIMENSIONES / INSTALACIÓN

JP con Presscontrol



Para un funcionamiento automático de la bomba JP, se puede añadir un Presscontrol: arranque y parada automáticos de la bomba cuando se abre o se cierra el grifo y protección contra marcha en seco.



VERSIÓN MONOFÁSICA

Instalación con tanque

- 1 Bomba
- 13 Válvula anti retorno
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ
- 7 Kit contactor
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

VERSIÓN TRIFÁSICA

Instalación con tanque

- 1 Bomba
- 13 Válvula anti retorno
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 15 Interruptor de nivel (o electrodo)
- 16 Cuadro eléctrico CS103
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

VERSIÓN MONOFÁSICA

Instalación sin tanque

- 1 Bomba
- 13 Válvula anti retorno
- 8 Presscontrol PC15
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
 Modelo del accesorio
 Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

		Pos.13	Pos.6	Pos.8	Pos.7	Pos.7	Pos.16	Pos.9	Pos.10	Pos.15	Pos.24
Modelo bomba	Código bomba	Válvula anti retorno	Dispositivo de control de nivel TSJ 15 m	Presscontrol PC 15	Kit contactor H	Kit contactor V	Cuadro eléctrico CS103	Presostato	Manómetro	Interruptor de nivel 10 m	Tanque
JP 5 mono	46511002	956010	96457903	91217765	GF2801	91080004	-	-	-	-	Selección: ver páginas 58 y 59
JP 6 mono	46611002	956010	96457903	91217765	GF2801	91080004	-	-	-		
JP 5 tri	46531011	956010	-	-	-	-	96049127	91080196	91185077	GF2539	
JP 6 tri	46631011	956010	-	-	-	-	96049128	91080196	91185077	GF2539	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

CHV2 / CHV4

Bombas multicelulares verticales

APLICACIONES

La gama CHV de bombas compactas, centrífugas verticales multicelulares está diseñada para una gran variedad de aplicaciones en sistemas domésticos e industriales. Las aplicaciones comunes para la CHV son trasiego de líquidos, aumento de presión, suministro de agua doméstica, sistemas de refrigeración, sistemas de aire acondicionado y riego, riego en la horticultura. Su concepción vertical permite colocar la bomba en espacios reducidos.

CARACTERÍSTICAS

- Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- Clase de protección: IP 54
- Clase de aislamiento: F
- Temperatura del líquido: 0°C a +90°C
- Temperatura ambiente máx.: +55°C
- Presión máx. de funcionamiento: 6 bares de +41°C a +90°C o
10 bares de 0°C a +40°C

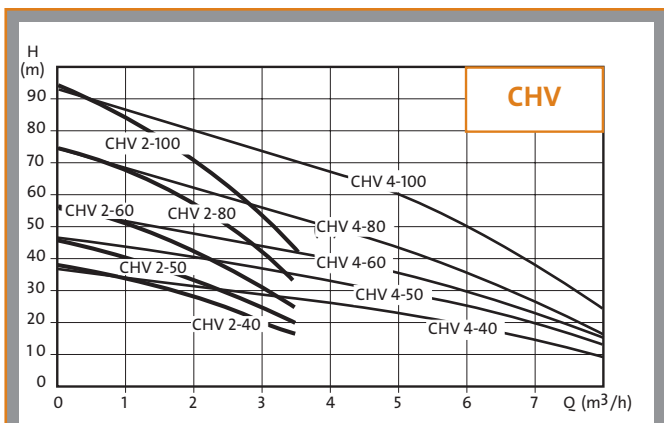
DESCRIPCIÓN GENERAL

- La bomba CHV es una bomba centrífuga vertical no autocebante, con un cierre mecánico libre de mantenimiento y eje de bomba / motor prolongado.
- La bomba tiene la conexión de aspiración en la parte inferior y la conexión de descarga en el extremo superior de la bomba.
- Impulsor, cámara y eje de la bomba en acero inoxidable
- Cojinete en carburo de tungsteno
- Superficies del cierre en carbono/cerámica
- Cámara de aspiración y cabezal de la bomba en fundición
- Los motores monofásicos incorporan una protección contra sobrecarga térmica. Los motores trifásicos deben conectarse a una protección de motor externa según las normativas locales.

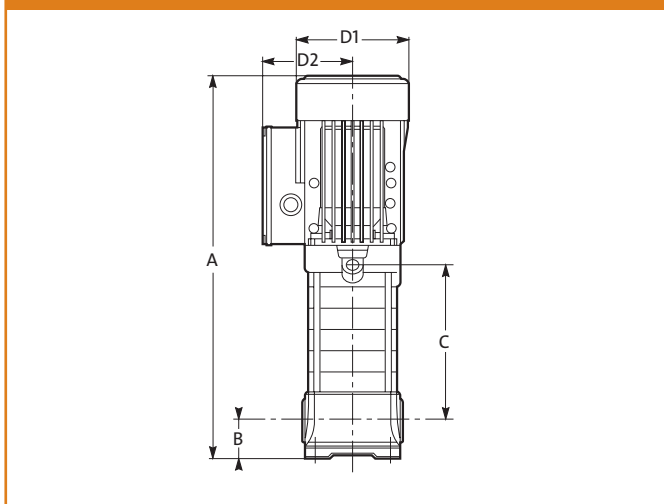
DATOS TÉCNICOS

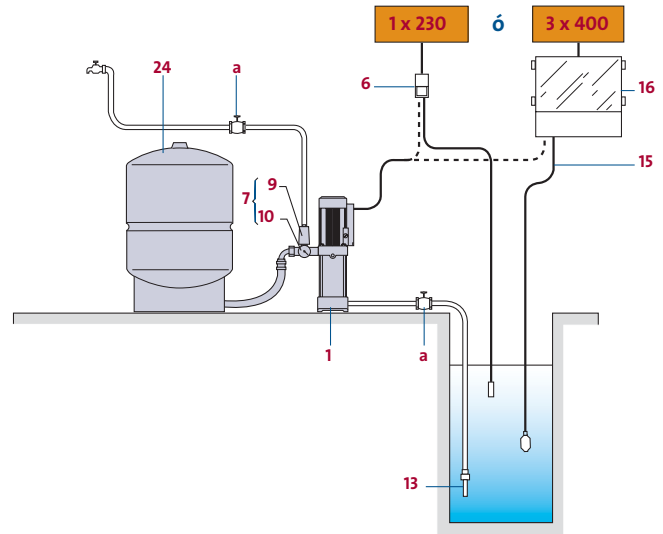
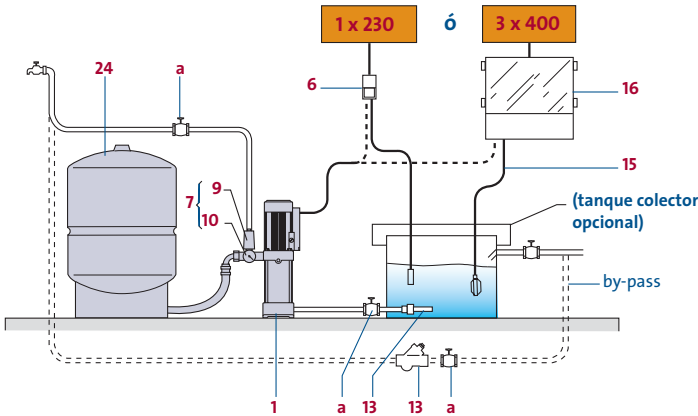
Bomba	P1 (kW)	Mono. In (A)	Tri. In (A)	Temp. agua	Asp.	Desc.	Dimensiones (mm)						m ³ /h	0	1	2	3	3,5
							A	B	C	D1	D2 Mono	D2 tri						
CHV 2-40	0.6	3.8	1.1	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	395	50	131	146	114	107	mCA	37	34	28	20	16
CHV 2-50	0.7	3.4	1.3	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	413	50	149	146	114	107		46	41	34	25	20
CHV 2-60	0.9	4.1	1.5	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	431	50	167	146	114	107		56	50	43	31	25
CHV 2-80	1.1	4.9	2.0	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	508	50	204	142	132	107		74	67	57	42	33
CHV 2-100	1.3	6.2	2.4	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	545	50	240	142	132	107		93	85	71	52	42

Bomba	P1 (kW)	Mono. In (A)	Tri. In (A)	Temp. agua	Asp.	Desc.	Dimensiones (mm)						m ³ /h	0	2	4	6	8
							A	B	C	D1	D2 Mono	D2 tri						
CHV 4-40	1.0	3.8	1.7	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	431	50	167	146	114	107	mCA	36	30	25	19	9
CHV 4-50	1.3	6.0	2.3	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	499	50	194	142	132	107		46	40	33	25	14
CHV 4-60	1.5	6.9	2.7	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	526	50	221	142	132	107		55	47	39	29	14
CHV 4-80	1.7	8.2	3.6	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	649	50	276	178	139	107		73	61	51	36	15
CHV 4-100	2.1	9.7	3.9	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	703	50	330	178	139	107		91	78	66	50	23



DIMENSIONES / INSTALACIÓN





VERSIÓN MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso solo para bombas trabajando en carga).
Nota: El TSJ está conectado a la bomba mediante el presostato
- 7 Kit contactor o

9	Presostato
y	
10	Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)
- 24 Tanque

VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- 15 Interruptor de nivel (o presostato inverso)
- 16 Cuadro eléctrico CS103
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

••••• Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
••••• Modelo del accesorio
••••• Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo bomba	Código bomba	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
		Válvula anti retorno	Válvula de pie	Dispositivo de control de nivel TSJ 30 m	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS103	Kit contactor H	Kit contactor V	Presostato	Manómetro	Tanque
CHV 2-40 mono	43102104	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	Selección: ver páginas 58 y 59
CHV 2-50 mono	43102105	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 2-60 mono	43102106	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 2-80 mono	43102108	957110	956010	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 2-100 mono	43102110	957110	956010	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-40 mono	44102104	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 4-50 mono	44102105	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 4-60 mono	44102106	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 4-80 mono	44102108	957112	956012	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-100 mono	44102110	957112	956012	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 2-40 tri	43101104	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CHV 2-50 tri	43101105	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CHV 2-60 tri	43101106	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CHV 2-80 tri	43101108	957110	956010	-	GF2540	96049127	-	-	91080197	91185078	
CHV 2-100 tri	43101110	957110	956010	-	GF2540	96049127	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-40 tri	44101104	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CHV 4-50 tri	44101105	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CHV 4-60 tri	44101106	957112	956012	-	GF2540	96049128	-	-	91080196	91185077	
CHV 4-80 tri	44101108	957112	956012	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-100 tri	44101110	957112	956012	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

CH 2 / CH 4

Bombas multicelulares horizontales

APLICACIONES

La gama de bombas CH está diseñada para una amplia gama de aplicaciones que incluyen distribución y aumento de presión en instalaciones domésticas e industriales, máquinas de lavado, aumento de presión, trasiego de líquidos y sistemas de riego. Pueden utilizarse para cualquier necesidad de bombeo de agua limpia y poco agresiva.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- ▶ Clase de protección: IP 44
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: 0°C a +90°C
- ▶ Temperatura ambiente máx.: +55°C
- ▶ Presión máx. de funcionamiento: 6 bares de +41°C a +90°C o 10 bares de 0°C a +40°C

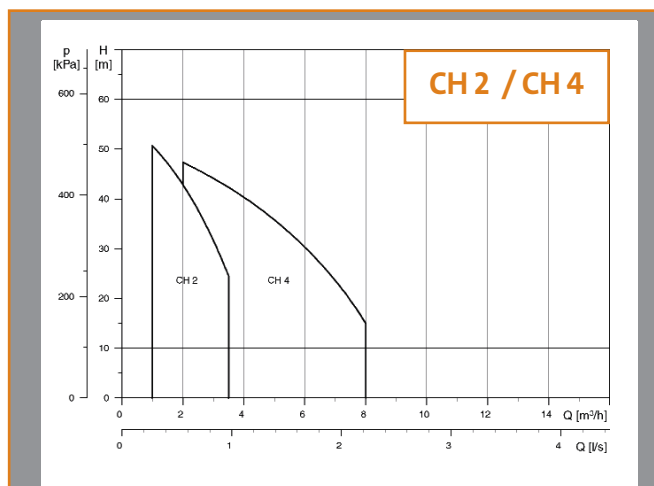
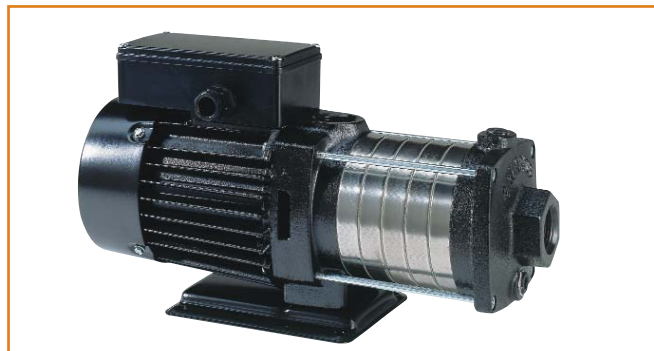
DESCRIPCIÓN GENERAL

- ▶ La bomba CH es del tipo centrífuga horizontal no autocebante, equipada con cierre mecánico. La bomba tiene pequeñas dimensiones, boca de aspiración axial y de descarga radial y va montada sobre un pedestal.
- ▶ Impulsor, cámara intermedia y eje en acero inoxidable
- ▶ Cámara de aspiración y descarga en fundición gris
- ▶ Cierre mecánico en grafito/cerámica
- ▶ Pedestal en acero pintado
- ▶ Motor con pintura por electroforesis
- ▶ Los motores monofásicos incorporan un relé térmico de protección. Los motores trifásicos deben ser protegidos por un dispositivo térmico externo.

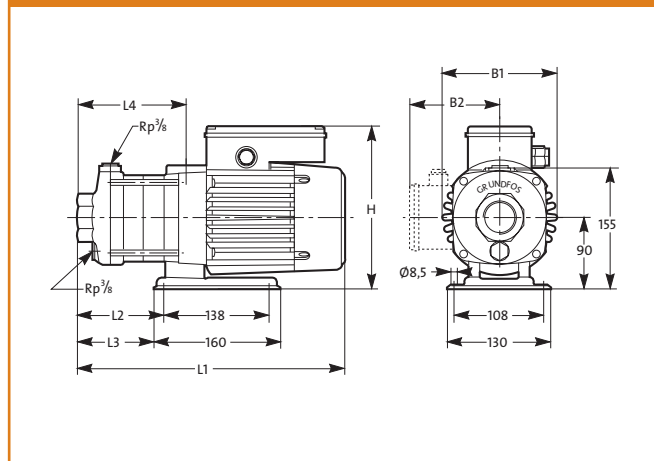
DATOS TÉCNICOS

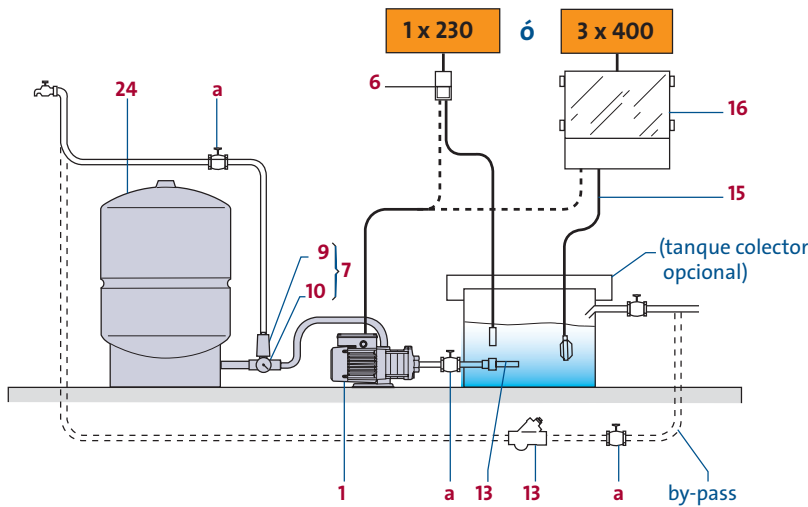
Bomba	Monofásica		Trifásica		Temp. Agua	Asp.	Desc.	Dimensiones en mm							m ³ /h					
	(W)	(A)	(W)	(A)				L1	L2	L3	L4	B1	B2	H		0	1	2	3	3,5
CH 2-30	480	2.3	460	1.0	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	332	92	81	117	146	115	205	mCA	27	26	22	16	13
CH 2-40	570	2.6	520	1.1	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	340	110	99	135	146	115	205		37	34	29	22	17
CH 2-50	680	2.9	800	1.3	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	368	128	117	154	146	115	205		46	42	35	26	20
CH 2-60	800	3.7	820	1.4	0°/90°C	Rp 1	Rp 1	376	146	135	172	146	115	205		56	51	44	33	25

Bomba	Monofásica		Trifásica		Temp. Agua	Asp.	Desc.	Dimensiones en mm							m ³ /h					
	(W)	(A)	(W)	(A)				L1	L2	L3	L4	B1	B2	H		0	2	4	6	8
CH 4-20	540	2.3	560	1.0	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	314	83	72	108	146	115	205	mCA	18	16	13	10	5
CH 4-30	840	3.9	820	1.3	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	349	110	99	135	146	115	205		26	22	18	12	8
CH 4-40	1160	3.9	970	1.6	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	377	137	126	163	146	115	205		35	30	24	17	9
CH 4-50	1300	5.8	1320	2.3	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	446	164	153	190	142	135	225		44	38	31	23	13
CH 4-60	1460	6.7	1510	2.5	0°/90°C	Rp 11/4	Rp 1	473	191	180	217	142	135	225		52	45	36	26	15



DIMENSIONES / INSTALACIÓN





VERSIÓN MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso)
- 7 Kit contactor
- 13 Válvula anti retorno o válvula de pie
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula anti retorno o válvula de pie
- 15 Interruptor de nivel (o presostato inverso)
- 16 Cuadro eléctrico CS103
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

- Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
- Modelo del accesorio
- Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo bomba	Código bomba	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
		Válvula anti retorno	Válvula de pie	Dispositivo de control de nivel TSJ 30 m	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS103	Kit contactor H	Kit contactor V	Presostato	Manómetro	Tanque
CH 2-30 mono	43502103	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	Selección: ver páginas 58 y 59
CH 2-40 mono	43502104	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 2-50 mono	43502105	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 2-60 mono	43502106	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-20 mono	44502102	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-30 mono	44502103	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-40 mono	44502104	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-50 mono	44502105	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-60 mono	44502106	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 2-30 tri	43501103	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 2-40 tri	43501104	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 2-50 tri	43501105	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 2-60 tri	43501106	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 4-20 tri	44501102	957112	956012	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 4-30 tri	44501103	957112	956012	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 4-40 tri	44501104	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CH 4-50 tri	44501105	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CH 4-60 tri	44501106	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

CH 8 / CH 12

Bombas multicelulares horizontales

APLICACIONES

La gama de bombas CH está diseñada para una amplia gama de aplicaciones que incluyen distribución y aumento de presión en instalaciones domésticas e industriales, máquinas de lavado, aumento de presión, trasiego de líquidos y sistemas de riego. Pueden utilizarse para cualquier necesidad de bombeo de agua limpia y poco agresiva.

CARACTERÍSTICAS

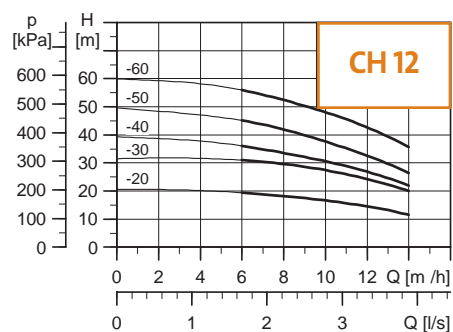
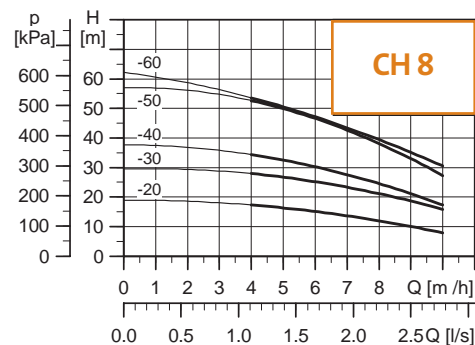
- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- ▶ Clase de protección: IP 44
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: 0°C a +90°C
- ▶ Temperatura ambiente máx.: +55°C
- ▶ Presión máx. de funcionamiento: 6 bares de +41°C a +90°C o
10 bares de 0°C a +40°C

DESCRIPCIÓN GENERAL

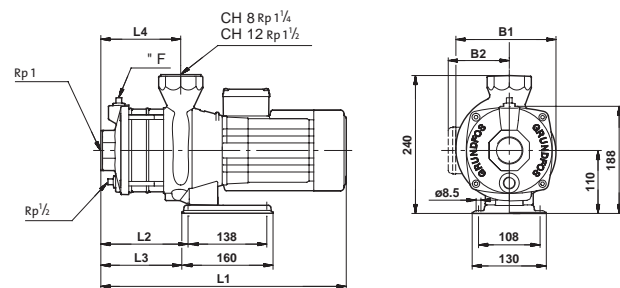
- ▶ La bomba CH es del tipo centrífuga horizontal no autocebante, equipada con cierre mecánico. La bomba tiene pequeñas dimensiones, boca de aspiración axial y de descarga radial y va montada sobre un pedestal.
- ▶ Impulsor, cámara intermedia y eje en acero inoxidable
- ▶ Cámara de aspiración y descarga en fundición gris
- ▶ Cierre mecánico en grafito/cerámica
- ▶ Pedestal en acero pintado
- ▶ Motor con pintura por electroforesis
- ▶ Los motores monofásicos incorporan un relé térmico de protección. Los motores trifásicos deben ser protegidos por un dispositivo térmico externo.

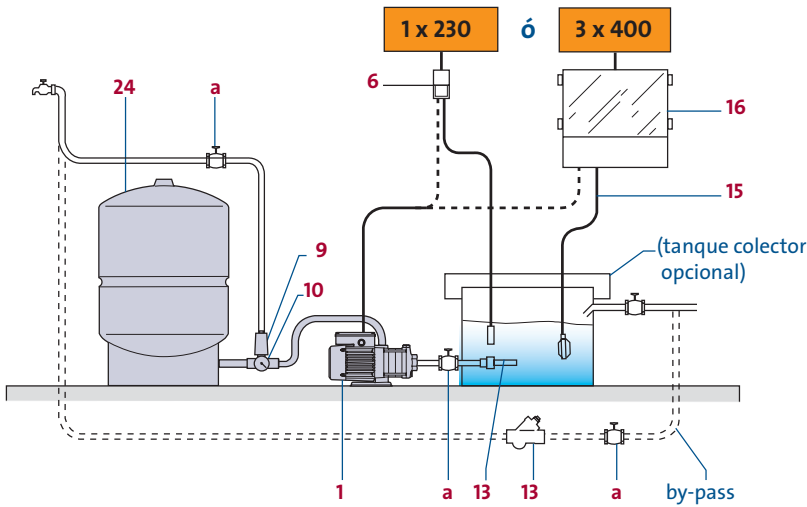
DATOS TÉCNICOS

Bomba	Monofásica		Trifásica		Asp.	Desc.	Dimensiones mm						m ³ / h							
	(W)	(A)	(W)	(A)			L1	L2	L3	L4	B1	B2		0	4	6	8	10	12	14
CH 8-20	730	3.2	650	2.1	Rp 1 1/2	Rp 1 1/4	311	69	58	77	177	109	mCA	18	17	15	12	8	-	-
CH 8-30	970	4.3	1030	3.4	Rp 1 1/2	Rp 1 1/4	381	99	88	107	177	109		29	27	24	20	16	-	-
CH 8-40	1330	5.6	1290	4.7	Rp 1 1/2	Rp 1 1/4	381	99	88	107	177	109		38	33	29	23	19	-	-
CH 8-50	1740	7.8	1650	5.2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/4	459	129	118	137	182	124		47	43	38	30	25	-	-
CH 8-60	1930	8.5	1930	5.9	Rp 1 1/2	Rp 1 1/4	459	129	118	137	182	124		55	51	44	35	27	-	-
CH 12-20	1060	4.8	1030	3.2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	351	69	58	77	177	109		20	-	19	18	16	14	11
CH 12-30	1520	6.8	1530	4.3	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	381	69	88	107	177	109		31	-	28	26	23	19	17
CH 12-40	2180	9.6	2200	6.6	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	429	99	88	107	182	124		40	-	36	34	31	27	26
CH 12-50	2560	11.3	2690	8.1	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	459	129	118	137	182	124		51	-	45	42	38	33	30
CH 12-60	-	-	3180	9.4	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	459	129	118	137	182	124		59	-	55	52	48	43	40



DIMENSIONES / INSTALACIÓN





VERSIÓN MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso)
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula anti retorno o válvula de pie
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula anti retorno o válvula de pie
- 15 Interruptor de nivel (o presostato inverso)
- 16 Cuadro eléctrico CS103
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema

Modelo del accesorio

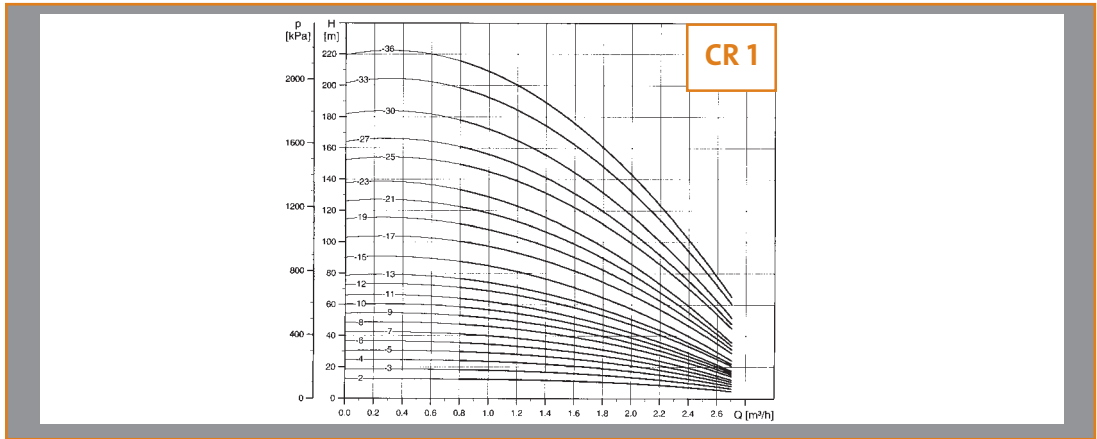
Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo bomba	Código bomba	Válvula anti retorno	Válvula de pie	Dispositivo de control de nivel TSJ 30 m	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS103	Presostato	Manómetro	Tanque
CH 8-20 mono	4N502110	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	Selección: ver páginas 58 y 59
CH 8-30 mono	4N502115	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 8-40 mono	4N502120	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 8-50 mono	4N502125	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 8-60 mono	4N502130	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 12-20 mono	4P502110	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 12-30 mono	4P502115	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 12-40 mono	4P502120	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 12-50 mono	4P502125	957115	956015	96457904	-	-	91080197	91185078	
CH 8-20 tri	4N508010	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 8-30 tri	4N508015	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 8-40 tri	4N508020	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 8-50 tri	4N508025	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 8-60 tri	4N508030	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 12-20 tri	4P508010	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 12-30 tri	4P508015	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 12-40 tri	4P508020	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 12-50 tri	4P508025	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	
CH 12-60 tri	4P508030	957115	956015	-	GF2540	96049022	91080197	91185078	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

CR 1

Bombas multicelulares verticales



APLICACIONES

La CR es una bomba centrífuga no autocebante multicelular vertical adecuada para suministro de agua, aumento de presión, trasiego de líquidos, tratamiento de agua y sistemas de riego. Bombea numerosos líquidos, desde agua potable a líquidos industriales, dentro de una gama muy amplia de temperaturas, caudales y presiones.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- ▶ Clase de protección: IP 55
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: -20°C a +120°C
- ▶ Presión máx. de funcionamiento: 16 bares

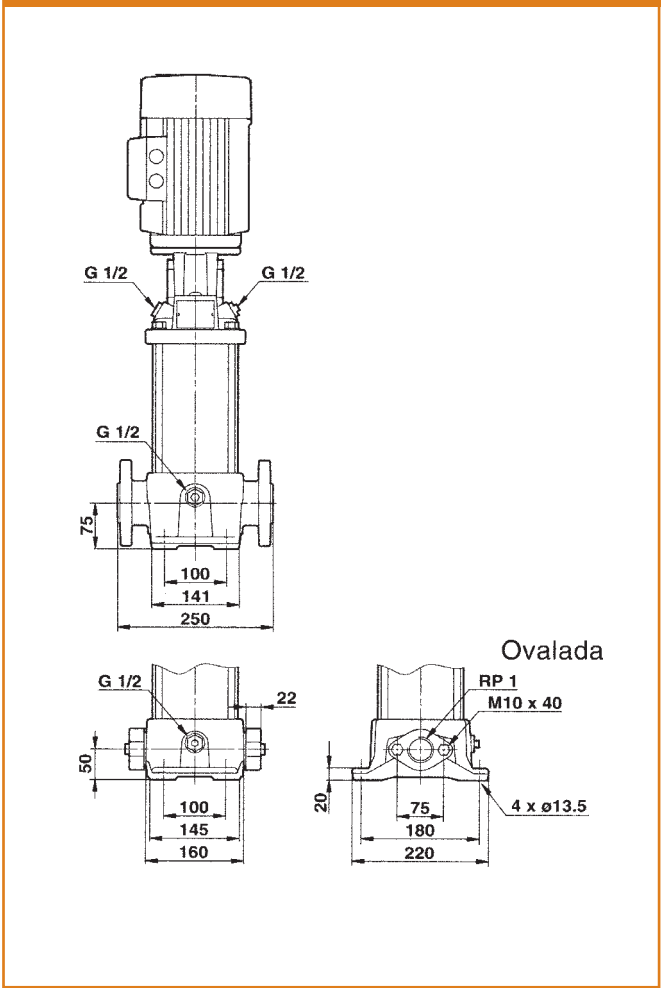
DESCRIPCIÓN GENERAL

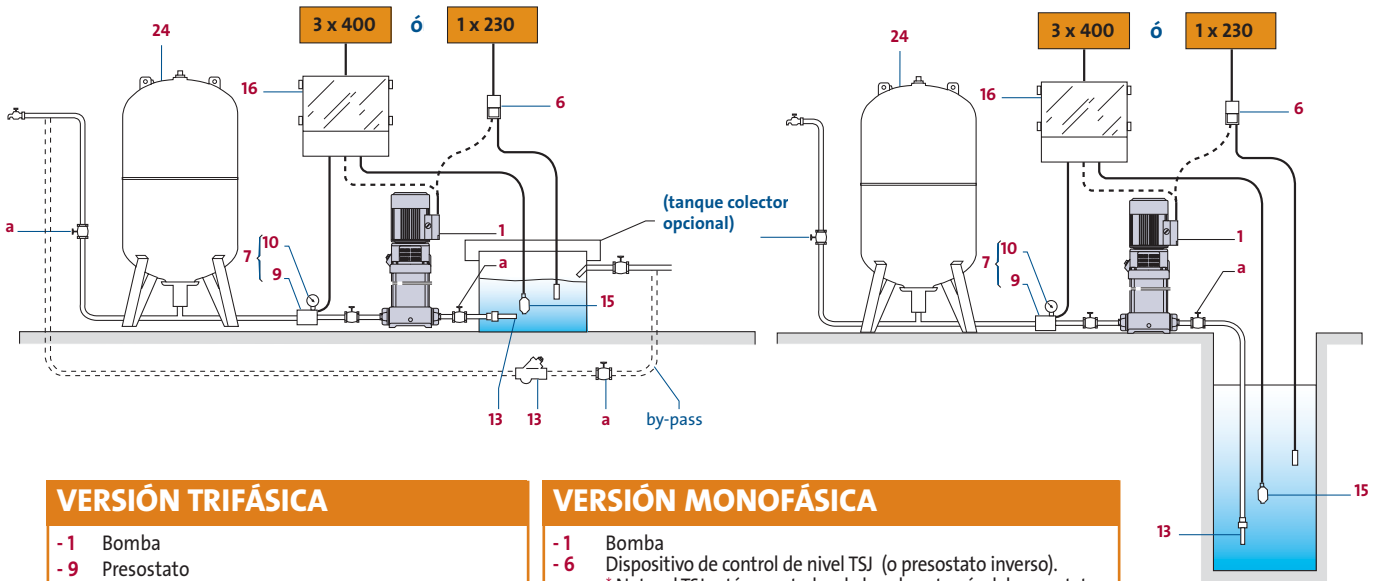
- ▶ El cuerpo de la bomba y la camisa exterior están asegurados mediante pernos de anclaje.
- ▶ La base tiene las conexiones de aspiración y descarga en el mismo nivel (en línea)
- ▶ Cierre mecánico libre de mantenimiento
- ▶ Los motores monofásicos incorporan un protector térmico contra sobrecarga. Los motores trifásicos Grundfos a partir de 3 kW incorporan un termistor (PTC) según DIN 44082
- ▶ Las bombas CR 1-2 a CR 1-12 se entregan con contrabridas ovaladas.

DATOS TÉCNICOS

Bomba	P2 (kW)	In (A) mono	In (A) tri	Conexión	m ³ /h	0	1	1.2	1.6	1.5	1.8	2.0	2.2	2.4
CR 1-2	0,37	3,0	1,0	Rp1	mCA	13	12	12	12	11	10	9	8	7
CR 1-3	0,37	3,0	1,0			19	18	17	17	16	15	13	12	10
CR 1-4	0,37	3,0	1,0			25	24	23	22	21	20	17	15	13
CR 1-5	0,37	3,0	1,0			30	29	28	27	25	23	20	18	16
CR 1-6	0,37	3,0	1,0			36	35	33	32	30	27	25	21	17
CR 1-7	0,37	3,0	1,0			42	40	38	36	34	31	27	24	20
CR 1-8	0,37	3,0	1,0			48	46	44	42	40	36	32	28	23
CR 1-9	0,37	3,0	1,0			54	52	50	47	44	40	36	30	25
CR 1-10	0,37	3,0	1,0			60	57	54	51	47	43	38	33	27
CR 1-11	0,37	3,0	1,0			66	62	59	55	52	47	42	35	29
CR 1-12	0,37	3,0	1,0			73	69	66	62	58	53	47	40	34

DIMENSIONES / INSTALACIÓN





VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- 15 Interruptor de nivel (o electrodo)
- 16 Cuadro eléctrico CS103
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

VERSIÓN MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso).
* Nota: el TSJ está conectado a la bomba a través del presostato.
- 7 Kit contactor
- 9 Presostato
y
10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

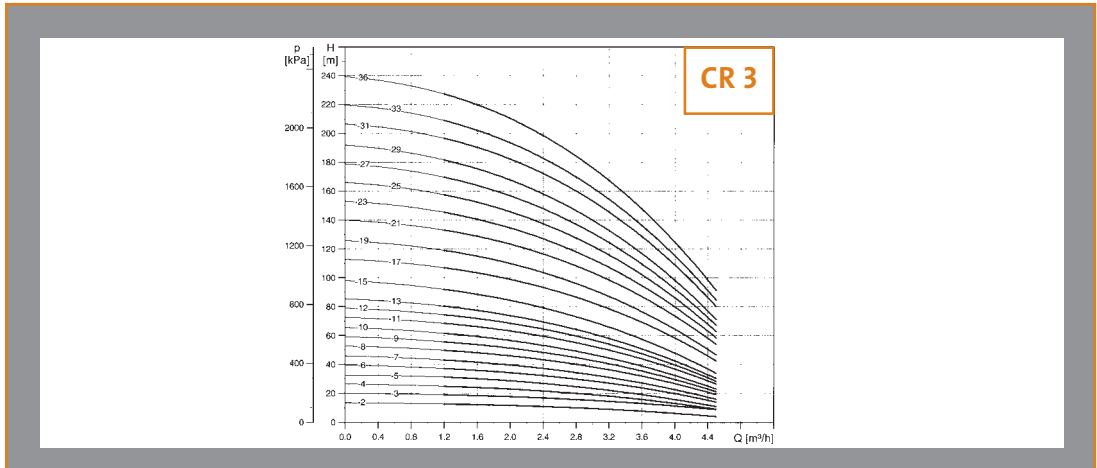
- Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
- Modelo del accesorio
- Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo bomba	Código bomba	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
		Válvula de pie	Válvula anti-retorno	Dispositivo de control de nivel TSJ 30 m	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS103	Kit contactor H	Kit contactor V	Presostato	Manómetro	Tanque
CR 1-2 mono	96529471	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	Selección: ver páginas 58 y 59
CR 1-3 mono	96529108	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 1-4 mono	96529472	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 1-5 mono	96529473	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 1-6 mono	96529474	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 1-7 mono	96529475	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 1-8 mono	96529476	956010	957110	96457904	-	-	-	-	-	-	
CR 1-9 mono	96529477	956010	957110	96457904	-	-	-	-	-	-	
CR 1-10 mono	96529478	956010	957110	96457904	-	-	-	-	-	-	
CR 1-11 mono	96529479	956010	957110	96457904	-	-	-	-	-	-	
CR 1-12 mono	9652980	956010	957110	96457904	-	-	-	-	-	-	
CR 1-2 tri	96516169	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 1-3 tri	96516170	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 1-4 tri	96516172	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 1-5 tri	96516173	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 1-6 tri	96516174	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 1-7 tri	96516176	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 1-8 tri	96516177	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 1-9 tri	96516178	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 1-10 tri	96516180	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 1-11 tri	96516181	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 1-12 tri	96516183	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

CR 3

Bombas multicelulares verticales



APLICACIONES

La CR es una bomba centrífuga no autocebante multicelular y vertical adecuada para suministro de agua, aumento de presión, trasiego de líquidos, tratamiento de agua y sistemas de riego. Bombea numerosos líquidos, desde agua potable a líquidos industriales dentro de una gama muy amplia de temperaturas, caudales y presiones.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- ▶ Clase de protección: IP 55
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: -20°C a +120°C
- ▶ Presión máx. de funcionamiento: 16 bares

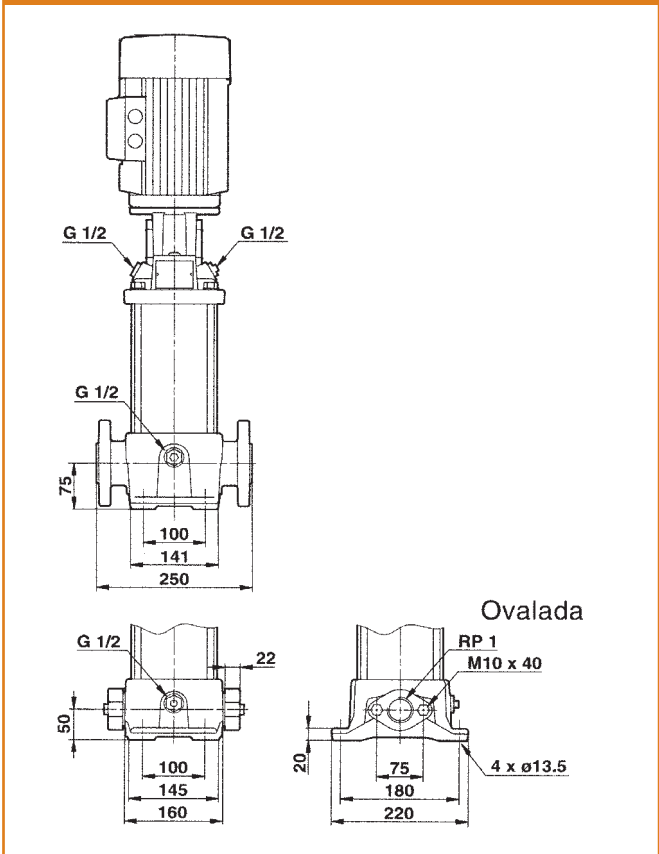
DESCRIPCIÓN GENERAL

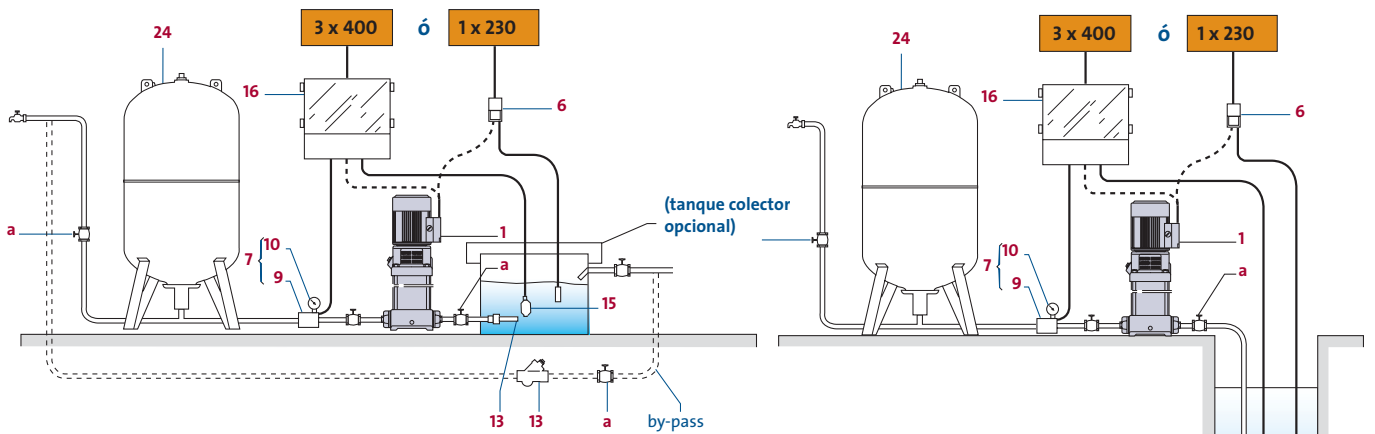
- ▶ El cuerpo de la bomba y la camisa exterior están asegurados mediante pernos de anclaje.
- ▶ La base tiene las conexiones de aspiración y descarga en el mismo nivel (en línea)
- ▶ Cierre mecánico libre de mantenimiento
- ▶ Los motores monofásicos incorporan un protector térmico contra sobrecarga. Los motores trifásicos Grundfos a partir de 3kW incorporan un termistor (PTC) según DIN 44082
- ▶ Las bombas CR 3-2 a CR 3-19 se entregan con contrabridas ovaladas.

DATOS TÉCNICOS

Modelo	P2 (kW)	In (A) mono	In (A) tri	Altura total (mm)	Conexión	m ³ / h	0	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4
CR 3-2	0,37	2,95	0,96	429	Rp1	mCA	13	12	12	11	10	9	8	6	4
CR 3-3	0,37	2,95	0,96	447			20	18	18	17	16	14	13	11	9
CR 3-4	0,37	2,95	0,96	465			26	24	23	21	20	18	16	13	10
CR 3-5	0,37	2,95	0,96	483			32	30	28	27	25	22	19	16	12
CR 3-6	0,55	4,00	1,44	501			39	36	34	32	30	27	23	20	15
CR 3-7	0,55	4,00	1,44	519			46	41	40	37	34	31	27	22	17
CR 3-8	0,75	5,10	1,86	581			53	48	46	43	40	36	31	26	20
CR 3-9	0,75	5,10	1,86	599			59	54	51	48	45	40	35	30	23
CR 3-10	0,75	5,10	1,86	617			66	59	56	53	49	44	38	32	25
CR 3-11	1,10	7,50	2,65	635			73	66	63	59	55	50	44	36	28
CR 3-12	1,10	7,50	2,65	653			79	72	68	64	60	54	47	39	31
CR 3-13	1,10	7,50	2,65	671			85	77	74	70	64	58	50	42	32
CR 3-15	1,10	7,50	2,65	707			98	88	84	79	73	66	57	48	36
CR 3-17	1,50	9,55	3,40	809			113	103	99	93	86	78	69	58	45
CR 3-19	1,50	9,55	3,40	845			126	115	110	104	96	87	76	64	49

DIMENSIONES / INSTALACIÓN



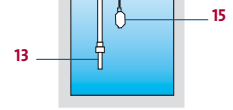


VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- 15 Interruptor de nivel (o electrodo)
- 16 Cuadro eléctrico CS103
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

VERSIÓN MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso).
* Nota: el TSJ está conectado a la bomba a través del presostato.
- 9 Presostato
- 7 Kit contactor
- y 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)



- ➔ Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
- ➔ Modelo del accesorio
- ➔ Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

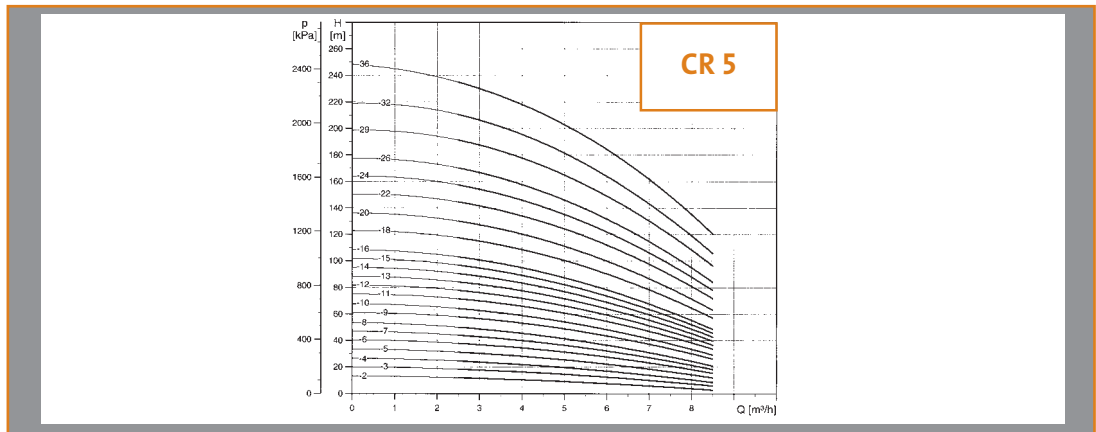
		Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
Modelo bomba	Código bomba	Válvula de pie	Válvula anti-retorno	Dispositivo de control de nivel TSJ 30 m	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS103	Kit contactor H	Kit contactor V	Presostato	Manómetro	Tanque
CR 3-2 mono	96528511	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-3 mono	96507137	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-4 mono	96528681	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-5 mono	96528683	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-6 mono	96528684	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-7 mono	96528685	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-8 mono	96511543	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-9 mono	96528686	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-10 mono	96529510	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-11 mono	96530811	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-12 mono	96530815	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-13 mono	96530816	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-15 mono	96530831	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-17 mono	96534120	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-19 mono	96534121	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-2 tri	96516590	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 3-3 tri	96516591	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 3-4 tri	96516592	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 3-5 tri	96509508	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-6 tri	96516593	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-7 tri	96516594	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-8 tri	96516595	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-9 tri	96516596	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-10 tri	96516597	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-11 tri	96516598	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-12 tri	96516599	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-13 tri	96516600	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-15 tri	96516601	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-17 tri	96516602	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-19 tri	96516603	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	

Selección:
ver páginas
58 y 59

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

CR 5

Bombas multicelulares verticales



APLICACIONES

La CR es una bomba centrífuga no autocebante multicelular vertical adecuada para suministro de agua, aumento de presión, trasiego de líquidos, tratamiento de agua y sistemas de riego. Bombea numerosos líquidos, desde agua potable a líquidos industriales dentro de una gama muy amplia de temperaturas, caudales y presiones.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- ▶ Clase de protección: IP 55
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: -20°C a +120°C
- ▶ Presión máx. de funcionamiento: 16 bares

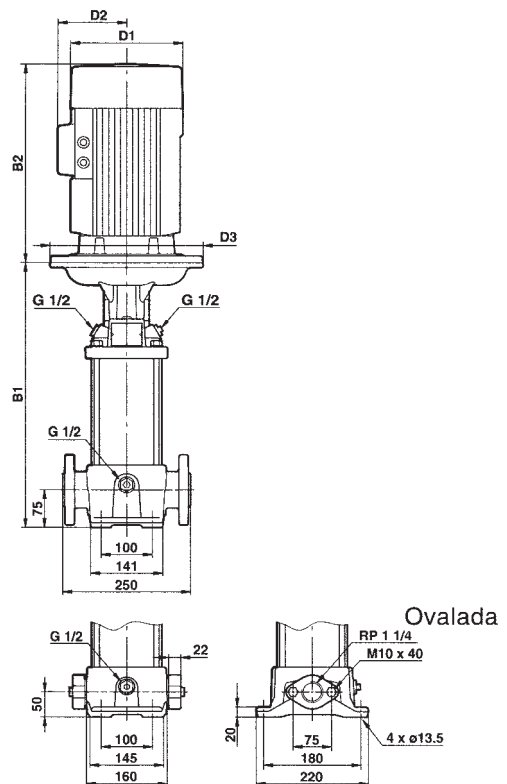
DESCRIPCIÓN GENERAL

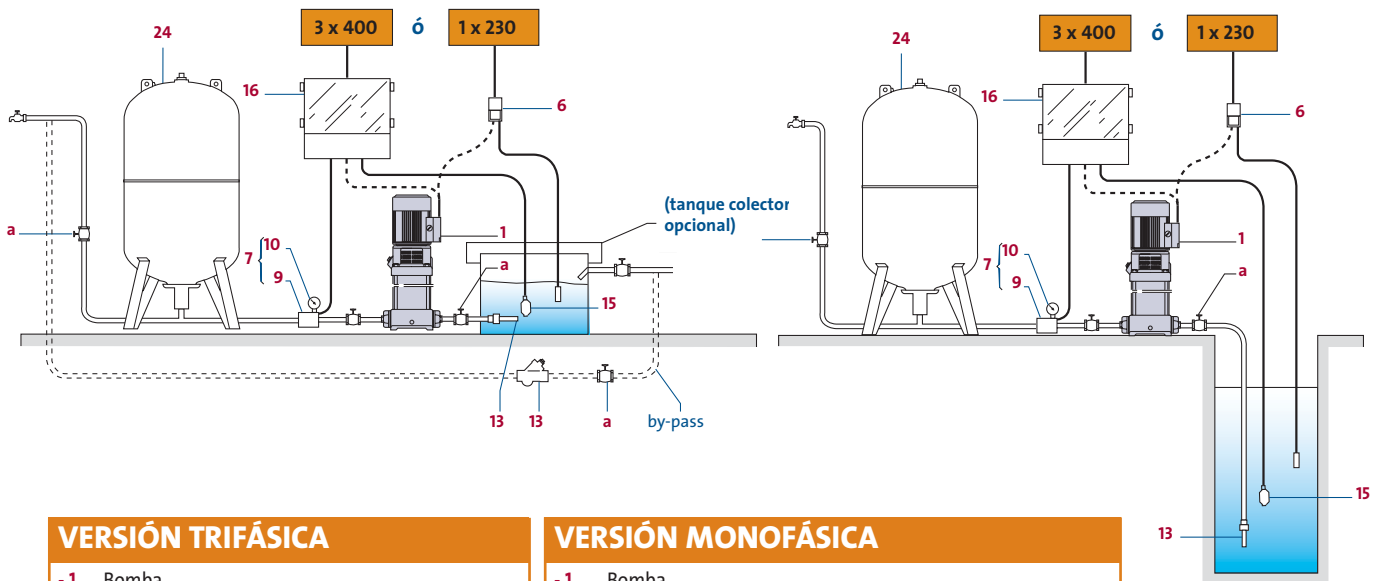
- ▶ El cuerpo de la bomba y la camisa exterior están asegurados mediante pernos de anclaje.
- ▶ La base tiene las conexiones de aspiración y descarga en el mismo nivel (en línea)
- ▶ Cierre mecánico libre de mantenimiento
- ▶ Los motores monofásicos incorporan un protector térmico contra sobrecarga. Los motores trifásicos Grundfos a partir de 3kW incorporan un termistor (PTC) según DIN 44082
- ▶ Las bombas CR 5-2 a CR 5-10 se entregan con contrabridas ovaladas.

DATOS TÉCNICOS

Modelo Bomba	P2 (kW)	In (A) mono	In (A) tri	Altura total (mm)	Conexión	m ³ / h	0	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
CR 5-2	0,37	2,95	0,96	447	Rp 11/4	mCA	13	12	11	10	8	7	5	3
CR 5-3	0,55	4,00	1,44	474			20	18	17	16	14	11	9	6
CR 5-4	0,55	4,00	1,44	501			26	24	23	21	18	16	12	9
CR 5-5	0,75	5,10	1,86	5,72			34	31	29	27	24	20	17	12
CR 5-6	1,10	7,50	2,65	599			41	38	36	33	29	25	21	16
CR 5-7	1,10	7,50	2,65	626			47	44	41	38	34	29	24	19
CR 5-8	1,10	7,50	2,65	653			54	50	47	43	39	34	27	21
CR 5-9	1,50	9,55	3,60	746			61	58	55	51	46	40	33	26
CR 5-10	1,50	9,55	3,60	773			68	64	60	57	51	45	37	30

DIMENSIONES / INSTALACIÓN





VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- 15 Interruptor de nivel (o electrodo)
- 16 Cuadro eléctrico CS103
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

VERSIÓN MONOFÁSICA

- 1 Bomba
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso).
* Nota: el TSJ está conectado a la bomba a través del presostato.
- 7 Kit contactor
- 9 Presostato y 10 Manómetro
- 13 Válvula de pie (o válvula anti retorno con bomba en funcionamiento)
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

→ Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
→ Modelo del accesorio
→ Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo bomba	Código bomba	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
		Válvula de pie	Válvula anti-retorno	Dispositivo de control de nivel TSJ 30 m	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS103	Kit contactor H	Kit contactor V	Presostato	Manómetro	Tanque
CR 5-3 mono	96528689	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	Selección: ver páginas 58 y 59
CR 5-4 mono	96529455	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 5-5 mono	96528690	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 5-6 mono	96528691	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 5-7 mono	96529456	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 5-8 mono	96529457	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 5-9 mono	96533269	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 5-10 mono	96533270	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 5-2 tri	96516975	956012	957112	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 5-3 tri	96516976	956012	957112	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 5-4 tri	96516977	956012	957112	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 5-5 tri	96516978	956012	957112	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CR 5-6 tri	96516979	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080196	91185077	
CR 5-7 tri	96516990	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	
CR 5-8 tri	96516991	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	
CR 5-9 tri	96516992	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	
CR 5-10 tri	96516993	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

MQ3

Grupos de presión automáticos compactos

APLICACIONES

MQ es un sistema compacto autoaspirante de suministro de agua, diseñado para aplicaciones domésticas, así como para viviendas particulares, casas de veraneo y de campo, granjas, horticultura y jardines grandes.

Puede utilizarse para cualquier necesidad de bombeo de agua potable, agua de lluvia y otros líquidos limpios, ligeros y no agresivos, que no contengan partículas sólidas o fibras.



CARACTERÍSTICAS

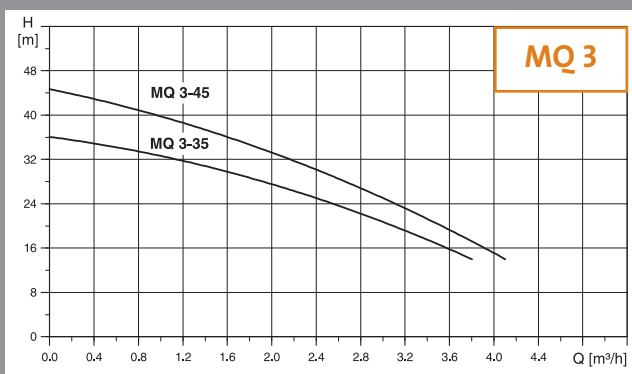
- ▶ Tensión de alimentación: 1x220-240V, 50 Hz.
- ▶ Clase de protección: IP 54
- ▶ Clase de aislamiento: B
- ▶ Nivel de ruido: <70 dB (A)
- ▶ Presión del sistema: Máx. 7,5 bares
- ▶ Presión de entrada: Máx. 3 bares
- ▶ Temperatura del líquido: +0°C a +35°C
- ▶ Temperatura ambiente: +0°C a +45°C
- ▶ Altura de aspiración: Máx. 7 m

DESCRIPCIÓN GENERAL

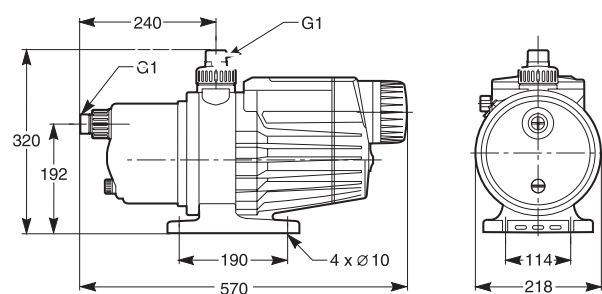
- ▶ La MQ es autorefrigerante, compacta y horizontal por lo que es adecuada para instalaciones con poco espacio. Además, la descarga de la bomba es flexible, $\pm 5^\circ$, para facilitar la conexión a la tubería existente.
- ▶ Sistema completo
- ▶ Fácil de instalar
- ▶ Funcionamiento sencillo
- ▶ Autoaspirante
- ▶ Funciones de protección incorporadas
- ▶ Rearme automático
- ▶ Nivel de ruido muy bajo
- ▶ Tanque de presión incorporado

DATOS TÉCNICOS

Grupo	P1 (W)	In (A)	Asp.	Desc.	Peso (Kg)	m ³ /h	0	1	2	3
MQ3-35	850	4,0	R 1	R 1	13	mCA	36	32	28	21
MQ3-45	1000	4,5	R 1	R 1	13		45	42	34	25

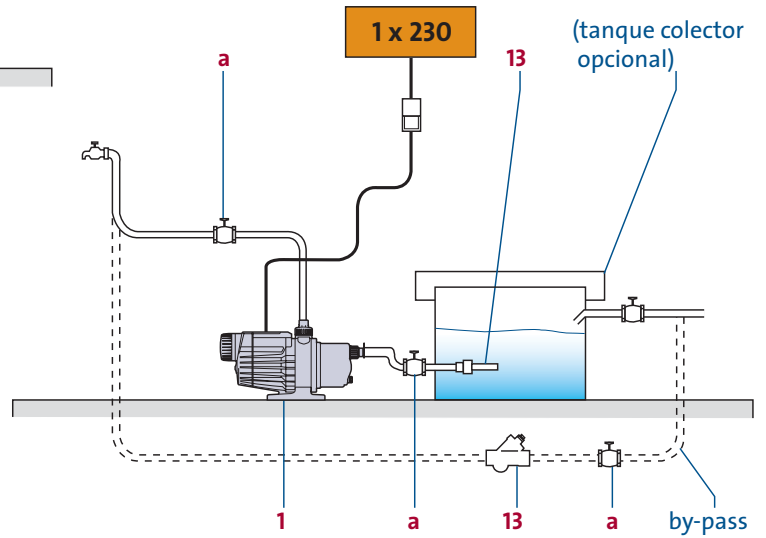
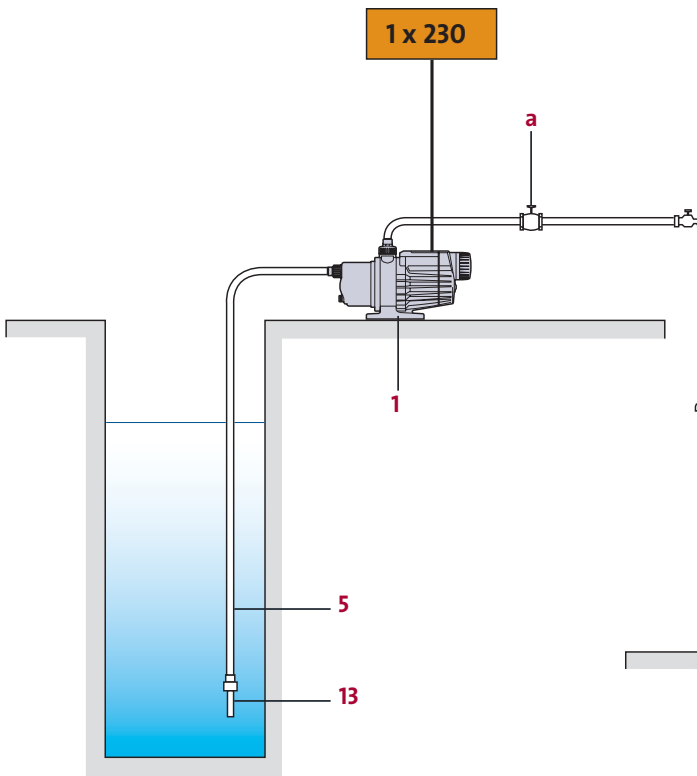


DIMENSIONES / INSTALACIÓN



Dimensiones en mm

La MQ es una unidad completa que incorpora bomba, motor, tanque de diafragma, sensor de presión y de caudal, controlador y válvula de retención. El controlador garantiza el arranque automático de la bomba cuando se consume agua y la parada automática al terminarse el consumo. El controlador protege además la bomba en caso de fallos.



GRUPO DE PRESIÓN MQ 3

- 1 Bomba
- 13 Válvula de pie
- a Válvula de aislamiento (opcional)

GRUPO DE PRESIÓN MQ 3

- 1 Bomba
- 13 Válvula de pie (ó 13 válvula anti retorno)
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso)
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)



Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema

Modelo del accesorio

Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo del grupo	Código grupo	Pos.13	Pos.13	Pos.6
MQ 3-35	96515412	Válvula de pie	o	Dispositivo de control de nivel TSJ 15 m
MQ 3-45	96515415	956010	957110	96457903
		956010	957110	96457903

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

APLICACIONES

Los grupos automáticos de presión GCH y GJP son la solución ideal para el suministro de agua doméstica a presión en viviendas unifamiliares, chalets, y pequeñas aplicaciones de presurización en el campo industrial y de riego.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V
- ▶ Grado de protección: IP 44
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Presión máxima de trabajo: 6 bares
- ▶ Protección térmica incorporada

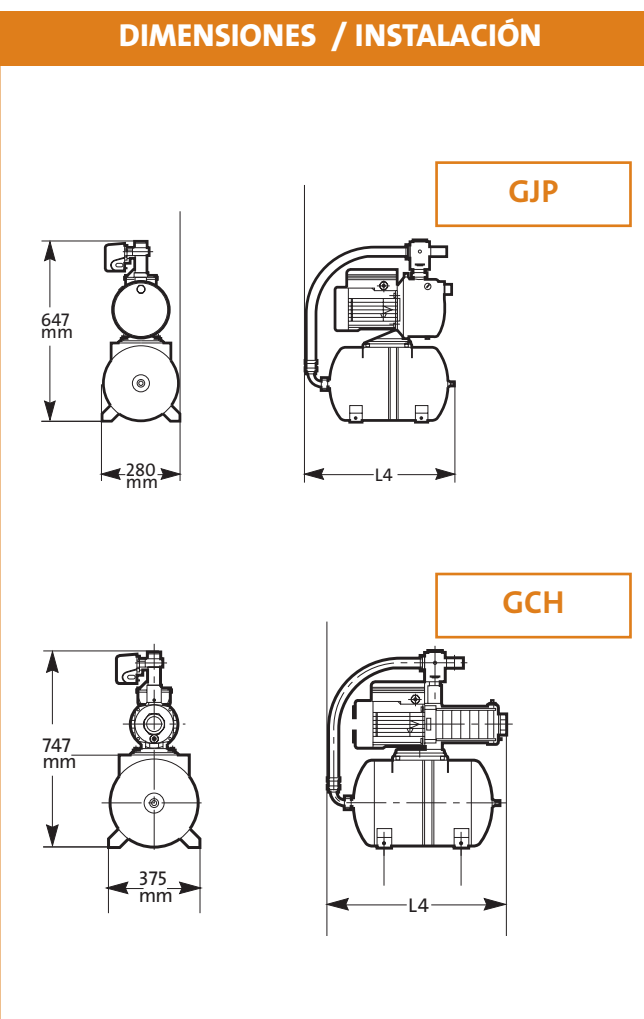
DESCRIPCIÓN GENERAL

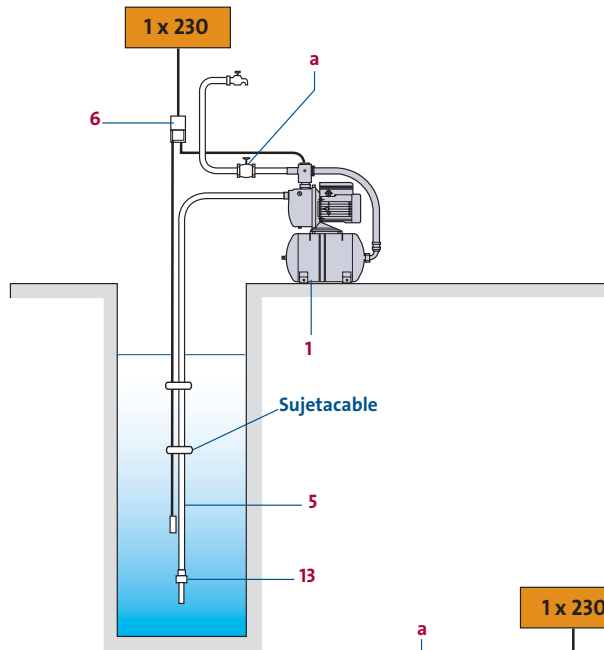
Los grupos de presión GCH o GJP se suministran completos premontados e incluyen:

- ▶ Una bomba CH (GCH) o JP (GJP)
- ▶ Un tanque horizontal de membrana flotante de 24 litros
- ▶ Un presostato
- ▶ Un manómetro
- ▶ Una válvula 5 vías
- ▶ Una manguera flexible reforzada en acero
- ▶ Cables, conexiones eléctricas, etc.

DATOS TÉCNICOS

Grupo	Asp.	Desc.	P1		In (A)	Vol. Tanque (l)	Dimens. L4 (mm)	Nº máx. de apartamentos	Caudal Q		Presión	
			(kW)	(HP)					máx	mín	máx	mín
GJP 5	G1	G1	0.77	1.03	3.7	24	520	4	3.5	0.5	3.8	2.3
GJP 6	G1	G1	1.35	1.81	6.2	24	520	5	4.5	0.5	4.6	2.6
GCH 2-40	Rp1	G1	0.57	0.76	2.6	24	485	5	3.0	0.5	3.5	2.0
GCH 2-50	Rp1	G1	0.68	0.91	2.9	24	500	5	3.0	0.5	4.5	2.6
GCH 2-60	Rp1	G1	0.80	1.07	3.7	24	518	5	3.0	0.5	5.5	3.2
GCH 4-40	Rp1 1/4	G1	1.16	1.55	3.9	24	509	25	7.0	2.0	2.9	1.3
GCH 4-50	Rp1 1/4	G1	1.30	1.74	5.8	24	536	25	7.0	2.0	3.9	1.9
GCH 4-60	Rp1 1/4	G1	1.46	1.96	6.7	24	563	25	7.0	2.0	4.6	2.2



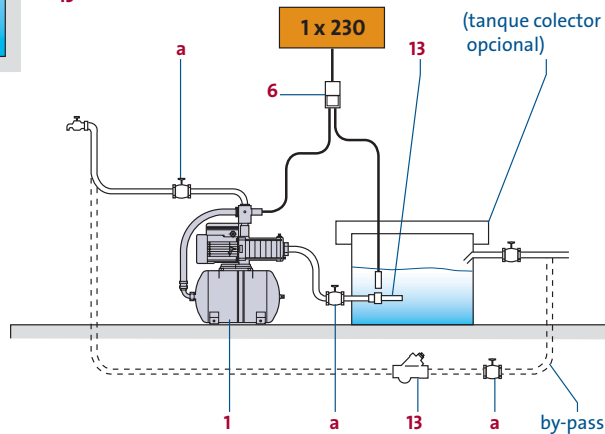


GRUPO DE PRESIÓN GJP

- 1 Bomba
- 13 Válvula de pie
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ
- a Válvula de aislamiento (opcional)

GRUPO DE PRESIÓN GCH

- 1 Bomba
- 13 Válvula de pie (ó 13 válvula anti retorno)
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso)
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)



Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema

Modelo del accesorio.

Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo grupo	Código grupo	Pos.13	Pos.13	Pos.6
		Válvula de pie	o	Válvula anti retorno
				Dispositivo de control de nivel TSJ 15 m
GJP 5 mono	4651BPBB	956010	-	96457903
GJP 6 mono	4661BPBB	956010	-	96457903
GCH 2-50 mono	4351BPBD	956010	957110	96457903
GCH 2-60 mono	4361BPBD	956010	957110	96457903
GCH 4-40 mono	4441BPBD	956012	957112	96457903
GCH 4-50 mono	4451BPBD	956012	957112	96457903
GCH 4-60 mono	4461BPBD	956012	957112	96457903

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

HP CHV

Grupos de presión

APLICACIONES

Los grupos de presión Hydro Pack están diseñados para el aumento de presión de agua limpia en instalaciones pequeñas de abastecimiento de agua, bloques pequeños de pisos, hoteles, supermercados, plantas industriales, hospitales, colegios, casas grandes, etc.

CARACTERÍSTICAS

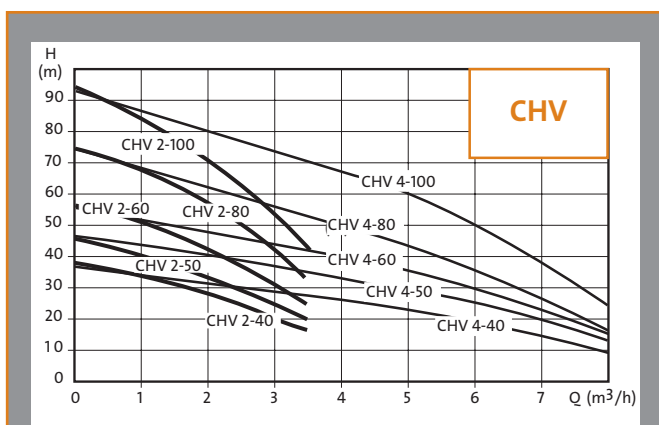
- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V, 50 Hz.
3x400V, 50 Hz.
- ▶ Grado de protección: IP 54
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: 0°C a +40°C
- ▶ Temperatura ambiente: 0°C a +40°C
- ▶ Presión máxima de trabajo: 10 bares

DESCRIPCIÓN GENERAL

- ▶ El grupo de presión Hydro Pack consta de una bomba CHV montada sobre una bancada y un controlador que incorpora protección de motor (sólo trifásico). Un tanque de diafragma separado debe instalarse en conexión con el grupo de presión.
- ▶ El grupo de presión Hydro Pack se suministra como un sistema completo, premontado y probado (sin tanque) e incluye:
 - Componentes de descarga
 - Válvula de cinco vías
 - Presostato
 - Controlador (sólo trifásico)

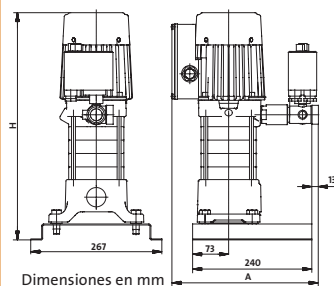
DATOS TÉCNICOS

Grupo	Monofásica		Trifásica		Asp.	Desc.	Dimensiones monofásicas (mm)		Caudal (Q) (m ³ /h)		Presión (bares)	
	(W)	(A)	(W)	(A)			(H)	(A)	Mín	Máx	Mín	Máx
HP CHV 2-40	600	3.0	580	1.1	Rp 1	Rp 1	419	924	1.0	3.5	1.6	3.4
HP CHV 2-50	700	3.4	700	1.3	Rp 1	Rp 1	437	924	1.0	3.5	2.0	4.1
HP CHV 2-60	900	4.1	870	1.5	Rp 1	Rp 1	455	924	1.0	3.5	2.5	5.0
HP CHV 2-80	-	-	1120	2.0	Rp 1	Rp 1	-	-	1.0	3.5	3.3	6.7
HP CHV 2-100	-	-	1270	2.4	Rp 1	Rp 1	-	-	1.0	3.5	4.2	8.5
HP CHV 4-40	950	3.8	960	1.7	Rp 1	Rp 1	455	924	2.0	8.0	0.9	3.0
HP CHV 4-50	1240	6.0	1240	2.3	Rp 1	Rp 1	523	312	2.0	8.0	1.4	4.0
HP CHV 4-60	1450	6.9	1500	2.7	Rp 1	Rp 1	550	312	2.0	8.0	1.4	4.7
HP CHV 4-80	-	-	1770	3.6	Rp 1	Rp 1	-	-	2.0	8.0	1.5	6.1
HP CHV 4-100	-	-	2070	3.9	Rp 1	Rp 1	-	-	2.0	8.0	2.3	7.8

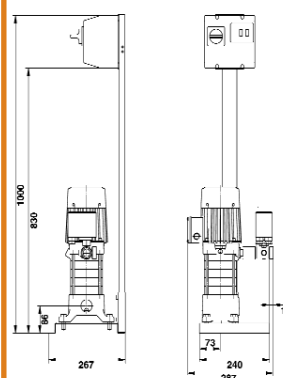


DIMENSIONES / INSTALACIÓN

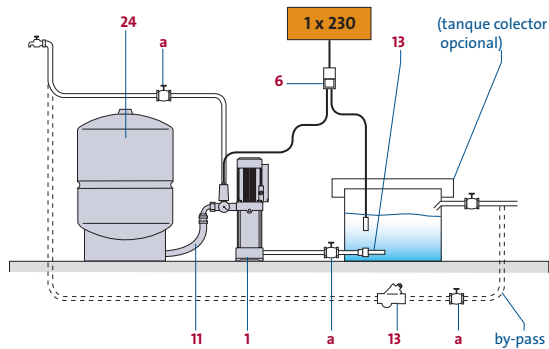
Versión monofásica



Versión trifásica

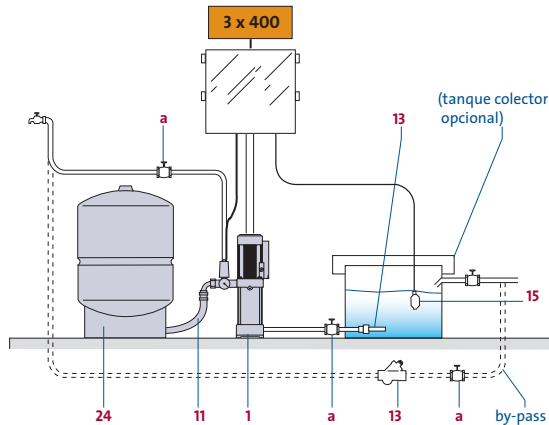


Instalar una válvula anti retorno de 1" sobre la tubería de conexión al tanque.



VERSIÓN MONOFÁSICA

- 1 Grupo
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ
- 11 Tubo flexible
- 13 Válvula de pie (ó - 13 válvula anti retorno)
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)



VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Grupo
- 11 Tubo flexible
- 13 Válvula de pie (ó - 13 válvula anti retorno)
- 15 Interruptor de nivel (o electrodos)
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" (opcional)

Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema

Modelo del accesorio

Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo grupo	Código grupo	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.11	Pos.15	Pos.24
		Válvula de pie	Válvula anti retorno	Dispositivo de control de nivel TSJ 15 m	Tubo flexible de conexión	Interruptor de nivel 20 m	Tanque
HP CHV 2-40 mono	96048877	956010	957110	96457903	ID6294	-	Selección: ver páginas 58 y 59
HP CHV 2-50 mono	96048878	956010	957110	96457903	ID6294	-	
HP CHV 2-60 mono	96048879	956010	957110	96457903	ID6294	-	
HP CHV 4-40 mono	96048882	956010	957110	96457903	ID6294	-	
HP CHV 4-50 mono	96048883	956010	957110	96457903	ID6294	-	
HP CHV 4-60 mono	96048884	956010	957110	96457903	ID6294	-	
HP CHV 2-40 tri	96048887	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 2-50 tri	96048888	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 2-60 tri	96048889	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 2-80 tri	96048890	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 2-100 tri	96048891	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 4-40 tri	96048892	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 4-50 tri	96048893	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 4-60 tri	96048894	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 4-80 tri	96048895	956010	957110	-	ID6294	GF2540	
HP CHV 4-100 tri	96048896	956010	957110	-	ID6294	GF2540	

Nota: Para enchufarse directamente a la red, consultar las normas locales. Si está autorizado, hay que instalar un desconector, una válvula anti retorno (Pos. 13) + un kit de protección contra marcha en seco: 96049009 (Pos. 23: ver p. 56).

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

HD CHV

Grupos de presión

APLICACIONES

Los grupos de presión Hydro Dome están diseñados para el aumento de presión de agua limpia en instalaciones pequeñas de abastecimiento de agua, bloques pequeños de pisos, hoteles, supermercados, plantas industriales, hospitales, colegios, casas grandes, etc.

CARACTERÍSTICAS

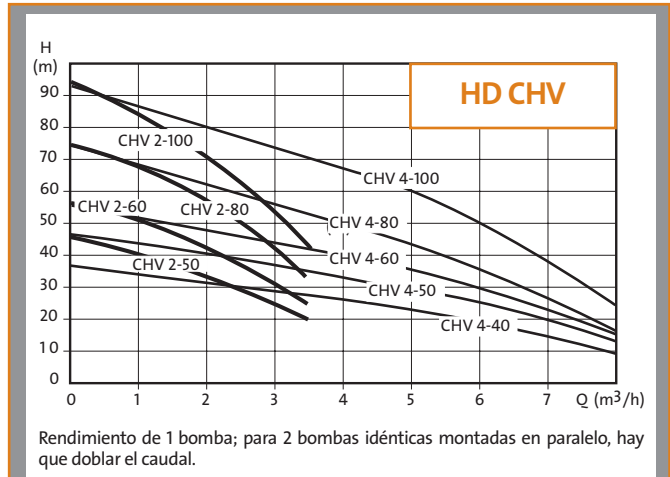
- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V, 50 Hz.
3x400V, 50 Hz.
- ▶ Grado de protección: IP 54
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: 0°C a +40°C
- ▶ Temperatura ambiente: 0°C a +40°C
- ▶ Presión máxima de trabajo: 10 bares

DESCRIPCIÓN GENERAL

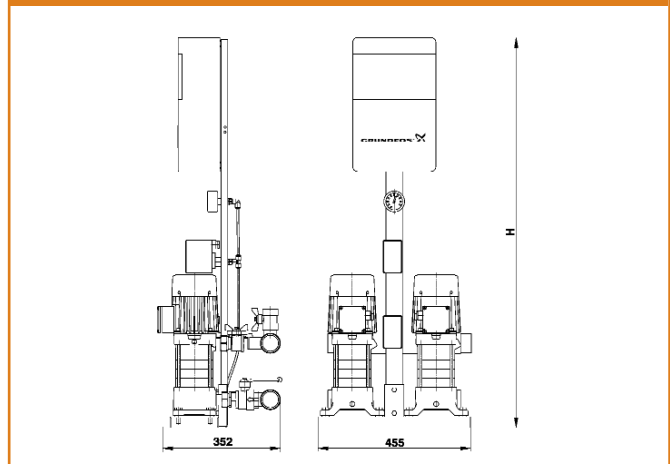
- ▶ El grupo de presión Hydro Dome consta de dos bombas CHV idénticas montadas en paralelo sobre una bancada común y un cuadro de control que incorpora protección de motor y controlador.
- ▶ Los grupos de presión Hydro Dome se suministran como sistemas completos, premontados y probados (sin tanque) e incluyen:
 - Colectores de aspiración y descarga
 - Válvula de corte
 - Manómetro
 - Válvula de retención
 - Presostatos
 - Controlador (sólo trifásico)

DATOS TÉCNICOS

Grupo	Monofásica		Trifásica		Asp.	Desc.	Altura (mm)		Caudal (Q) (m ³ /h)		Presión (bares)	
	(W)	(A)	(W)	(A)			1 x 230	3 x 400	Mín	Máx	Mín	Máx
HD CHV 2-50	700	3.4	700	1.3	R 2	R 2	1010	1190	1	7	2.0	4.1
HD CHV 2-60	870	4.1	860	1.5	R 2	R 2	1010	1190	1	7	2.5	5.0
HD CHV 2-80	1090	4.9	1120	2.0	R 2	R 2	1010	1190	1	7	3.3	6.7
HD CHV 2-100	1300	6.2	1270	2.4	R 2	R 2	1010	1190	1	7	4.2	8.5
HD CHV 4-40	950	3.8	960	1.5	R 2	R 2	1010	1190	2	16	0.9	3.2
HD CHV 4-50	1240	6.0	1240	2.3	R 2	R 2	1010	1190	2	16	1.4	4.0
HD CHV 4-60	1450	6.9	1500	2.7	R 2	R 2	1010	1190	2	16	1.4	4.7
HD CHV 4-80	1700	8.2	1770	3.6	R 2	R 2	1010	1190	2	16	1.5	6.1
HD CHV 4-100	2050	9.7	2070	3.9	R 2	R 2	1010	1190	2	16	2.3	7.8

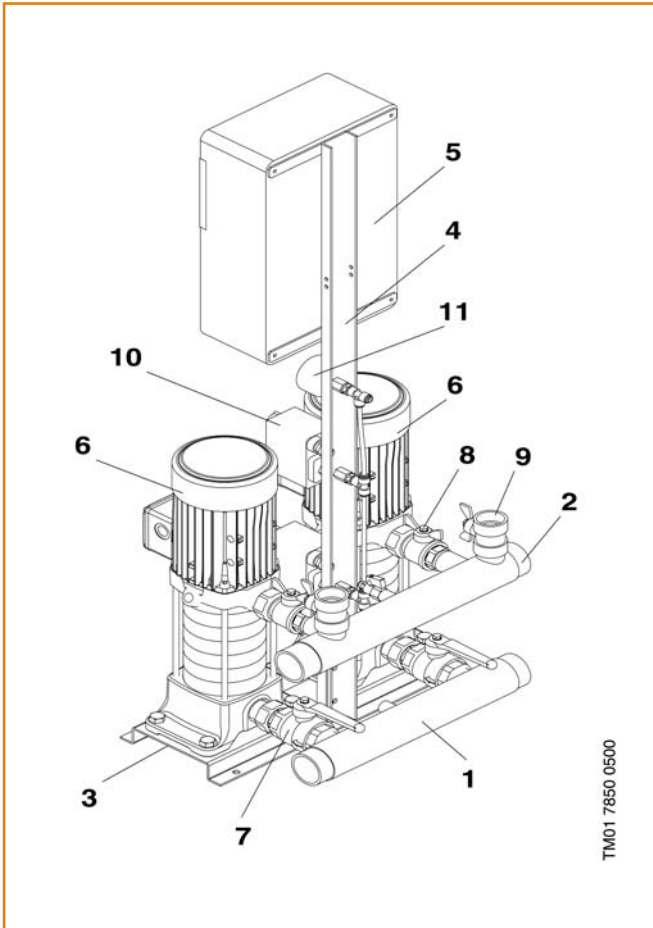


DIMENSIONES / INSTALACIÓN





COMPONENTES Y MATERIALES DE LOS GRUPOS HD CHV



TM01 7850 0500

Pos.	Componentes	Número	Materiales / otra información
1	Colector de aspiración G2	1	Acero inoxidable AISI 304
2	Colector de descarga G2	1	Acero inoxidable AISI 304
3	Base	1	Acero inoxidable AISI 304
4	Soporte	1	Acero inoxidable AISI 304
5	Cuadro de control	1	Monofásica: CS 201 Trifásica: CS 203b
6	Bomba CHV	2	Ver página CHV
7	Válvula de bola y anti retorno 1 1/4"	2	Latón cromado
8	Válvula de aislamiento	2	Latón cromado
9	Válvula Rp 1 para conexión al tanque	2	Latón cromado
10	Presostato	2	Telemecánica 0-12 bares
11	Manómetro diám. 63	1	0-10 bares

Nota : Cálculo de la presión mínima de aspiración H en mCA que se requiere para evitar la cavitación del grupo:

$$H = P_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

P_b = presión atmosférica

NPSH = Altura positiva neta de aspiración (correspondiente al mayor caudal en la curva de la bomba)

H_f = Pérdidas de carga en la tubería de aspiración

H_s = Margen de seguridad de al menos 0,5 mCA.

Modelo grupo	Código grupo	Lista accesorios disponibles
HD CHV 2-50 mono	96048861	Protección contra la marcha en seco (ref. 96049009), Protección contra sobre presión (ref. 96049008), Alarma y kit de seguridad (ref. 960490410), El grupo está diseñado para conectar 2 tanques de 24 litros (ref. 96436638) en el colector de descarga. Un tanque de mayor capacidad se puede instalar en el suelo.
HD CHV 2-60 mono	96048862	
HD CHV 2-80 mono	96048863	
HD CHV 2-100 mono	96048864	
HD CHV 4-40 mono	96436359	
HD CHV 4-50 mono	96048865	
HD CHV 4-60 mono	96048866	
HD CHV 4-80 mono	96048867	
HD CHV 4-100 mono	96048868	
HD CHV 2-50 tri	96048869	
HD CHV 2-60 tri	96048870	
HD CHV 2-80 tri	96048871	
HD CHV 2-100 tri	96048872	
HD CHV 4-40 tri	96436360	
HD CHV 4-50 tri	96048873	
HD CHV 4-60 tri	96048874	
HD CHV 4-80 tri	96048875	
HD CHV 4-100 tri	96048876	



APLICACIONES

El sistema de captación de aguas pluviales RMQ está diseñado para aplicaciones domésticas. Cubre las necesidades diarias de la vivienda y del jardín, que no necesitan agua potable (WC, lavadoras, riego, etc...).

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V, 50 Hz
- ▶ Cable de 1,5 m con clavija
- ▶ Clase de aislamiento: B – Motor IP 42
- ▶ Temperatura ambiente: +5°C a +45°C

UTILIZACIÓN

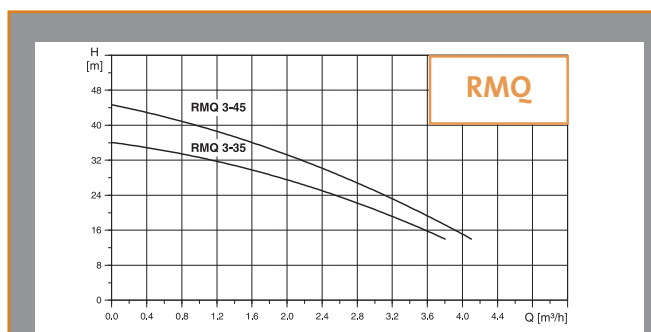
- ▶ El tanque colector de aguas pluviales está lleno: el indicador de nivel presente en el tanque colector maneja automáticamente el cierre de la válvula de desconexión de suministro por agua de red. El indicador de nivel y la bomba, integrados en la RMQ, permiten un funcionamiento silencioso del sistema y cumplen con las especificaciones que requieren una separación completa de las aguas pluviales del agua potable de la red.
- ▶ El tanque colector de aguas pluviales está vacío: gracias al indicador de nivel, RMQ cambia automáticamente a la red, por lo que los aparatos conectados al sistema siempre tienen agua.

DATOS TÉCNICOS

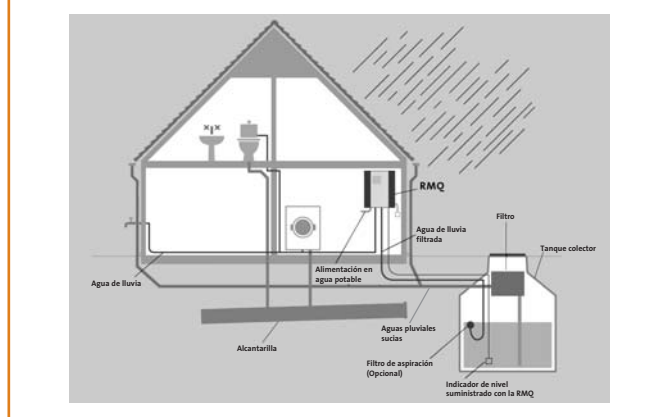
Características	RMQ A RMQ3-35 A 96494776 RMQ3-45 A 96494778	RMQ B RMQ3-35 B 96494777 RMQ3-45 B 96494921
Cambio automático/manual de agua de lluvia a agua de red	Sí / Sí	Sí / Sí
Tanque colector se llena de nuevo automáticamente cada 30 días	Sí	No
Lectura LED del nivel de aguas pluviales en el tanque	Sí	No
Alarma acústica / óptica	Sí / Sí	Sí / No
Rearme automático / manual de la bomba	Sí / Sí	Sí / No
Opción de bomba de aumento de presión adicional	Sí	No
Opción de sensor de reflujo – en el caso de desbordamiento en las alcantarillas	Sí	No
Señal para limpiar el filtro	Sí	No

Peso neto: 24 Kg – Dimensiones: A x L x a: 685 x 483 x 396 mm

La RMQ se tiene que fijar en una pared. Puede extraer agua desde 8 m por debajo del nivel de la bomba en el cuadro. Si la diferencia de nivel es mayor, puede instalarse una pequeña bomba de aumento de presión y una unidad externa de control es necesaria: código 96494922 para la versión A.



INSTALACIÓN





APLICACIONES

La bomba GP es una bomba autocebante y compacta, diseñada para la circulación de agua en piscinas de dimensiones relativamente pequeñas.

La bomba está equipada de un filtro que impide el paso de impurezas.

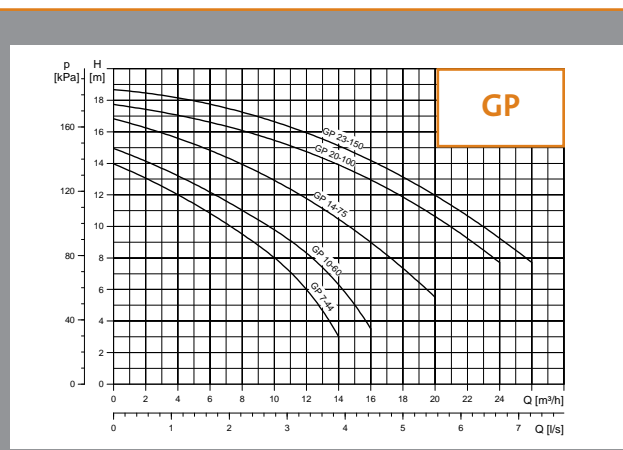
CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz.
3x400V – 50 Hz.
- ▶ Clase de protección: IP 44
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura máxima del líquido: +40°C
- ▶ Temperatura ambiente máxima: +55°C

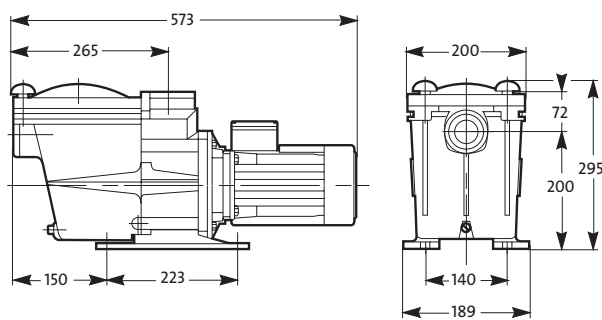


DESCRIPCIÓN GENERAL

- ▶ La bomba GP es una unidad compacta bomba / motor que permite una instalación fácil en espacios reducidos.
- ▶ Cuerpo de bomba e impulsor en Noryl reforzado con 30% de fibra de vidrio resistente a la corrosión
- ▶ Eje de la bomba en acero inoxidable
- ▶ Cierre mecánico en cerámica / grafito
- ▶ La cubierta transparente es fácilmente desmontable permitiendo la extracción del filtro para su limpieza



DIMENSIONES / INSTALACIÓN



Dimensiones en mm

DATOS TÉCNICOS

Bomba	Código bomba	P1 (W)	Mono In(A)	Tri. In(A)	Temp. (°C)	Conexión	m ³ /h	mCA																
								0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24				
GP 7-44	96023753	700	3.3	-	40°C	Rp 2		14.0	13.5	12.5	11.0	9.5	8.0	6.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
GP 10-60	96023754	750	3.5	-	40°C	Rp 2		15.0	14.5	13.7	12.3	11.1	9.8	7.5	6.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-	
GP 14-75	96023755	1000	4.7	-	40°C	Rp 2		16.5	16.0	15.6	15.0	14.0	13.0	12.0	10.5	9.0	7.5	-	-	-	-	-	-	
GP 20-100	96023757	1400	6.8	-	40°C	Rp 2		18.0	17.5	17.0	16.5	16.0	15.5	14.8	14.0	13.0	12.0	11.0	9.5	8.0	-	-	-	
GP 23-150	96406195	1900	8.5	-	40°C	Rp 2		19.0		18.7	18.2	18.0	17.3	16.8	16.0	15.0	14.2	13.0	12.0	11.0	-	-	-	
GP 14-75/3	96023756	1000	-	1.8	40°C	Rp 2		16.5	16.0	15.6	15.0	14.0	13.0	12.0	10.5	9.0	7.5	-	-	-	-	-	-	
GP 20-100/3	96023758	1400	-	2.4	40°C	Rp 2		18.0	17.5	17.0	16.5	16.0	15.5	14.8	14.0	13.0	12.0	11.0	9.5	8.0	-	-	-	
GP 23-150/3	96406196	1900	-	3.5	40°C	Rp 2		19.0		18.7	18.2	18.0	17.3	16.8	16.0	15.0	14.2	13.0	12.0	11.0	-	-	-	

SQ 1 / SQ 2

Bombas sumergibles de 3"

APLICACIONES

Las bombas SQ son bombas sumergibles de 3" diseñadas tanto para funcionamiento continuo como intermitente en un gran número de aplicaciones: suministro de agua doméstica, pequeñas instalaciones de suministro de agua, riego e instalaciones con acumuladores.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V, 50/60 Hz.
- ▶ Temperatura del líquido: +2°C a 40°C
- ▶ Diámetro de la perforación: mín 76 mm
- ▶ Profundidad de instalación: 150 m por debajo del nivel estático del agua

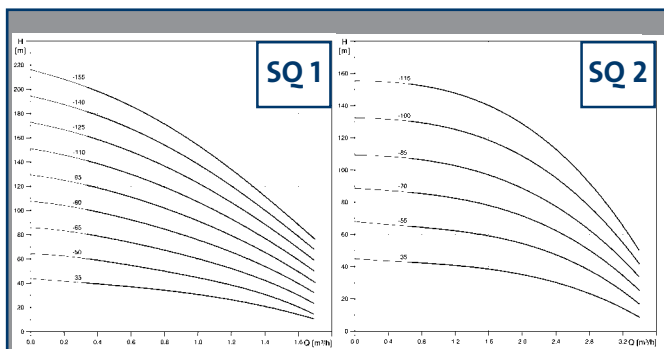
DESCRIPCIÓN GENERAL

Las bombas SQ ofrecen las siguientes características:

- ▶ Protección contra trabajo en seco
- ▶ Alto rendimiento de bomba y motor
- ▶ Excelente resistencia al desgaste
- ▶ Protección contra empuje axial
- ▶ Arrancador suave
- ▶ Protección contra sobrevoltaje y bajo voltaje
- ▶ Protección contra sobrecarga
- ▶ Protección contra sobre temperatura

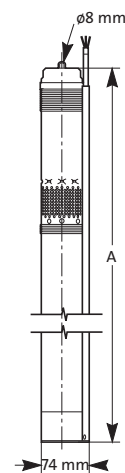
DATOS TÉCNICOS

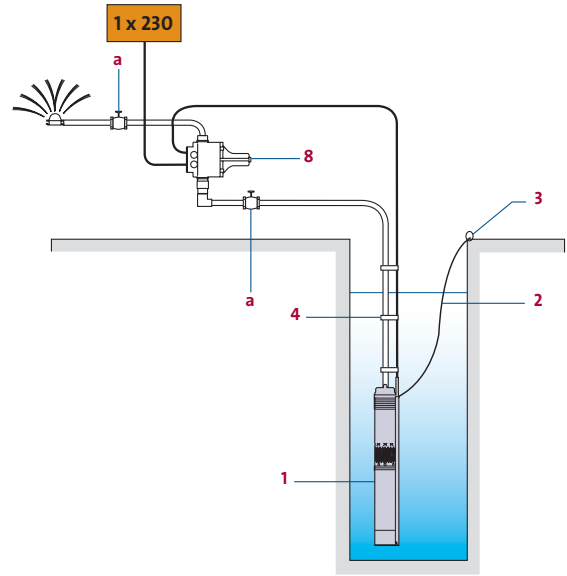
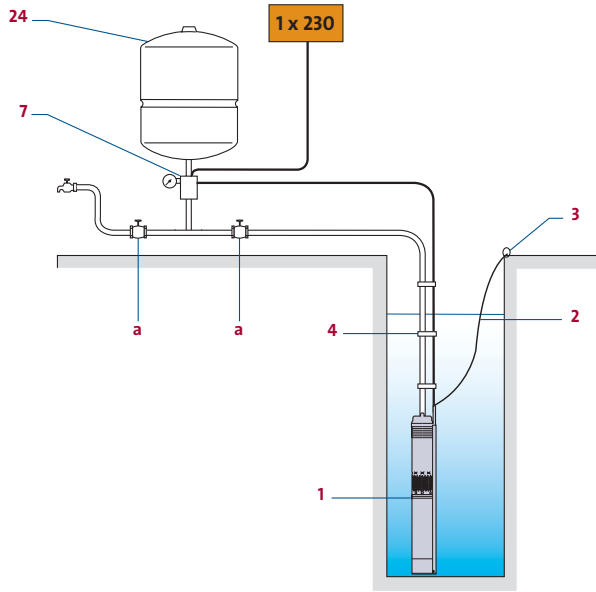
Modelo de Bomba	Dimens. cable	Potencia bomba (kW)	Intensidad a plena carga I ₁ /I ₂ (A)		Conexión de tubería Rp	Longitud A (mm)	Peso (Kg)	m ³ /h	0	1	1,5	2	2.5	3
			230V	200V										
SQ1-35	1.5 m	0.29	2.1	2.4	Rp1 1/4	745	4.7	mCA	44	31	18	-	-	-
SQ1-50	1.5 m	0.44	2.8	3.2	Rp1 1/4	745	4.8		64	45	26	-	-	-
SQ1-65	1.5 m	0.58	3.7	4.3	Rp1 1/4	772	4.9		86	60	37	-	-	-
SQ1-80	1.5 m	0.73	4.4	5.1	Rp1 1/4	826	5.6		108	76	47	-	-	-
SQ1-95	1.5 m	0.87	5.4	6.2	Rp1 1/4	826	5.6		129	91	58	-	-	-
SQ1-110	1.5 m	1.03	6.2	7.1	Rp1 1/4	853	5.7		151	107	68	-	-	-
SQ1-125	1.5 m	1.20	7.8	9.0	Rp1 1/4	943	6.4		173	123	79	-	-	-
SQ1-140	1.5 m	1.37	8.9	10.2	Rp1 1/4	943	6.5		194	138	90	-	-	-
SQ1-155	1.5 m	1.55	10.2	-	Rp1 1/4	970	6.7		216	154	100	-	-	-
SQ2-35	1.5 m	0.45	3.2	3.7	Rp1 1/4	745	4.7		45	42	39	35	29	19
SQ2-55	1.5 m	0.65	4.1	4.7	Rp1 1/4	745	5.2		68	63	60	54	45	32
SQ2-70	1.5 m	0.87	5.4	6.2	Rp1 1/4	772	5.4		89	84	79	72	60	43
SQ2-85	1.5 m	0.98	6.8	7.8	Rp1 1/4	862	6.2		109	105	99	89	79	54
SQ2-100	1.5 m	1.30	8.4	9.7	Rp1 1/4	862	6.2		132	128	120	109	91	67
SQ2-115	1.5 m	1.50	9.9	11.1	Rp1 1/4	889	6.3		155	150	142	129	108	79



DIMENSIONES / INSTALACIÓN

Las bombas SQ no necesitan condensador de arranque, ni protección contra marcha en seco. Instalación vertical u horizontal (se aconseja una camisa de refrigeración). Profundidad de inmersión: 150 m máx. y 0,5 m mín. por debajo del nivel del agua.





- VERSIÓN CON TANQUE**
- 1 Bomba
 - 2 Cable de sujeción
 - 3 Prensa
 - 4 Sujetacable
 - 7 Kit contactor
 - 24 Tanque
 - a Válvula de aislamiento de 1/4 (opcional)
 - b Cable sumergido (opcional: consultar)

- VERSIÓN SIN TANQUE**
- 1 Bomba
 - 2 Cable de sujeción
 - 3 Prensa
 - 4 Sujetacable
 - 8 Presscontrol PC15
 - 13 Válvula anti retorno
 - a Válvula de aislamiento de 1/4 (opcional)
 - b Cable sumergido (opcional: consultar)

→ Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
→ Modelo del accesorio
→ Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

		Pos.2	Pos.3	Pos.4	Pos.7	Pos.7	Pos.8	Pos.24
Modelo bomba	Código bomba	Cable de sujeción	Prensa	Sujetacable	Kit contactor H	Kit contactor V	Presscontrol PC15	Tanque
SQ 1-35	96510178	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	Selección: ver páginas 58 y 59
SQ 1-50	96510179	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 1-65	96510190	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 1-80	96510191	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 1-95	96510192	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 1-110	96510193	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	
SQ 1-125	96510194	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	
SQ 1-140	96510195	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	
SQ 1-155	96510196	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	
SQ 2-35	96510198	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 2-55	96510199	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 2-70	96510200	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 2-85	96510201	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 2-100	96510202	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	
SQ 2-115	96510203	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

SQ 3/SQ 5/SQ 7

Bombas sumergibles de 3"

APLICACIONES

Las bombas SQ son bombas sumergibles de 3" diseñadas tanto para funcionamiento continuo como intermitente en un gran número de aplicaciones: suministro de agua doméstica, pequeñas instalaciones de suministro de agua, riego e instalaciones con acumuladores.

CARACTERÍSTICAS

- Tensión de alimentación: 1x230V, 50/60 Hz.
- Temperatura del líquido: +2°C a 40°C
- Diámetro de la perforación: mín 76 mm
- Profundidad de instalación: 150 m por debajo del nivel estático del agua

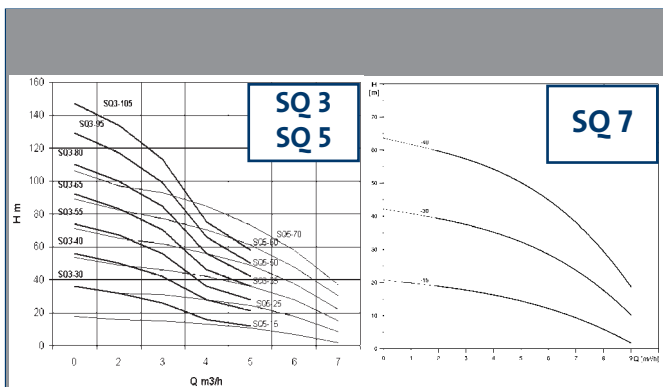
DESCRIPCIÓN GENERAL

Las bombas SQ ofrecen las siguientes características:

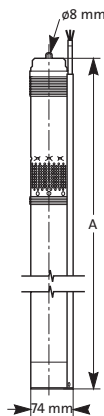
- Protección contra trabajo en seco
- Alto rendimiento de bomba y motor
- Excelente resistencia al desgaste
- Protección contra empuje axial
- Arrancador suave
- Protección contra sobrevoltaje y bajo voltaje
- Protección contra sobrecarga
- Protección contra sobre temperatura

DATOS TÉCNICOS

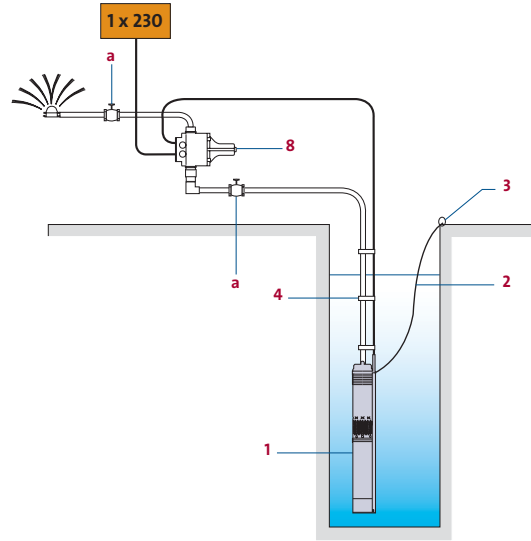
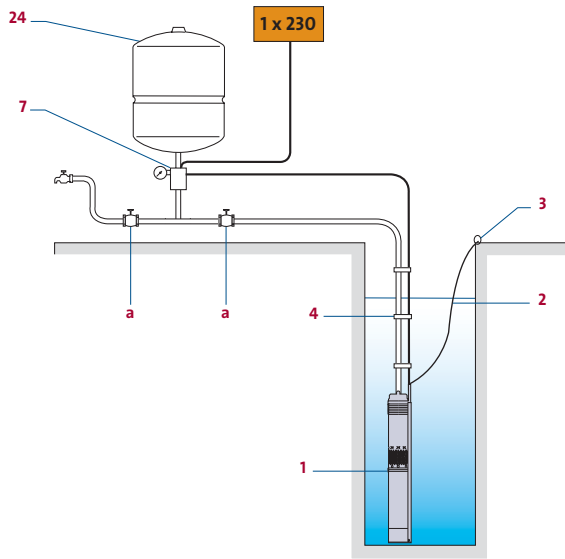
Modelo de Bomba	Dimens. cable	Potencia bomba (kW)	Intensidad a plena carga I _{1/1} (A)		Conexión de tubería Rp	Longitud A (mm)	Peso (Kg)	m ³ /h											
			230V	200V					0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	
SQ 3-30	1.5 m	0.44	3.2	3.7	Rp1 1/4	745	4.8	mCA	6	34	32	26	-	-	-	-	-	-	-
SQ 3-40	1.5 m	0.63	4.0	4.6	Rp1 1/4	745	4.8		56	53	50	42	-	-	-	-	-	-	-
SQ 3-55	1.5 m	0.83	5.1	5.9	Rp1 1/4	772	5.4		74	70	67	56	-	-	-	-	-	-	-
SQ 3-65	1.5 m	1.02	6.2	7.1	Rp1 1/4	826	6.1		92	87	83	70	-	-	-	-	-	-	-
SQ 3-80	1.5 m	1.23	7.9	9.1	Rp1 1/4	862	6.3		110	105	100	85	-	-	-	-	-	-	-
SQ 3-95	1.5 m	1.43	9.2	10.6	Rp1 1/4	889	6.4		129	123	117	99	-	-	-	-	-	-	-
SQ 3-105	1.5 m	1.63	10.6	-	Rp1 1/4	943	6.5		147	140	134	113	-	-	-	-	-	-	-
SQ 5-15	1.5 m	0.26	1.9	2.2	Rp1 1/2	745	4.7		18			15	13	11	7	-	-	-	-
SQ 5-25	1.5 m	0.54	3.4	3.9	Rp1 1/2	745	4.8		36			31	28	24	18	-	-	-	-
SQ 5-35	1.5 m	0.80	4.9	5.6	Rp1 1/2	826	5.5		54			46	42	36	28	-	-	-	-
SQ 5-50	1.5 m	1.06	7.0	8.1	Rp1 1/2	826	6.2		71			62	56	49	38	-	-	-	-
SQ 5-60	1.5 m	1.33	8.6	9.9	Rp1 1/2	943	6.4		89			77	70	61	48	-	-	-	-
SQ 5-70	1.5 m	1.60	10.4	-	Rp1 1/2	943	6.4		106			93	85	73	58	-	-	-	-
SQ 7-15	1.5 m	0.42	2.8	3.2	Rp1 1/2	745	4.7		21				16	14	12	9	6	2	
SQ 7-30	1.5 m	0.84	5.2	6.0	Rp1 1/2	745	5.2		42				35	32	29	24	18	10	
SQ 7-40	1.5 m	1.27	8.2	9.5	Rp1 1/2	862	6.1		64				54	50	45	38	29	19	



DIMENSIONES / INSTALACIÓN



Las bombas SQ no necesitan condensador de arranque, ni protección contra marcha en seco. Instalación vertical u horizontal (se aconseja una camisa de refrigeración). Profundidad de inmersión: 150 m máx. y 0,5 m mín. por debajo del nivel del agua.



- VERSIÓN CON TANQUE**
- 1 Bomba
 - 2 Cable de sujeción
 - 3 Prensa
 - 4 Sujetacable
 - 7 Kit contactor
 - 24 Tanque (ver páginas 58-59)
 - a Válvula de aislamiento de 1/4 (opcional)
 - b Cable sumergido (opcional: consultar)

- VERSIÓN SIN TANQUE**
- 1 Bomba
 - 2 Cable de sujeción
 - 3 Prensa
 - 4 Sujetacable
 - 8 Presscontrol PC15
 - 13 Válvula anti retorno
 - a Válvula de aislamiento de 1/4 (opcional)
 - b Cable sumergido (opcional: consultar)

Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
 Modelo del accesorio
 Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

		Pos.2	Pos.3	Pos.4	Pos.7	Pos.7	Pos.8	Pos.24
Modelo bomba	Código bomba	Cable de sujeción	Prensa	Sujetacable	Kit contactor H	Kit contactor V	Presscontrol PC15	Tanque
SQ 3-30	96510204	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	Selección: ver páginas 58 y 59
SQ 3-40	96510205	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 3-55	96510206	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 3-65	96510207	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 3-80	96510208	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 3-95	96510209	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	
SQ 3-105	96510210	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	-	
SQ 5-15	96510211	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 5-25	96510212	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 5-35	96510213	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 5-50	96510214	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 5-60	96510215	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 5-70	96510217	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 7-15	96510218	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 7-30	96510219	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	
SQ 7-40	96510220	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	91217765	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

Paquete SQE

Bombas sumergibles de 3"

APLICACIONES

- El paquete SQE es adecuado para mantener una presión constante en un gran número de aplicaciones: suministro de agua doméstica, pequeñas instalaciones de suministro de agua, riego e instalaciones con acumuladores.
- El paquete SQE incluye:
 - Una bomba sumergible SQE de 3" incluyendo 40 m. de cable,
 - Una unidad de control CU 301,
 - Un tanque de 8 litros,
 - Un sensor de presión,
 - Un manómetro,
 - Una válvula de bola 3/4,
 - Sujetacables
- El paquete se puede pedir SIN bomba: **Paquete Flex**.



CARACTERÍSTICAS

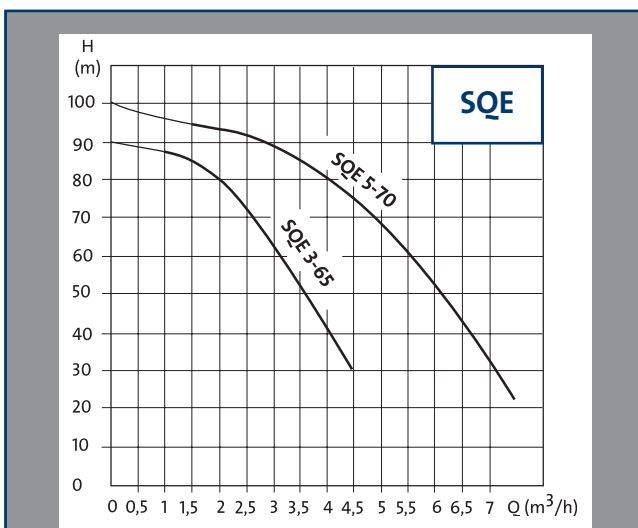
- Tensión de alimentación: 1x230V, 50/60 Hz.
- Temperatura del líquido: +2°C a 30°C
- Diámetro de la perforación: mín 76 mm
- Profundidad de instalación: 150 m por debajo del nivel estático del agua. En caso de una instalación horizontal, se recomienda el uso de una camisa de refrigeración. 0,5 m por debajo del nivel dinámico del agua para instalaciones horizontales y verticales (con o sin camisa de refrigeración).
- Arranque y parada suaves gracias al CU 301
- Protección contra trabajo en seco, sobrevoltaje y bajo voltaje, sobrecarga, sobre temperatura y empuje axial.

BENEFICIOS

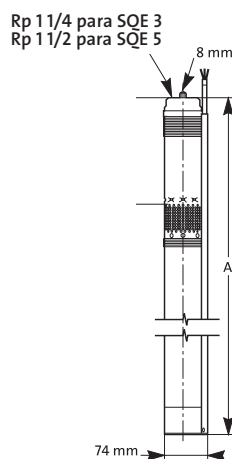
- Fácil de instalar
- Fácil de manejar y transportar, tamaño reducido
- Arranque, parada y cambio de los parámetros de funcionamiento (presión de 2 a 5 bares) en la unidad de control CU 301.
- Presión constante
- Control electrónico y comunicación
- Alto rendimiento de bomba y motor
- Libre de mantenimiento

DATOS TÉCNICOS

Paquete SQE	Modelo de bomba	Dim. bomba (mm)		Peso neto (sin cables) (kg)	Motor					Rendimiento (%)	m ³ /h					
		A	B		Modelo	P1 (kW)	P2 (kW)	I1/1 230 V	(A) 220 V		0	2	4	6	7	
SQE System 3-65	SQE 3-65	828	349	5,5	MSE 3	1,45	0,7-1,05	6,6	7,6	73	mCA	90	80	40	-	-
SQE System 5-70	SQE 5-70	945	430	6,4	MSE 3	2,25	1,1-1,73	10,9	-	74		100	95	80	50	30

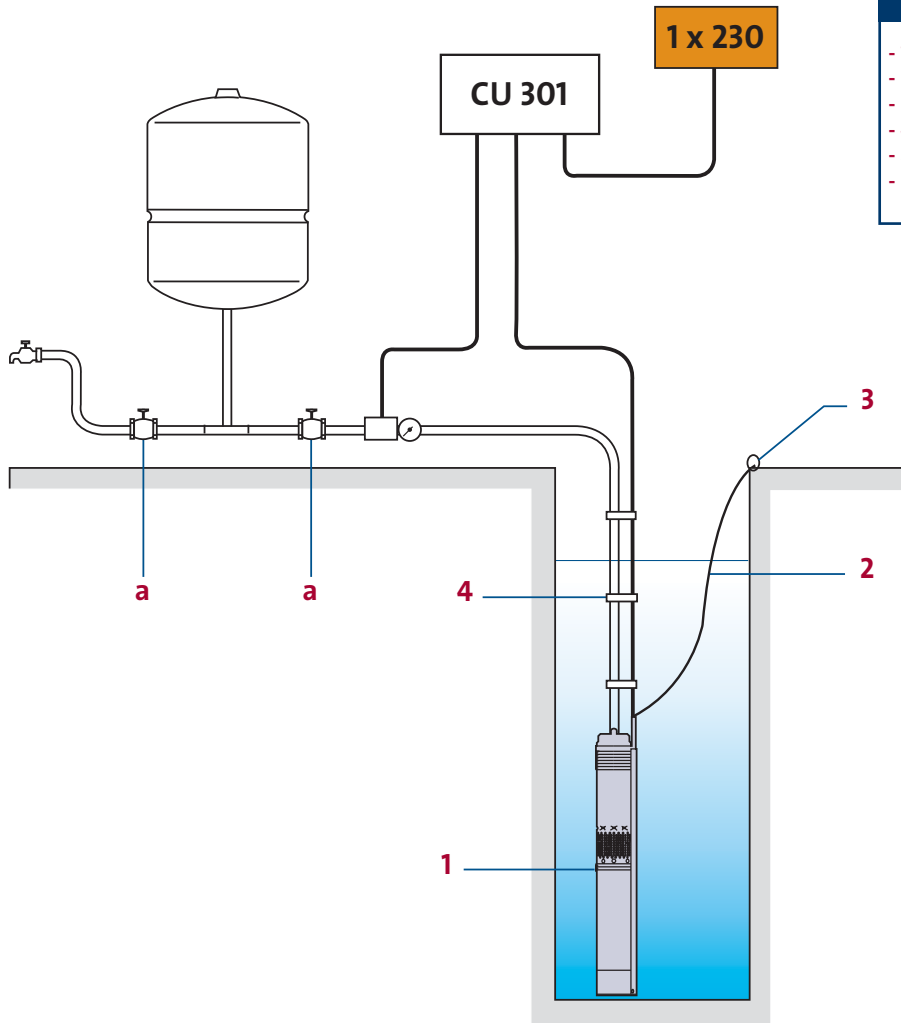


DIMENSIONES / INSTALACIÓN



PAQUETE SQE

- 1 Bomba sumergida SQE
- 2 Cable de sujeción
- 3 Prensa
- 4 Sujetacables
- a Válvula de aislamiento de 1"1/4 (opcional)
- 24 Tanque



- Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
- Modelo del accesorio
- Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

			Pos.2	Pos.3	Pos.4
Modelo paquete	Código paquete	Modelo bomba	Cable de sujeción	Prensa	Sujetacables
SQE System 3-65	96524501	SQE 3-65	91185070	96476214	115016
SQE System 5-70	96524503	SQE 5-70	91185070	96476214	115016
Paquete Flex	96524504	Sin bomba	91185070	96476214	115016

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

SP-A

Bombas sumergibles de 4"

APLICACIONES

Las bombas SP-A son bombas sumergibles de 4" diseñadas tanto para funcionamiento continuo como intermitente en un gran número de aplicaciones: suministro de agua doméstica, pequeñas instalaciones de suministro de agua, riego e instalaciones con acumuladores.

CARACTERÍSTICAS

Tensión de alimentación:	1x230V, 50 Hz. 3x400V, 50 Hz.
Temperatura del líquido:	máx. +40 °C
Clase de protección:	IP 58
Otras Versiones:	Versión NE en AISI 316 + PTFE Versión R en AISI 904L + FPM (solo para SP 8A).

DESCRIPCIÓN GENERAL

Una amplia gama de bombas

Grundfos ofrece bombas sumergibles con puntos de trabajo energéticamente eficaces, que van de 1 a 280 m³/h. La gama de bombas está formada por varios tamaños, y cada tamaño está disponible con un número de etapas opcional para cubrir cualquier punto de trabajo.

Alto rendimiento de la bomba

A menudo el rendimiento de la bomba es un factor que no se tiene en cuenta al mirar el precio. No obstante, el usuario observador notará que las variaciones de precio carecen de importancia en el aspecto económico del suministro de agua, comparado con la importancia de los rendimientos de la bomba y motor.

Bajos costes de instalación

Acero inoxidable significa bajo peso, lo que facilita el manejo de las bombas, dando como resultado unos bajos costes de equipo y reducción del tiempo de instalación y mantenimiento. Además, las bombas estarán como nuevas después del funcionamiento debido a la alta resistencia al desgaste del acero inoxidable.

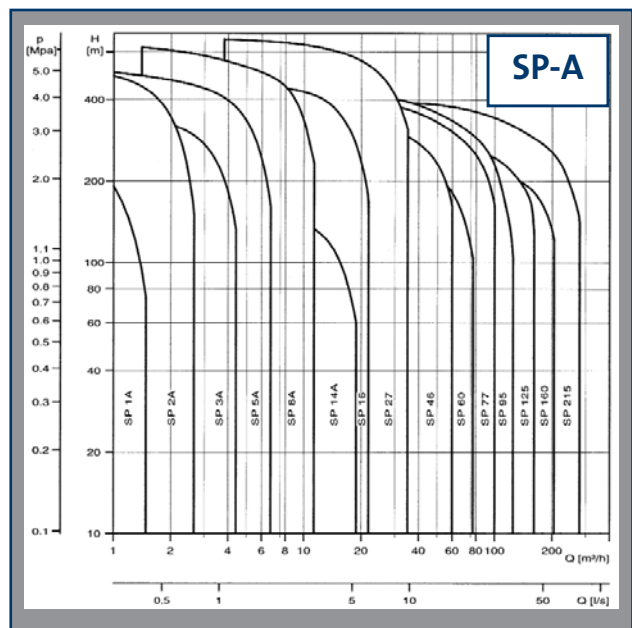
Protección contra sobretemperatura

Existen accesorios que protegen los motores sumergibles Grundfos MS y MMS contra sobretemperatura. Cuando la temperatura sube demasiado, el dispositivo de protección se dispara y se evitarán daños a la bomba y motor.

El arranque del motor después de la desconexión puede conseguirse de dos modos:

- arranque manual, o
- arranque automático

El arranque automático significa que el CU 3 intenta arrancar el motor pasados 15 minutos. Si el primer intento no surte efecto, intentará el arranque a intervalos de 30 minutos.



Motores MS

Los motores sumergibles Grundfos MS están disponibles con un sensor de temperatura Tempcon incorporado para proteger contra sobretemperatura. Mediante el sensor es posible leer y/o controlar la temperatura del motor mediante un MTP 75 o una unidad de control CU 3. Puede montarse un Pt100 en los motores sumergibles Grundfos MS 6000. Se monta en el motor y se conecta mediante un relé (EDM 35 o PR 2202) que se conecta al control CU 3.



Caudal Q													
m ³ /h	0	1	1,4	1,8	2	2,4	2,8	3,4	4	4,4	5	6	6,7
l/seg.	0	0,28	0,39	0,5	0,56	0,67	0,78	0,95	1,12	1,23	1,4	1,68	1,86
l/min.	0	16,7	23,4	30,1	33,4	40,1	46,8	56,8	66,8	73,5	83,5	100,2	111,6

Modelo	Código			Conexión Rp	Potencia		1 ~ [A]	3 ~ [A]	Altura H [m]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1x230 V	3x230 V	3x400 V		[kW]	[HP]			10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206	208	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230	232	234	236	238	240	242	244	246	248	250	252	254	256	258	260	262	264	266	268	270	272	274	276	278	280	282	284	286	288	290	292	294	296	298	300	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	322	324	326	328	330	332	334	336	338	340	342	344	346	348	350	352	354	356	358	360	362	364	366	368	370	372	374	376	378	380	382	384	386	388	390	392	394	396	398	400	402	404	406	408	410	412	414	416	418	420	422	424	426	428	430	432	434	436	438	440	442	444	446	448	450	452	454	456	458	460	462	464	466	468	470	472	474	476	478	480	482	484	486	488	490	492	494	496	498	500	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520	522	524	526	528	530	532	534	536	538	540	542	544	546	548	550	552	554	556	558	560	562	564	566	568	570	572	574	576	578	580	582	584	586	588	590	592	594	596	598	600	602	604	606	608	610	612	614	616	618	620	622	624	626	628	630	632	634	636	638	640	642	644	646	648	650	652	654	656	658	660	662	664	666	668	670	672	674	676	678	680	682	684	686	688	690	692	694	696	698	700	702	704	706	708	710	712	714	716	718	720	722	724	726	728	730	732	734	736	738	740	742	744	746	748	750	752	754	756	758	760	762	764	766	768	770	772	774	776	778	780	782	784	786	788	790	792	794	796	798	800	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820	822	824	826	828	830	832	834	836	838	840	842	844	846	848	850	852	854	856	858	860	862	864	866	868	870	872	874	876	878	880	882	884	886	888	890	892	894	896	898	900	902	904	906	908	910	912	914	916	918	920	922	924	926	928	930	932	934	936	938	940	942	944	946	948	950	952	954	956	958	960	962	964	966	968	970	972	974	976	978	980	982	984	986	988	990	992	994	996	998	1000	1002	1004	1006	1008	1010	1012	1014	1016	1018	1020	1022	1024	1026	1028	1030	1032	1034	1036	1038	1040	1042	1044	1046	1048	1050	1052	1054	1056	1058	1060	1062	1064	1066	1068	1070	1072	1074	1076	1078	1080	1082	1084	1086	1088	1090	1092	1094	1096	1098	1100	1102	1104	1106	1108	1110	1112	1114	1116	1118	1120	1122	1124	1126	1128	1130	1132	1134	1136	1138	1140	1142	1144	1146	1148	1150	1152	1154	1156	1158	1160	1162	1164	1166	1168	1170	1172	1174	1176	1178	1180	1182	1184	1186	1188	1190	1192	1194	1196	1198	1200	1202	1204	1206	1208	1210	1212	1214	1216	1218	1220	1222	1224	1226	1228	1230	1232	1234	1236	1238	1240	1242	1244	1246	1248	1250	1252	1254	1256	1258	1260	1262	1264	1266	1268	1270	1272	1274	1276	1278	1280	1282	1284	1286	1288	1290	1292	1294	1296	1298	1300	1302	1304	1306	1308	1310	1312	1314	1316	1318	1320	1322	1324	1326	1328	1330	1332	1334	1336	1338	1340	1342	1344	1346	1348	1350	1352	1354	1356	1358	1360	1362	1364	1366	1368	1370	1372	1374	1376	1378	1380	1382	1384	1386	1388	1390	1392	1394	1396	1398	1400	1402	1404	1406	1408	1410	1412	1414	1416	1418	1420	1422	1424	1426	1428	1430	1432	1434	1436	1438	1440	1442	1444	1446	1448	1450	1452	1454	1456	1458	1460	1462	1464	1466	1468	1470	1472	1474	1476	1478	1480	1482	1484	1486	1488	1490	1492	1494	1496	1498	1500	1502	1504	1506	1508	1510	1512	1514	1516	1518	1520	1522	1524	1526	1528	1530	1532	1534	1536	1538	1540	1542	1544	1546	1548	1550	1552	1554	1556	1558	1560	1562	1564	1566	1568	1570	1572	1574	1576	1578	1580	1582	1584	1586	1588	1590	1592	1594	1596	1598	1600	1602	1604	1606	1608	1610	1612	1614	1616	1618	1620	1622	1624	1626	1628	1630	1632	1634	1636	1638	1640	1642	1644	1646	1648	1650	1652	1654	1656	1658	1660	1662	1664	1666	1668	1670	1672	1674	1676	1678	1680	1682	1684	1686	1688	1690	1692	1694	1696	1698	1700	1702	1704	1706	1708	1710	1712	1714	1716	1718	1720	1722	1724	1726	1728	1730	1732	1734	1736	1738	1740	1742	1744	1746	1748	1750	1752	1754	1756	1758	1760	1762	1764	1766	1768	1770	1772	1774	1776	1778	1780	1782	1784	1786	1788	1790	1792	1794	1796	1798	1800	1802	1804	1806	1808	1810	1812	1814	1816	1818	1820	1822	1824	1826	1828	1830	1832	1834	1836	1838	1840	1842	1844	1846	1848	1850	1852	1854	1856	1858	1860	1862	1864	1866	1868	1870	1872	1874	1876	1878	1880	1882	1884	1886	1888	1890	1892	1894	1896	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910	1912	1914	1916	1918	1920	1922	1924	1926	1928	1930	1932	1934	1936	1938	1940	1942	1944	1946	1948	1950	1952	1954	1956	1958	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1972	1974	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036	2038	2040	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056	2058	2060	2062	2064	2066	2068	2070	2072	2074	2076	2078	2080	2082	2084	2086	2088	2090	2092	2094	2096	2098	2100	2102	2104	2106	2108	2110	2112	2114	2116	2118	2120	2122	2124	2126	2128	2130	2132	2134	2136	2138	2140	2142	2144	2146	2148	2150	2152	2154	2156	2158	2160	2162	2164	2166	2168	2170	2172	2174	2176	2178	2180	2182	2184	2186	2188	2190	2192	2194	2196	2198	2200	2202	2204	2206	2208	2210	2212	2214	2216	2218	2220	2222	2224	2226	2228	2230	2232	2234	2236	2238	2240	2242	2244	2246	2248	2250	2252	2254	2256	2258	2260	2262	2264	2266	2268	2270	2272	2274	2276	2278	2280	2282	2284	2286	2288	2290	2292	2294	2296	2298	2300	2302	2304	2306	2308	2310	2312	2314	2316	2318	2320	2322	2324	2326	2328	2330	2332	2334	2336	2338	2340	2342	2344	2346	2348	2350	2352	2354	2356	2358	2360	2362	2364	2366	2368	2370	2372	2374	2376	2378	2380	2382	2384	2386	2388	2390	2392	2394	2396	2398	2400	2402	2404	2406	2408	2410	2412	2414	2416	2418	2420	2422	2424	2426	2428	2430	2432	2434	2436	2438	2440	2442	2444	2446	2448	2450	2452	2454	2456	2458	2460	2462	2464	2466	2468	2470	2472	2474	2476	2478	2480	2482	2484	2486	2488	2490	2492	2494	2496	2498	2500	2502	2504	2506	2508	2510	2512	2514	2516	2518	2520	2522	2524	2526	2528	2530	2532	2534	2536	2538	2540	2542	2544	2546	2548	2550	2552	2554	2556	2558	2560	2562	2564	2566	2568	2570	2572	2574	2576	2578	2580	2582	2584	2586	2588	2590	2592	2594	2596	2598	2600	2602	2604	2606	2608	2610	2612	2614	2616	2618	2620	2622	2624	2626	2628	2630	2632	2634	2636	2638	2640	2642	2644	2646	2648	2650	2652	2654	2656	2658	2660	2662	2664	2666	2668	2670	2672	2674	2676	2678	2680	2682	2684	2686	2688	2690	2692	2694	2696	2698	2700	2702	2704	2706	2708	2710	2712

SPO Versión con filtro

Bombas sumergibles de 5"

APLICACIONES

La gama SPO de bombas sumergibles de 5" está especialmente diseñada para aplicaciones de suministro de agua doméstica: bombeo de agua fría limpia para casas particulares, casas de verano, etc., donde el suministro de agua está basado en una estructura de pozo abierto o semiabierto, o un tanque colector de aguas pluviales, o para aumentar la presión de agua pública. Son también idóneas para el riego de jardines particulares. La versión con filtro puede instalarse sumergida en cualquier tipo de pozo o tanque. Si se requiere una presión constante, le aconsejamos usar el paquete SQE (ver p. 32).

CARACTERÍSTICAS

- Las bombas monofásicas se suministran completas con cable de 20 m., clavija de cable, condensador incorporado y, para las versiones A, interruptor de nivel (protección contra marcha en seco). No se necesita cuadro de arranque adicional.
- Las bombas trifásicas se suministran con cable de 20 m., sin clavija.
- La bomba SPO se puede colocar directamente en el fondo de un tanque colector y, gracias a su construcción con el motor en la parte superior de la misma, ésta puede aspirar agua hasta el fondo del tanque.
- Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- Presión máx. de funcionamiento: 10 bares
- Las bombas sumergibles SPO están diseñadas para bombear agua limpia solamente.
- La profundidad máxima de instalación por debajo del nivel del agua es de 20 m.
- Diámetro de la bomba: 140mm.

DESCRIPCIÓN GENERAL

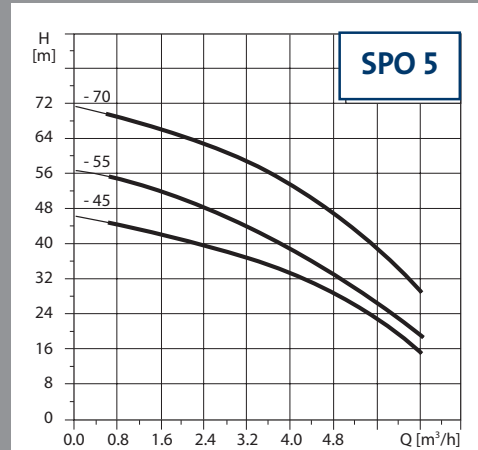
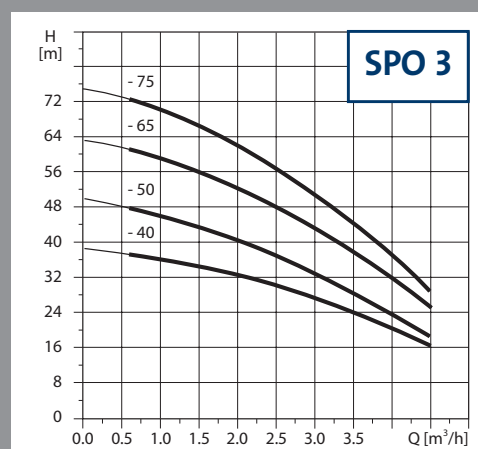
- Materiales totalmente anticorrosivos: todas las partes hidráulicas, incluyendo impulsores y cámaras hidráulicas, son de acero inoxidable DIN W.-Nr.1.4301, AISI 304.
- Cierre mecánico en carburo silicio / carburo silicio

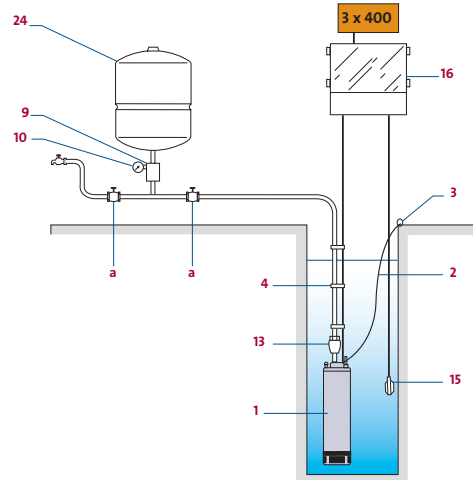
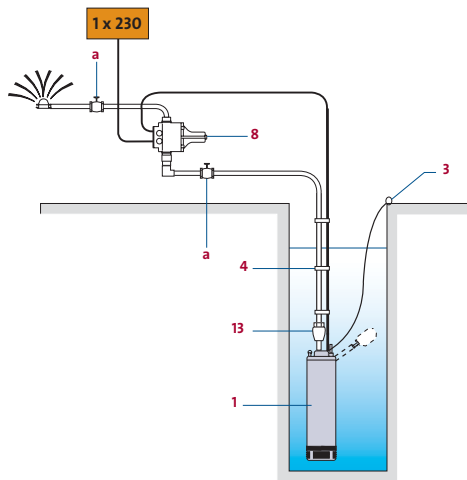
IMPORTANTE: instalar una válvula de retorno 1" 1/4 a un mínimo de 2 m. sobre la bomba. Es importante comprobar que el cabezal de la bomba nunca quede por debajo de la aspiración, ya que podría dañarse el motor, y que la entrada de la bomba se mantenga libre de cualquier sedimentación en el fondo – se recomienda instalarla 1 m. por encima del fondo del pozo.

DATOS TÉCNICOS

Bomba	Monofásica			Trifásica			Temp. Agua	Descarga	H (mm)	m ³ /h										
	Long. cable con clavija	P1 (W)	In (A)	Long. cable con clavija	P1 (kW)	In (A)					0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	5,4	6	6,6
SPO 3-40 (A)	20 m	1000	4.8	20	750	2.0	de 0° C a +40° C	Rp 1 1/4	546	mCA	37	36	33	30	27	23	19	-	-	-
SPO 3-50 (A)	20 m	1300	5.9	20	750	2.3		Rp 1 1/4	546		47	45	42	37	33	28	22	-	-	-
SPO 3-65 (A)	20 m	1650	7.3	20	1000	3.0		Rp 1 1/4	606		61	58	53	48	43	37	29	20	-	-
SPO 3-75 (A)	20 m	2200	9.6	20	1200	3.7		Rp 1 1/4	626		72	70	63	58	51	44	35	24	-	-
SPO 5-45 (A)	20 m	1300	5.8	20	750	2.3		Rp 1 1/4	546		45	44	42	40	37	35	32	26	20	14
SPO 5-55 (A)	20 m	1600	7.0	20	1000	2.9		Rp 1 1/4	606		55	53	51	48	45	42	38	28	23	17
SPO 5-70 (A)	20 m	2100	9.1	20	1200	3.6		Rp 1 1/4	626		70	68	65	63	60	56	52	42	35	26

A = versión monofásica con clavija de cable e interruptor de nivel incluidos.





VERSIÓN MONOFÁSICA (CON O SIN INTERRUPTOR DE NIVEL)

- 1 Bomba
- 2 Cable de sujeción
- 3 Prensa
- 4 Sujetacable
- 8 Presscontrol PC15
- a Válvula de aislamiento de 1" 1/4 (opcional)
- 13 Válvula anti retorno (instalada a un mínimo de 2 m. de la bomba)

VERSIÓN TRIFÁSICA

- 1 Bomba
- 2 Cable de sujeción
- 3 Prensa
- 4 Sujetacable
- 9 Presostato
- 10 Manómetro
- 13 Válvula anti retorno (instalada a un mínimo de 2 m. de la bomba)
- 15 Interruptor de nivel (o electrodo)
- 16 Cuadro eléctrico
- 24 Tanque
- a Válvula de aislamiento de 1" 1/4 (opcional)

Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema

Modelo del accesorio

Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Modelo bomba	Código bomba		Pos.2	Pos.3	Pos.4	Pos.8	Pos.9	Pos.10	Pos.13	Pos.15	Pos.16	Pos.24
	Con interruptor de nivel	Sin interruptor de nivel	Cable de sujeción	Prensa	Sujetacable	Presscontrol PC15	Presostato	Manómetro	Válvula anti retorno	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS 103	Tanque
SPO 3-40 (A) mono	96587131	96587112	91185067	96476214	11506	91217765	-	-	957112	-	-	
SPO 3-50 (A) mono	96587132	96587113	91185067	96476214	11506	91217765	-	-	957112	-	-	
SPO 3-65 (A) mono	96587133	96587114	91185068	96476214	11506	91217765	-	-	957112	-	-	
SPO 3-75 (A) mono	96587134	96587115	91185068	96476214	11506	91217765	-	-	957112	-	-	
SPO 5-45 (A) mono	96587135	96587117	91185068	96476214	11506	91217765	-	-	957112	-	-	
SPO 5-55 (A) mono	96587136	96587118	91185068	96476214	11506	91217765	-	-	957112	-	-	
SPO 5-70 (A) mono	96587137	96587119	91185068	96476214	11506	91217765	-	-	957112	-	-	
SPO 3-40 tri	-	96587138	91185067	96476214	11506	-	91080196	91185077	957112	GF2540	96049127	Selección: ver páginas 58 y 59
SPO 3-50 tri	-	96587139	91185067	96476214	11506	-	91080196	91185077	957112	GF2540	96049127	
SPO 3-65 tri	-	96587150	91185068	96476214	11506	-	91080196	91185077	957112	GF2540	96049127	
SPO 3-75 tri	-	96587151	91185068	96476214	11506	-	91080196	91185077	957112	GF2540	96049127	
SPO 5-45 tri	-	96587153	91185068	96476214	11506	-	91080196	91185077	957112	GF2540	96049127	
SPO 5-55 tri	-	96587154	91185068	96476214	11506	-	91080196	91185077	957112	GF2540	96049127	

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

SPO Versión con bancada

Bombas sumergibles de 5"

APLICACIONES

Las bombas sumergibles de 5" con bancada están especialmente diseñadas para aplicaciones de suministro de agua doméstica: bombeo de agua fría limpia para casas particulares, casas de veraneo, etc., donde el suministro de agua está basado en una estructura de pozo abierto o semiabierto, o un tanque colector de aguas pluviales, o para aumentar la presión de agua pública. Son también idóneas para el riego de jardines particulares.

Pueden instalarse sumergidas, colocadas en el fondo del tanque o en seco con la tubería de aspiración colocada en un tanque (altura máx. de aspiración: 4 m.)

Están disponibles en versiones monofásicas con interruptor de nivel (versión C) o sin interruptor (versión B) monofásicas o trifásicas.



CARACTERÍSTICAS

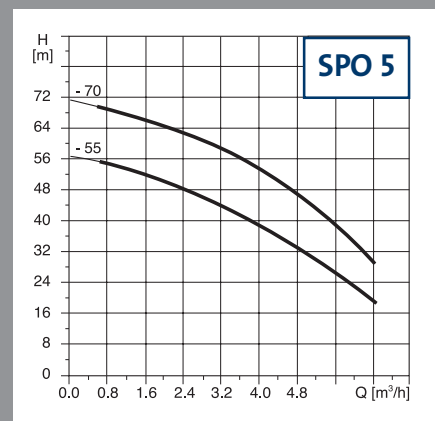
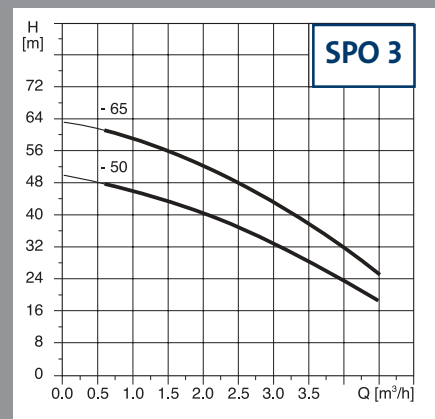
- Las bombas con bancada se suministran completas con 4 m. de cable sin clavija, con o sin interruptor de nivel.
- La aspiración de la bomba SPO (Rp 1") se sitúa en la parte lateral encima de la bancada de sujeción.
- Tensión de alimentación: 1x230V – 50 Hz
3x400V – 50 Hz
- Presión máx. de funcionamiento: 10 bares
- Las bombas sumergibles SPO están diseñadas para bombear agua limpia solamente.
- La profundidad máxima de instalación por debajo del nivel del agua es de 20 m.

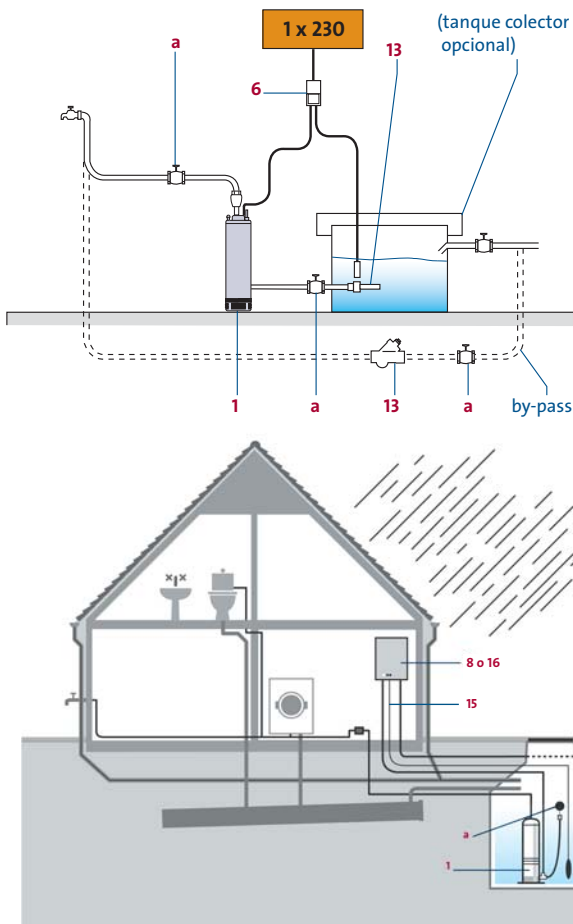
DESCRIPCIÓN GENERAL

- Materiales totalmente anticorrosivos: todas las partes hidráulicas, incluyendo impulsores y cámaras hidráulicas, son de acero inoxidable DIN W.-Nr.1.4301, AISI 304.
- Cierre mecánico en carburo silicio / carburo silicio.

DATOS TÉCNICOS

Bomba	Long. cable sin clavija	P1 (W)	Mono IN (A)	Tri IN (A)	Temp. Agua de 0°C a +40°C	Descarga	m3/h H (mm)	mCA										
								0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	5,4	6	6,6	
SPO 3-50	4 m	1300	5.9	2.3		Rp 1 1/4	546		47	45	42	37	33	28	22	-	-	-
SPO 3-65	4 m	1650	7.3	2.9		Rp 1 1/4	606		61	58	53	48	43	37	29	20	-	-
SPO 5-55	4 m	1600	7.0	2.8		Rp 1 1/4	606		55	53	51	48	45	42	38	28	23	17
SPO 5-70	4 m	2100	9.1	3.6		Rp 1 1/4	626		70	68	65	63	60	56	52	42	35	26





INSTALACIÓN EN SECO
Versión monofásica

- 1 Bomba sin interruptor de nivel.
- 13 Válvula de pie (ó 13 válvula anti retorno)
- 6 Dispositivo de control de nivel TSJ (o presostato inverso)
- a Válvula de aislamiento (opcional)

Altura de aspiración máx.: 4 m.

INSTALACIÓN SUMERGIDA
Versión monofásica o trifásica

- 1 Bomba sin interruptor de nivel
- 8 Presscontrol PC para versión monofásica
- o
- 16 Cuadro eléctrico + - 15 interruptor de nivel 20 m para versión trifásica
- a Flexible de aspiración con filtro de 1" 1/4 (opcional)

No aparece en el esquema, pero hay que instalar una válvula anti retorno en la tubería de descarga (POS. 13).

Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema

Modelo del accesorio

Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

		Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.8	Pos.15	Pos.16
Modelo bomba	Código bomba	Válvula de pie	Válvula anti retorno	Dispositivo de control de nivel TSJ 15	Presscontrol PC15	Interruptor de nivel 20 m	Cuadro eléctrico CS 103
SPO 3-50 B mono	96587223	956012	957112	96457903	91217765	-	-
SPO 3-65 B mono	96587227	956012	957112	96457903	91217765	-	-
SPO 5-55 B mono	96587229	956012	957112	96457903	91217765	-	-
SPO 5-70 B mono	96587230	956012	957112	96457903	91217765	-	-
SPO 3-50 C mono	96587246	-	957112	-	91217765	-	-
SPO 3-65 C mono	96587247	-	957112	-	91217765	-	-
SPO 5-55 C mono	96587248	-	957112	-	91217765	-	-
SPO 5-70 C mono	96587249	-	957112	-	91217765	-	-
SPO 3-50 B tri	96587273	-	957112	-	-	GF2540	96049127
SPO 3-65 B tri	96587278	-	957112	-	-	GF2540	96049127
SPO 5-55 B tri	96587279	-	957112	-	-	GF2540	96049127
SPO 5-70 B tri	96587280	-	957112	-	-	GF2540	96049127

Versión C con interruptor de nivel, Versión B sin interruptor.

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

SABER MÁS

La protección contra la marcha en seco

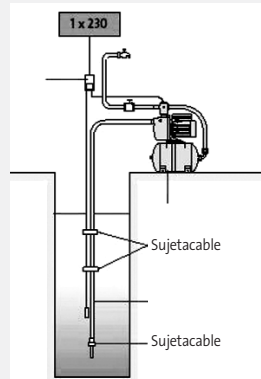
Proteger la bomba contra la marcha en seco es fundamental. A veces, la protección está integrada en la bomba, como por ejemplo en MQ, SQ, sistemas SQE, SPO con flotador, pero en la mayoría de los casos es necesario instalar accesorios adecuados.

A continuación le mostramos las 3 soluciones propuestas...

Dispositivo de control de nivel tipo TSJ para bombas monofásicas

La caja se conecta simplemente en un enchufe normalizado de 2 fases + tierra. La bomba se enchufa en la caja.

El dispositivo formado por un cable y un electrodo se coloca por encima del nivel de aspiración de la bomba. (mínimo 1 metro por encima de la válvula de pie)



Dispositivo de control de nivel TSJ con electrodo



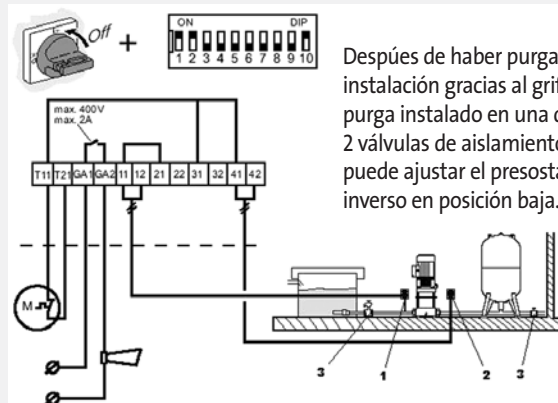
La bomba se para automáticamente cuando el interruptor de nivel se encuentra fuera del agua. Cuando el interruptor vuelve a estar en contacto con el agua y después de un tiempo ajustable de 2 a 15 min., la bomba vuelve a arrancar. El ajuste del tiempo evita los arranques y paradas sucesivas que pueden dañar la bomba.

Presostato inverso con dispositivo de control CS101 para bombas monofásicas.

La función de un presostato es arrancar y para la bomba según el nivel de presión requerido por la instalación.

Un presostato inverso tipo XMX 06 instalado en la tubería de aspiración, se puede utilizar como seguridad contra la marcha en seco. La bomba se desconectará cuando la presión disminuya demasiado en la tubería de aspiración. Este principio de funcionamiento es válido solamente para una instalación donde el agua bombeada esté situada por debajo o al mismo nivel de la bomba. La bomba arrancará automáticamente cuando la presión aumente.

- 1- Presostato inverso
- 2- Presostato
- 3- Válvula de aislamiento con purgador

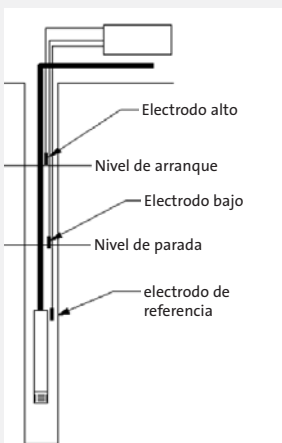


Después de haber purgado la instalación gracias al grifo de purga instalado en una de las 2 válvulas de aislamiento, se puede ajustar el presostato inverso en posición baja.

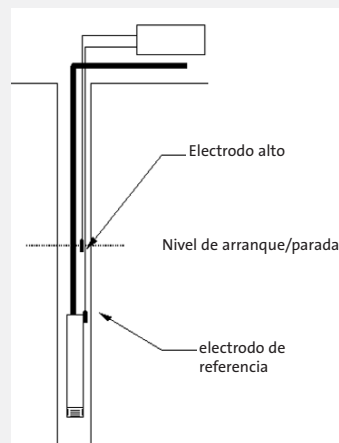
Nota: para las versiones trifásicas, se puede utilizar un interruptor conectado al dispositivo con el fin de asegurar la protección contra la marcha en seco.

Regulación por electrodos o sensores de nivel

El principio es el siguiente: se instalan dos o tres electrodos en el pozo y se conectan a una placa electrónica mediante un cable de un filamento. El electrodo más bajo (electrodo de referencia) emite una corriente de intensidad débil. Esta señal se captará por los otros electrodos aunque estén o no dentro del agua.



Con 3 electrodos. El electrodo de referencia se instala cerca de la bomba, el electrodo bajo se instala a dos o tres metros por encima y un electrodo alto por encima de ambos. Cuando el electrodo más bajo se encuentra fuera del agua la bomba se para y arranca cuando el electrodo alto se sumerge en el agua. Cuando el nivel de agua del pozo es variable, la fijación correcta de la distancia entre los electrodos evita frecuentes arranques y paradas de la bomba.



Con 2 electrodos. El electrodo de referencia se instala al lado de la bomba y el otro 1 ó 2 metros por encima. Cuando el nivel del agua baja y el electrodo alto está fuera del agua, se para la bomba. La bomba arrancará cuando el electrodo vuelva a estar sumergido.



NUEVO

APLICACIONES

Las bombas sumergibles Unilift C.C. están diseñadas para aplicaciones domésticas.

Pueden utilizarse en instalación fija o como bomba portátil (asa de transporte) y funcionan de manera automática (interruptor de nivel integrado en las versiones A1).

La bomba puede estar parcial o completamente sumergida para el trasiego de agua no agresiva y agua sucia procedente de:

- ▶ Vaciado o llenado de piscinas, estanques, fuentes, etc.
- ▶ Recogida de agua de lluvia
- ▶ Drenaje de bodegas o sótanos inundados
- ▶ Bombeo de agua en pozos poco profundos
- ▶ Drenaje de aguas residuales domésticas (lavadora, ducha, lavabos) que no pueden llegar normalmente al alcantarillado.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Modelos monofásicos 1x230 V suministrados con un interruptor de nivel (versión A1) o sin interruptor (versión M1).
- ▶ Diámetro máximo de paso: 10 mm.
- ▶ Equipadas de una válvula anti retorno y un adaptador (G 3/4, G1 ó G1 1/4) para conexión a la tubería de descarga.
- ▶ Suministradas con cable de 10 m y enchufe.
- ▶ Temperatura del líquido bombeado: 0°C a 40°C (máx. 70°C durante 2 min. en intervalos de 30 min.)
- ▶ Nivel mínimo de aspiración sin filtro: 5 a 3 mm.

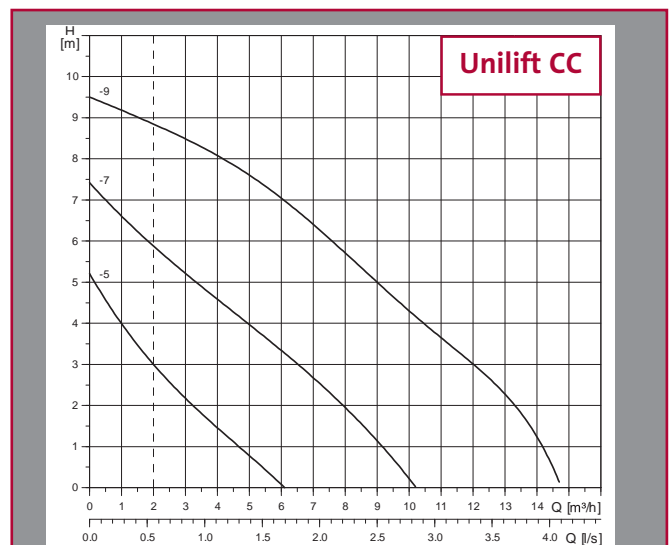
DESCRIPCIÓN GENERAL

- ▶ Cuerpo de bomba e impulsor semiabierto en composite, filtro de aspiración desmontable en acero inoxidable
- ▶ Protección térmica integrada
- ▶ Función automática de purgado
- ▶ Grado de protección IP 68
- ▶ Clase de aislamiento B (F para Unilift CC 7)

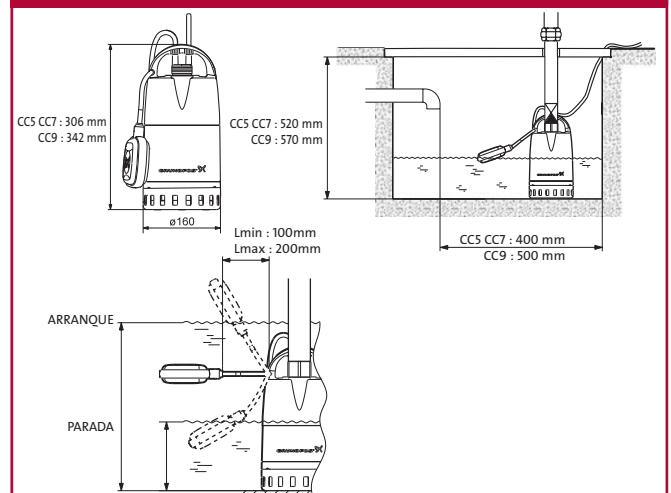
DATOS TÉCNICOS

Bomba Unilift	Código bomba	P1 (kW)	Mono In (A)	Altura arranque (mm)		Altura parada (mm)		m ³ /h	0	2	4	6	8	10	12
				(L=100mm)	(L=200 mm)	(L=100mm)	(L=200 mm)								
Unilift CC 5 A1	96280966	0,25	1,00	350	400	115	55	mCE	5,2	3,0	1,4	-	-	-	-
Unilift CC 5 M1	96280965	0,25	1,00	-	-	-	-		5,2	3,0	1,4	-	-	-	-
Unilift CC 7 A1	96280968	0,38	1,80	350	400	115	55		7,4	5,8	4,6	3,3	2,0	-	-
Unilift CC 7 M1	96280967	0,38	1,80	-	-	-	-		7,4	5,8	4,6	3,3	2,0	-	-
Unilift CC 9 A1	96280970	0,78	3,50	385	435	150	90		9,5	8,7	8,0	7,0	5,6	4,1	3,0
Unilift CC 9 M1	96280969	0,78	3,50	-	-	-	-		9,5	8,7	8,0	7,0	5,6	4,1	3,0

A: Con interruptor de nivel, M1: sin interruptor de nivel



DIMENSIONES / INSTALACIÓN



Unilift KP / Unilift AP 12

Bombas sumergibles de achique

BOMBAS PARA
ACHIQUE Y
AGUAS RESIDUALES
Y FECALES



APLICACIONES

Las bombas Unilift KP y Unilift AP 12 son bombas sumergibles, de aplicaciones múltiples para el trasiego y drenaje de aguas limpias o ligeramente sucias, descenso del nivel de aguas subterráneas, drenaje de sótanos, bombeo de aguas residuales domésticas, vaciado de depósitos, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Tensión de alimentación: 1x230V, 50 Hz.
- Grado de protección: IP 68
- Clase de aislamiento: F
- Temperatura máxima del líquido para un funcionamiento continuo: 0°C a +50°C (Unilift KP)
0°C a +55°C (Unilift AP 12)
- Temperatura máxima del líquido para períodos no superiores a 2 minutos a intervalos de 30 minutos: 70°C
- Profundidad máx. de la instalación: 10 m
- Diámetro máx. de partículas: 10 mm para Unilift KP
12 mm para Unilift AP 12

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Las bombas Unilift KP y Unilift AP 12 son bombas sumergibles portátiles, construidas totalmente en acero inoxidable. Están disponibles tanto para funcionamiento automático como manual y pueden utilizarse tanto en instalación permanente como portátil.
- El motor de la Unilift KP es del tipo encapsulado, asíncrono, de jaula de ardilla, con la cámara del rotor rellena de líquido y cojinetes lubricados por agua.
- La versión monofásica incorpora protección contra sobrecarga térmica que corta el motor automáticamente. Cuando la temperatura alcanza un nivel normal, el motor arranca automáticamente.

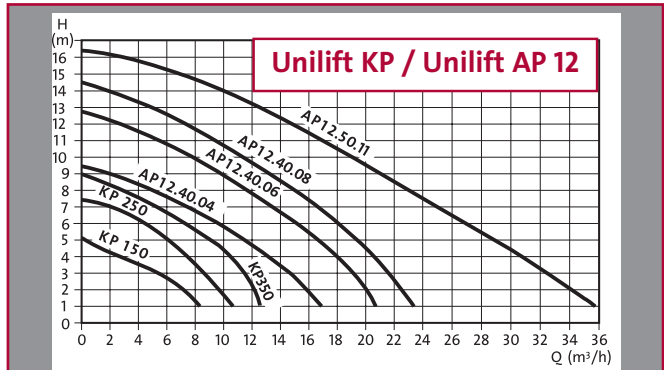
DATOS TÉCNICOS

Modelo Unilift	Código bomba	P1 (kW)	Mono In (A)	Temp. Máx.	Descarga	Cable (m)	Dimensiones (mm)					m ³ /h								
							H	B1	L1	L2	L3		0	2	4	6	8	10	12	
KP 150.M1	011H1300	0.3	1.3	50°C	Rp 11/4	10	225	149	-	350	400	70	mCA	5,2	4,2	3,4	2,6	1,3	-	-
KP 150.A1	011H1600								-											
KP 150.AV1	011H1400								-											
KP 250.M1	012H1300	0.5	2.3	50°C	Rp 11/4	10	225	149	-	350	400	70	mCA	7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7	-
KP 250.A1	012H1600								-											
KP 250.AV1	012H1400								-											
KP 350.M1	013N1300	0.7	3.2	50°C	Rp 11/4	10	235	149	-	350	400	70	mCA	9,0	8,2	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9
KP 350.A1	013N1600								-											
KP 350.AV1	013N1400								-											

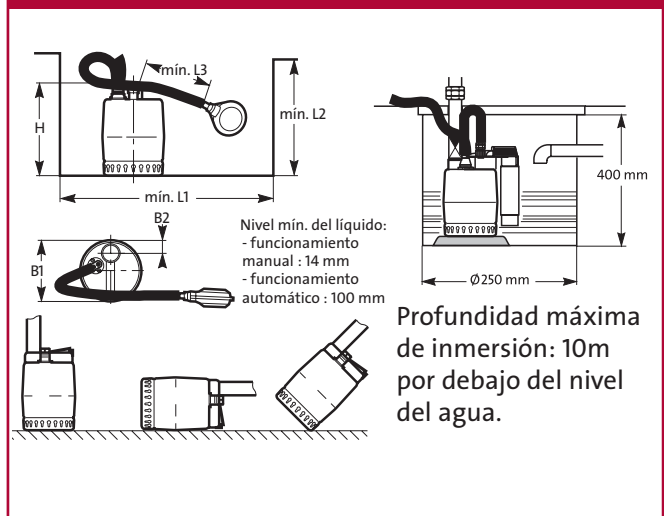
A: con interruptor de nivel, AV: con interruptor de nivel vertical, M: sin interruptor de nivel

Modelo Unilift	Código bomba	P1 (kW)	Mono In (A)	Temp. Máx.	Descarga	Cable (m)	Dimensiones (mm)					m ³ /h								
							H	B1	L1	L2	L3		0	4	8	12	16	20	24	28
AP 12.40.04 A1	96011018	0.7	3.0	55°C	Rp1 1/2	10	321	216	550	600	100	mCA	10.8	9.4	7.6	5.2	2.7	-	-	-
AP 12.40.06 A1	96010979	0.9	4.4	55°C	Rp1 1/2	10	321	216	550	600	100		12.9	11.6	9.8	7.5	4.8	1.9	-	-
AP 12.40.08 A1	96010980	1.3	5.9	55°C	Rp1 1/2	10	346	216	550	600	100		14.4	13.2	11.8	9.6	7.0	4.2	-	-
AP 12.50.11 A1	96010981	1.7	8.5	55°C	Rp2	10	357	241	550	600	100		16.0	14.9	13.6	12.1	10.4	8.5	6.6	4.5

A: con interruptor de nivel. Consultar para otros modelos monofásicos o trifásicos sin interruptor de nivel.



DIMENSIONES / INSTALACIÓN



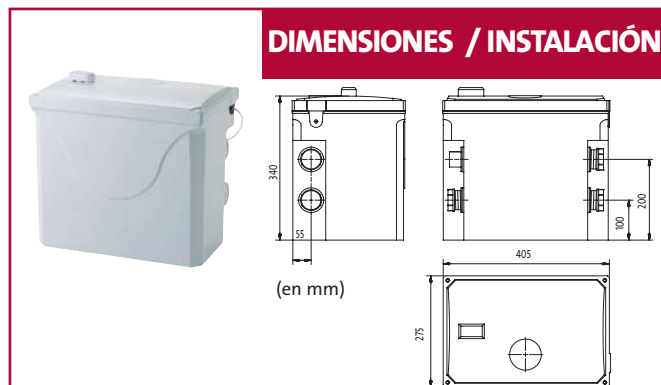
Liftaway C 40-1

Estaciones de bombeo para bombas sumergibles

APLICACIONES

El modelo Liftaway C 40-1 está diseñado para montaje en el suelo o mural. Llevando distintos tipos de bombas ofrece una solución flexible para bombear aguas residuales, por ejemplo de lavadoras, lavavajillas, lavabos o bañeras.

- La unidad que está lista para ser instalada, preferiblemente con una bomba Grundfos Unilift KP se suministra completa con un paquete de instalación que contiene tubos y conexiones, así como una válvula de retención en acero inoxidable, cubierta de goma. (Hay que comprar la bomba aparte).
- Lleva una protección contra desbordamiento y un filtro de carbono activo para la eliminación de olores.
- La tubería de descarga puede conectarse en el lado derecho o izquierdo del tanque.
- Líquidos bombeados: aguas residuales sin partículas sólidas o fibras. El tanque es resistente a ácidos y bases débiles con pH de 4 a 10.



DATOS TÉCNICOS

Modelo estación	Código estación	Diámetro (mm)	
		Aspiración	Descarga
LIFTAWAY C 40-1	96003985	3 x 40	1X40 / 50 40

Liftaway B 40-1

Estaciones de bombeo para bombas sumergibles

APLICACIONES

Liftaway B 40-1, combinado con una bomba Unilift KP 150, Unilift KP 250 o Unilift AP12, está diseñado para instalación subterránea y el bombeo de aguas residuales de lavabos, lavadoras, duchas y sumideros, donde el agua no puede ser conducida directamente al alcantarillado por medio de una pendiente natural.

No se debe usar el Liftaway B 40-1 para el bombeo de aguas residuales de inodoros.

La estación elevadora se usa:

- como pozo de drenaje para la recogida de aguas de desagües y superficiales,
- para bombear aguas residuales de sótanos y lavanderías por debajo del nivel del alcantarillado.

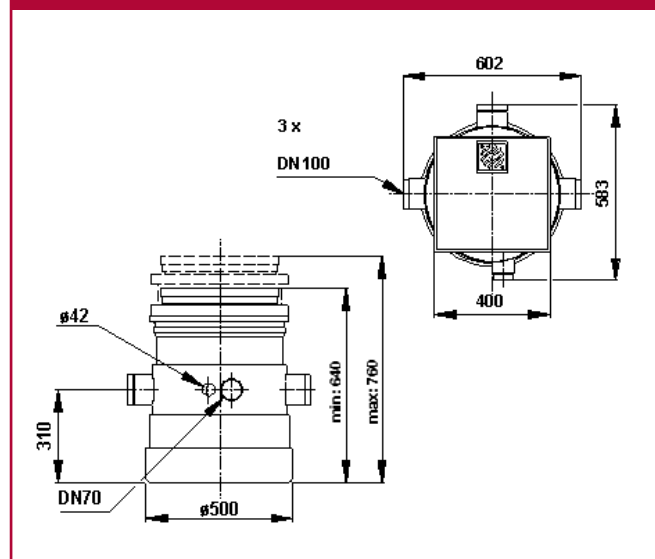
DESCRIPCIÓN GENERAL

- Cubierta en aluminio presofundido. Puede girarse en cualquier posición.
- Depósito de plástico.
- Rejilla de drenaje en acero inoxidable con cierre hidráulico.
- 3 conexiones de entrada (DN 100) y 1 conexión para purga y/o entrada del cable (DN 70).
- Orificio para la conexión de salida.
- Pieza telescópica para ajuste de la altura.

Dispone de una elevación flexible adicional de una altura máxima de 795 mm y un juego que incluye válvula de retención y varios accesorios necesarios para la conexión a la bomba.



DIMENSIONES / INSTALACIÓN



DATOS TÉCNICOS

Estación	Código	Bomba Unilift disponible	Aspiración	Descarga	Volumen Total	Volumen efectivo
LIFTAWAY B40-1 (KP)	96003974	KP 150/250	3xDN100+1DN70	DN40	60	40
LIFTAWAY B40-1 (AP 12)	96003975	AP 12.40.04. / 06 / 08	3xDN100+1DN70	DN40	60	40

Unilift AP 35 / Unilift AP 50

Bombas para aguas residuales y fecales

APLICACIONES

Las bombas Unilift AP 35 y Unilift AP 50 son bombas sumergibles realizadas completamente en acero inoxidable, diseñadas para el bombeo de aguas residuales y fecales. Las bombas son adecuadas para las siguientes aplicaciones:

- ▶ Descenso del nivel freático
- ▶ Bombeo en fosas de achique o drenaje
- ▶ Bombeo en fosas de recogida de aguas provenientes de canalones, túneles de ejes, etc
- ▶ Llenado y vaciado de tanques
- ▶ Bombeo de aguas residuales conteniendo fibras en lavanderías e industria
- ▶ Efluentes en túneles, garajes subterráneos, etc.

CARACTERÍSTICAS

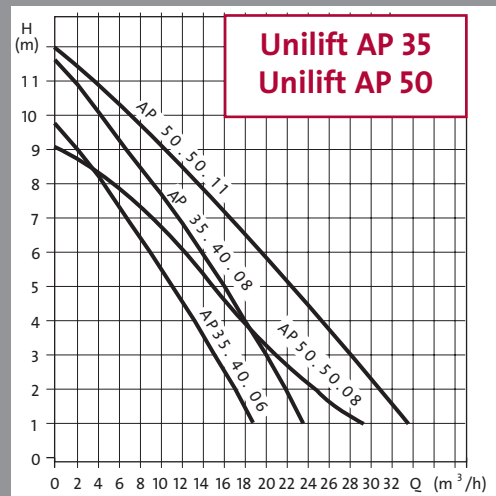
- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V, 50 Hz.
3x400V, 50 Hz.
- ▶ Grado de protección: IP 68
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura máxima del líquido: 0°C a +55°C
- ▶ Profundidad máx. de la instalación: 10 m
- ▶ Diámetro máx. de partículas: 35 mm para Unilift AP 35
50 mm para Unilift AP 50

DESCRIPCIÓN GENERAL

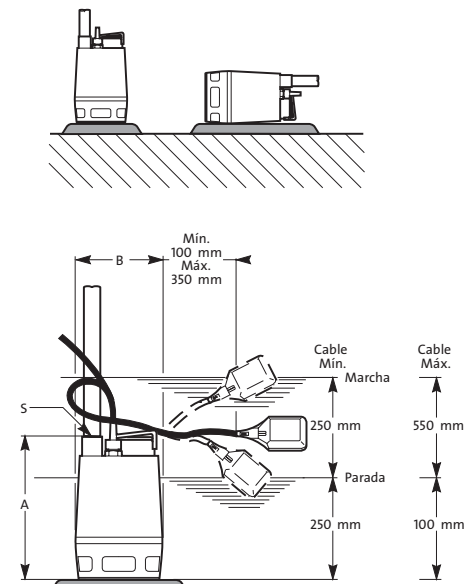
- ▶ Las bombas Unilift AP 35 y Unilift AP 50 son adecuadas para funcionamiento tanto manual como automático (version A con interruptor de nivel) y pueden usarse en instalaciones permanentes así como bombas portátiles.
- ▶ El impulsor es del tipo Vortex con álabes en forma de L y un paso libre de 35 ó 50 mm. Los álabes están curvados hacia atrás para reducir el empuje de las partículas sólidas y el consumo de energía. El impulsor lleva una caperuza de protección para evitar los depósitos de materiales fibrosos.
- ▶ Carcasa, cuerpo del motor, impulsor y boca de descarga en acero inoxidable
- ▶ Cierre mecánico en Carburo de silicio / Carburo de silicio (Unilift AP 35)
- ▶ Cierre mecánico en Carburo de tungsteno / Carburo de tungsteno (Unilift AP 50)

DATOS TÉCNICOS

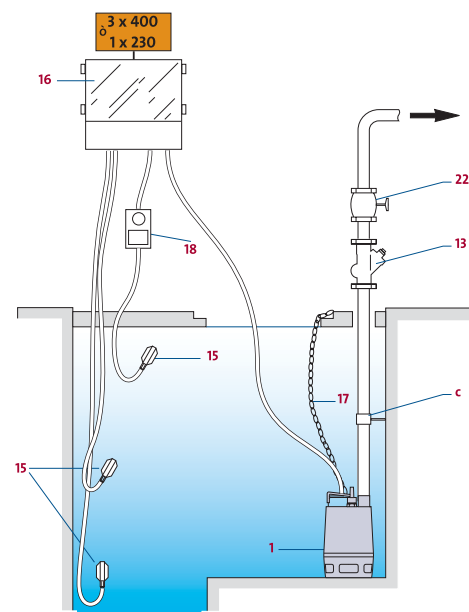
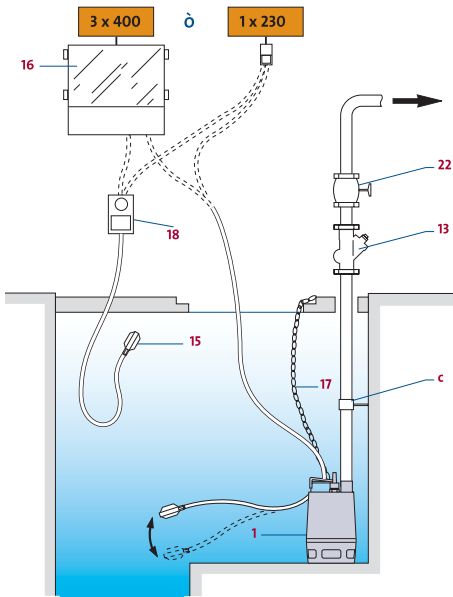
Bomba Unilift	P1 (kW)	Mono. In (A)	Tri. In (A)	Temp. Máx.	Conexión	Cable (m)	Dim. (mm)		m ³ /h	0	4	8	12	16	20	24	28	32
							A	B										
AP 35.40.06	0.9	4.0	1.6	55°C	Rp1 1/2	10	376	216	mCA	9.7	8.0	5.5	4.4	2.2	-	-	-	-
AP 35.40.08	1.2	5.5	2.0	55°C	Rp1 1/2	10	410	216		11.4	10.0	8.5	6.5	4.6	2.5	-	-	-
AP 50.50.08	1.2	5.9	2.0	55°C	Rp2	10	436	241		9.1	8.0	7.2	6.2	4.5	3.3	2.2	1.2	-
AP 50.50.11	1.6	8.0	3.0	55°C	Rp2	10	436	241		12.0	10.8	9.6	8.8	7.3	6.0	4.5	3.0	1.5



DIMENSIONES / INSTALACIÓN



Profundidad máxima de inmersión: 10m por debajo del nivel del agua.



- VERSIÓN BOMBAS MONOFÁSICAS CON INTERRUPTOR DE NIVEL**
- 1 Bomba versión A1
 - 13 Válvula anti retorno
 - 17 Cadena elevadora
 - 18 Alarma APA (se suministra el interruptor de nivel)
 - 22 Válvula de aislamiento
 - c Sujeción (opcional)

- VERSIÓN BOMBAS MONO ò TRIFÁSICAS SIN INTERRUPTOR DE NIVEL**
- 1 Bomba sin interruptor de nivel
 - 13 Válvula anti retorno
 - 15 Interruptores de nivel / nivel alto, nivel bajo (2 uds.)
 - 18 Interruptor de nivel / regulador de alarma (1 ud.)
 - 16 Cuadro eléctrico tipo CS
 - 17 Cadena elevadora
 - 18 Alarma CAN (conectar en el cuadro eléctrico)
 - 22 Válvula de aislamiento
 - c Sujeción (opcional)

- VERSIÓN BOMBAS TRIFÁSICAS CON INTERRUPTOR DE NIVEL**
- 1 Bomba versión A3
 - 13 Válvula anti retorno
 - 15 Interruptor de nivel / regulador de alarma (1 ud.)
 - 16 Cuadro eléctrico tipo CS
 - 17 Cadena elevadora
 - 18 Alarma CAN (conectar en el cuadro eléctrico)
 - 22 Válvula de aislamiento
 - c Sujeción (opcional)

➤ Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
 ➤ Modelo del accesorio
 ➤ Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

		Pos.13	Pos.17	Pos.18	Pos.16	Pos.15	Pos.22
Modelo Bomba Unilift	Código bomba	Válvula anti retorno	Cadena elevadora	Alarma	Cuadro eléctrico CS103	Interruptor de nivel 10 m	Válvula de aislamiento
Unilift AP 35.40.06.A1 mono	96010982	96023843	96002013	96457905	-	-	96023846
Unilift AP 35.40.06.1 mono	96001808	96023843	96002013	96457906	96457893	96003332	96023846
Unilift AP 35.40.06.A3 tri	96010929	96023843	96002013	96457906	96049126	96003332	96023846
Unilift AP 35.40.06.3 tri	96000169	96023843	96002013	96457906	96049126	96003332	96023846
Unilift AP 35.40.08.A1 mono	96010983	96023843	96002013	96457905	-	-	96023846
Unilift AP 35.40.08.1 mono	96001672	96023843	96002013	96457906	96457893	96003332	96023846
Unilift AP 35.40.08.A3 tri	96010931	96023843	96002013	96457906	96049127	96003332	96023846
Unilift AP 35.40.08.3 tri	96001718	96023843	96002013	96457906	96049127	96003332	96023846
Unilift AP 50.50.08.A1 mono	96010984	96023843	96002013	96457905	-	-	96023847
Unilift AP 50.50.08.1 mono	96010599	96023843	96002013	96457906	96457893	96003332	96023847
Unilift AP 50.50.08.A3 tri	96010933	96023843	96002013	96457906	96049127	96003332	96023847
Unilift AP 50.50.08.3 tri	96010563	96023843	96002013	96457906	96049127	96003332	96023847
Unilift AP 50.50.11.A1 mono	96010985	96023843	96002013	96457905	-	-	96023847
Unilift AP 50.50.11.1 mono	96010581	96023843	96002013	96457906	96457893	96003332	96023847
Unilift AP 50.50.11.A3 tri	96010935	96023843	96002013	96457906	96049128	96003332	96023847
Unilift AP 50.50.11.3 tri	96010562	96023843	96002013	96457906	96049128	96003332	96023847

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

Unilift AP 35B / Unilift AP 50B

Bombas para aguas residuales y fecales

APLICACIONES

Las bombas Unilift AP 35B y Unilift AP 50B son bombas sumergibles en acero inoxidable con impulsor Vortex para el trasiego de aguas domésticas fecales.

Las bombas Unilift AP 35B con paso libre de 35 mm son la elección correcta para:

- ▶ Descenso del nivel del agua subterránea en fosas de drenaje
 - ▶ Bombeo desde fosas de agua de superficie con entrada desde tejados, canalones, tuberías, túneles, etc.
 - ▶ Vaciado de depósitos, piscinas, estanques, etc.
 - ▶ Bombeo de aguas residuales sin descarga de olores.
- Las bombas Unilift AP 50B con paso libre de 50 mm son las bombas preferidas para:
- ▶ Bombeo de aguas fecales de edificios de viviendas
 - ▶ Bombeo de aguas residuales conteniendo fibras de lavanderías e industrias.

CARACTERÍSTICAS

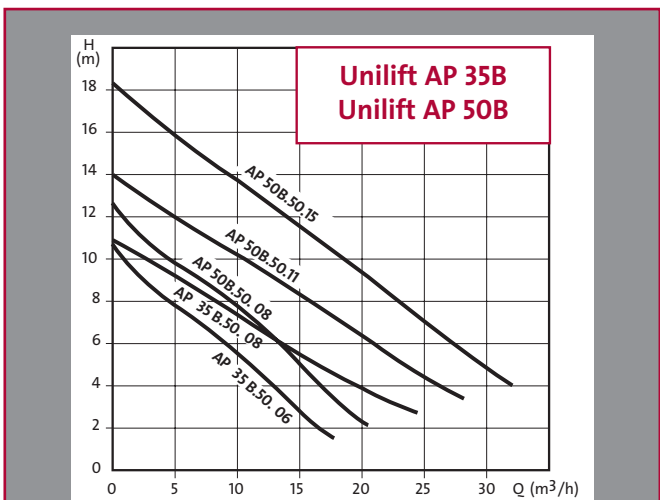
- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V, 50 Hz.
3x400V, 50 Hz.
- ▶ Grado de protección: IP 68
- ▶ Clase de aislamiento: F
- ▶ Temperatura del líquido: 0°C a +40°C
- ▶ Diámetro máx. de partículas: 35 mm para Unilift AP 35B
50 mm para Unilift AP 50B

DESCRIPCIÓN GENERAL

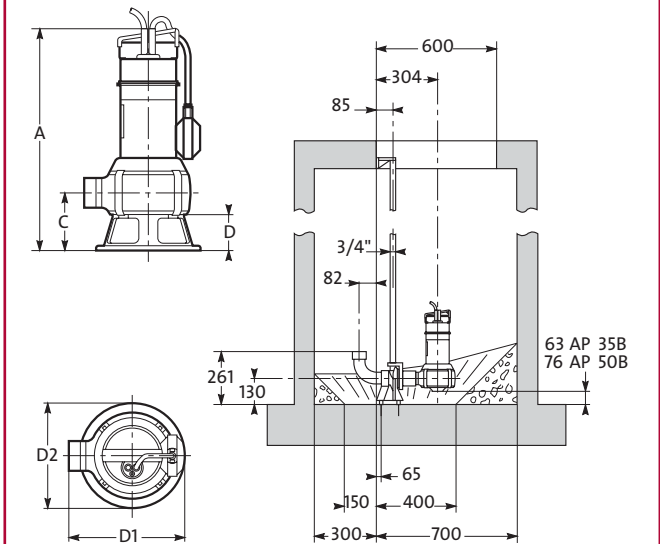
- ▶ Bombas en acero inoxidable (AISI 304)
- ▶ Soporte anular desmontable (policarbonato)
- ▶ Desmontaje y montaje del motor y carcasa de la bomba mediante abrazaderas
- ▶ Sistema de doble cierre mecánico con cámara de aceite intermedia
- ▶ Apta para instalación tanto con autoacoplamiento como autónoma
- ▶ Funcionamiento automático (versión A con interruptor de nivel) / manual
- ▶ Condensador incorporado (versión monofásica)
- ▶ Protección contra sobrecalentamiento incorporada (versión monofásica)
- ▶ Impulsor Vortex (AISI 304)

DATOS TÉCNICOS

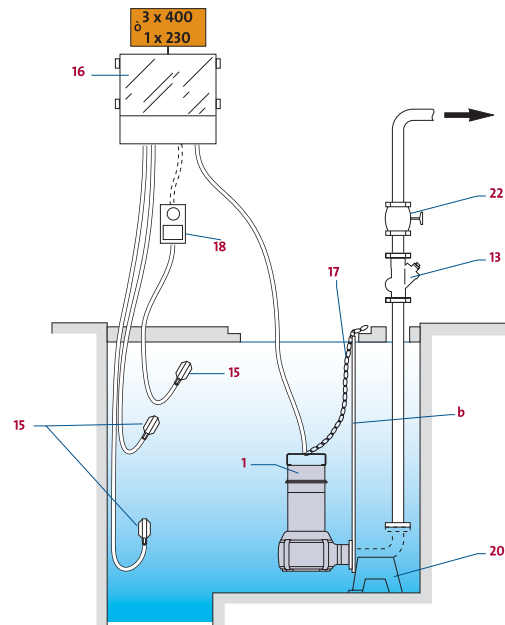
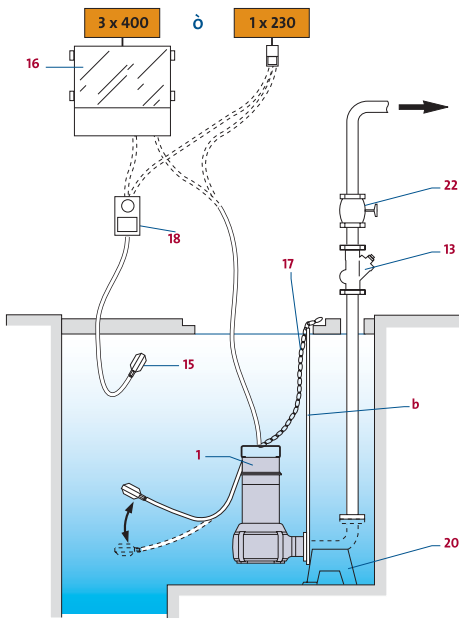
Bomba Unilift	P1 (kW)	Mono In (A)	Tri. In (A)	Temp. Máx.	conexión	Cable (m)	Dimensiones (mm)					m ³ /h	0	4	8	12	16	20	24	28	32
							A	C	D	d1	d2										
AP 35B.50.06	1.0	4.0	1.6	40°C	Rp 2	5	443	116	73	234	210	mCA	10.5	8.3	6.7	5.0	3.0	-	-	-	-
AP 35B.50.08	1.2	5.5	2.0	40°C	Rp 2	5	468	116	73	234	210		11.0	10.0	8.5	7.0	5.0	2.5	-	-	-
AP 50B.50.08	1.2	5.4	2.0	40°C	Rp 2	5	443	116	73	234	210		12.5	9.3	7.5	6.5	5.0	4.0	3.0	-	-
AP 50B.50.11	1.8	8.0	2.8	40°C	Rp 2	5	468	116	73	234	210		14.0	13.0	11.0	10.0	8.8	7.0	5.2	4.0	-
AP 50B.50.15	2.2	-	3.0	40°C	Rp 2	5	468	116	73	234	210		18.0	17.0	15.0	14.0	12.5	11.0	9.0	7.3	5.9



DIMENSIONES / INSTALACIÓN



Profundidad máxima de inmersión: 10m por debajo del nivel del agua. En funcionamiento continuo, la bomba tiene que estar siempre sumergida.



VERSIÓN BOMBAS MONOFÁSICAS CON INTERRUPTOR DE NIVEL

- 1 Bomba versión A1
- 13 Válvula anti retorno
- 17 Cadena elevadora
- 18 Alarma APA (se suministra el interruptor de nivel)
- 20 Autoacoplamiento
- 22 Válvula de aislamiento
- b Barra guía de 1" (opcional)

VERSIÓN BOMBAS TRIFÁSICAS CON INTERRUPTOR DE NIVEL

- 1 Bomba versión A3
- 13 Válvula anti retorno
- 15 Interruptor de nivel / regulador de alarma (1 ud.)
- 16 Cuadro eléctrico tipo CS
- 17 Cadena elevadora
- 18 Alarma CAN (conectar en el cuadro eléctrico)
- 20 Autoacoplamiento
- 22 Válvula de aislamiento
- b Barra guía de 1" (opcional)

VERSIÓN BOMBAS MONO ò TRIFÁSICAS SIN INTERRUPTOR DE NIVEL

- 1 Bomba sin interruptor de nivel
- 13 Válvula anti retorno
- 15 Interruptores de nivel / nivel alto, nivel bajo (2 uds.)
- 15 Interruptor de nivel / regulador de alarma (1 ud.)
- 16 Cuadro eléctrico tipo CS
- 17 Cadena elevadora
- 18 Alarma CAN (conectar en el cuadro eléctrico)
- 20 Autoacoplamiento
- 22 Válvula de aislamiento
- B Barra guía de 1" (opcional)

Modelo del accesorio

Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema

		Pos.13	Pos.17	Pos.18	Pos.16	Pos.15	Pos.20	Pos.22
Modelo bomba Unilift	Código bomba	Válvula anti retorno	Cadena elevadora	Alarma	Cuadro eléctrico CS103	Interruptor de nivel 10 m	Auto-acoplamiento	Válvula de aislamiento
Unilift AP 35B.50.06.A1 mono	96004562	96023844	96002013	96457905	-	-	96429159	96023847
Unilift AP 35B.50.06.1 mono	96004563	96023844	96002013	96457906	96457893	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 35B.50.06.3 tri	96004565	96023844	96002013	96457906	96049126	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 35B.50.08.A1 mono	96004574	96023844	96002013	96457905	-	-	96429159	96023847
Unilift AP 35B.50.08.1 mono	96004575	96023844	96002013	96457906	96457893	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 35B.50.08.3 tri	96004577	96023844	96002013	96457906	96049127	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 50B.50.08.A1 mono	96004586	96023844	96002013	96457905	-	-	96429159	96023847
Unilift AP 50B.50.08.1 mono	96004587	96023844	96002013	96457906	96457893	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 50B.50.08.3 tri	96004589	96023844	96002013	96457906	96049127	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 50B.50.11.A1 mono	96004598	96023844	96002013	96457905	-	-	96429159	96023847
Unilift AP 50B.50.11.1 mono	96004599	96023844	96002013	96457906	96457893	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 50B.50.11.3 tri	96004601	96023844	96002013	96457906	96049128	96003332	96429159	96023847
Unilift AP 50B.50.15.3 tri	96004609	96023844	96002013	96457906	96049128	96003332	96429159	96023847

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

SOLOLIFT+

Trituradoras sanitarias domésticas

APLICACIONES

Las trituradoras sanitarias Sololift+ de Grundfos ofrecen una solución práctica y estética para la eliminación de las aguas fecales domésticas que no pueden llegar normalmente al alcantarillado

Los Sololift+ trituran y evacuan rápida (hasta 1 litro por segundo) y automáticamente las aguas fecales y residuales sobre una altura máxima de 5 m y hasta 100 m del alcantarillado principal. Es la solución perfecta para conseguir mayor comodidad y evitar conexiones costosas y poco estéticas.

6 referencias para 6 aplicaciones

Para encontrar fácilmente el Sololift+ que mejor se adapta a sus necesidades, en la siguiente página se muestra un cuadro con las distintas aplicaciones.

DESCRIPCIÓN

Tanques compactos equipados con una bomba y principalmente de:

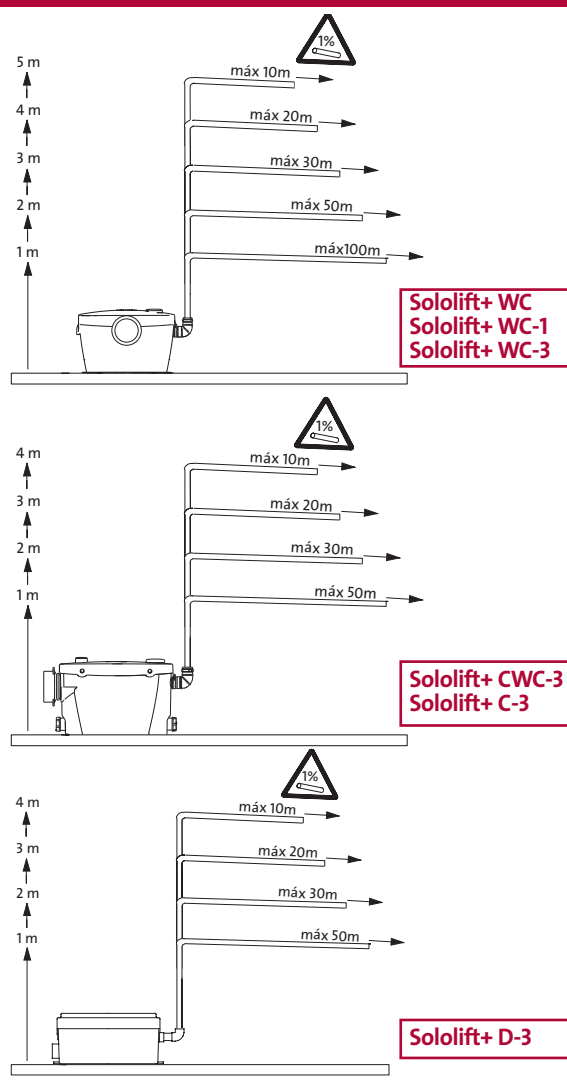
- un sistema de corte en acero inoxidable para el triturado y centrifugado de componentes orgánicos y papel higiénico. (Versión Sololift+ WC)
- un sensor de nivel, que según el nivel de líquido en el tanque conecta o desconecta automáticamente la bomba y una válvula antirretorno integrada a la tubería de descarga.
- Tubería de descarga flexible de $\varnothing 32$ suministrada con reductores de tubería de diámetro $\varnothing 23$, $\varnothing 25$, $\varnothing 28$, de un machón de caucho de diámetro de entrada 40, de 2 anclajes de fijación al suelo.
- Los modelos WC vienen equipados con una conexión al inodoro tipo DN100 con manguito de junta hermética para montajes en el suelo o mural.
- Temperatura máxima del líquido 40°C (70°C para el modelo Sololift+ C-3)
- Filtro de carbono activo.
- Tensión 1x220–240V - 50Hz – Cable eléctrico de 1.2 m con enchufe
- Grado de protección IP44 y clase de aislamiento F

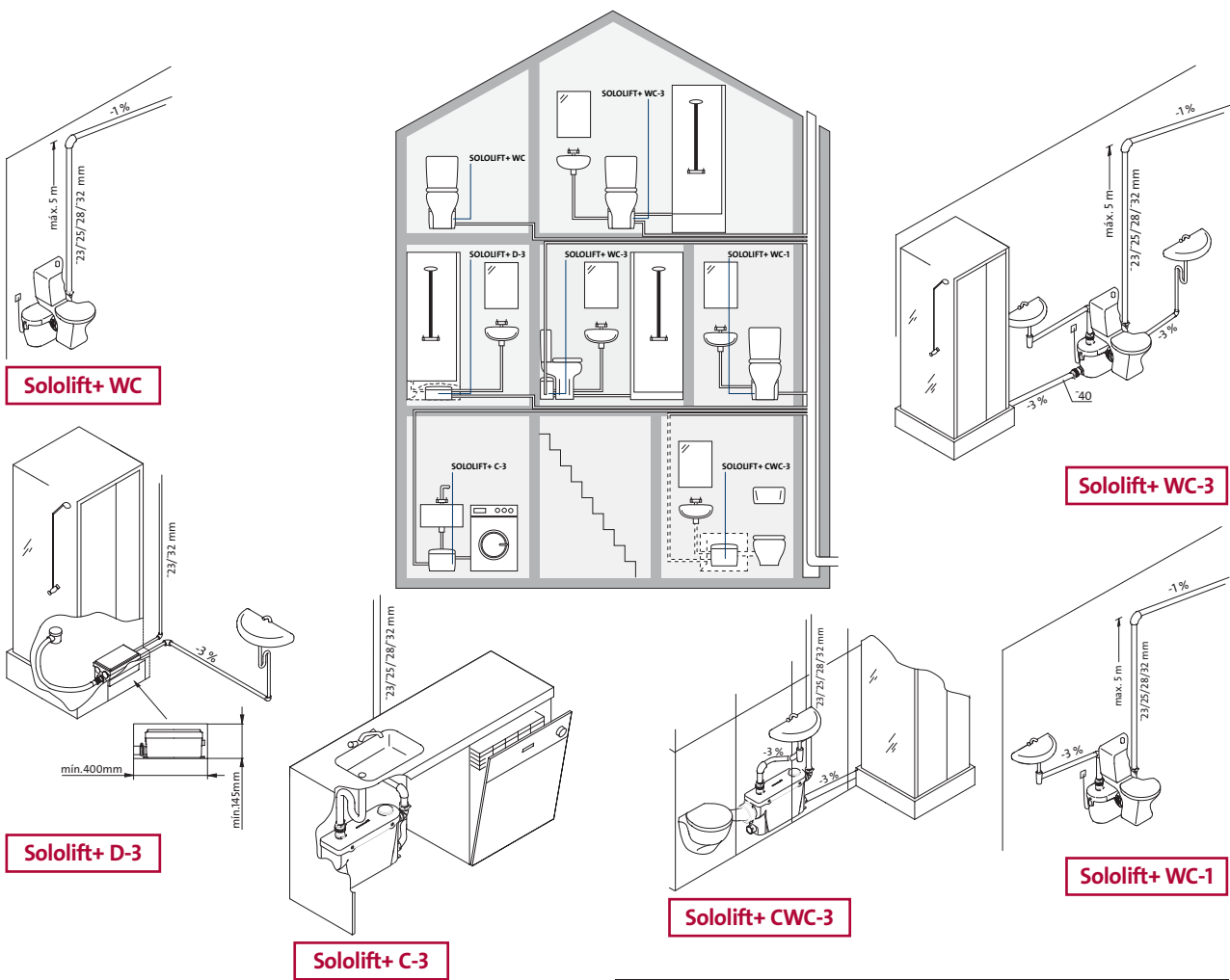
DATOS TÉCNICOS

Modelos	Diámetro (mm)		Potencia (w)	Dimensiones (mm)			Litros/min	12	24	36	48	60	72	84
	Descarga	Entrada (conexiones)		Alto	Largo	Ancho								
SOLOLIFT+ WC	23/25/28/32	100	400	280	431	190	mCA	7,6	7,0	6,4	5,6	4,6	3,6	2,3
SOLOLIFT+ WC-1	23/25/28/32	100+1x40	400	280	431	190		7,6	7,0	6,4	5,6	4,6	3,6	2,3
SOLOLIFT+ WC-3	23/25/28/32	100+3x40	400	280	431	190		7,6	7,0	6,4	5,6	4,6	3,6	2,3
SOLOLIFT+ CWC-3	23/25/28/32	100+3x40	350	298	476	138		5,6	5,1	4,4	3,6	2,5	1,1	-
SOLOLIFT+ C-3	23/25/28/32	3x40	300	298	476	138		5,5	4,8	4,0	3,0	1,8	-	-
SOLOLIFT+ D-3	23/32	1x40+1x40/32	270	144	296	162		5,2	4,7	3,9	2,5	-	-	-



INSTALACIÓN





Modelo	Código	Image	Entradas									
			WC en suelo	WC montaje mural	Inodoro	Lavabo	Fregadero	Bidé	Ducha	Bañera	Lavadora	Lavavajillas
SOLOLIFT+ WC	96176909		●									
SOLOLIFT+ WC-1	96176910		●		●	○						
SOLOLIFT+ WC-3	96176911		●			●		●	●			
SOLOLIFT+ CWC-3	96176912			●		●		●	●			
SOLOLIFT+ C-3	96176913					●	○		●	○	●	○
SOLOLIFT+ D-3	96176915					●			●	○		

*Nota: Debido a su rendimiento, el Sololift+ D-3 es adecuado solamente para bañera utilizada como ducha o para baños inferiores a 100 litros.

UNOLIFT / DUOLIFT

Estaciones de bombeo

NUEVO



NUEVO



APLICACIONES

Las estaciones de bombeo Unolift (1 bomba) y Duolift (2 bombas) están especialmente diseñadas para la recogida y bombeo de aguas residuales y fecales en viviendas particulares o colectivas. Las estaciones Unolift y Duolift son adecuadas para el bombeo de aguas residuales y fecales en lugares tales como:

- ▶ Chales
- ▶ Bloques de apartamentos
- ▶ Hoteles
- ▶ Restaurantes
- ▶ Colegios

CARACTERÍSTICAS

- ▶ Comprobar las características de las bombas en las páginas 44 y 46 (Contactar para las bombas SEG).
- ▶ Bomba de seguridad en los modelos Duolift.
- ▶ Posibilidad de enterrar las estaciones con un suplemento de altura para atornillar disponible como accesorio.
- ▶ Tensión de alimentación: 1x230V, 50 Hz - 3x400V, 50 Hz.

⚠ No colocar más de un suplemento de altura por tapa.

DIMENSIONES / INSTALACIÓN

Las estaciones equipadas con bombas AP35 o AP50 son más adecuadas para el vaciado óptimo de la estación. Instalar una válvula de pie en la tubería de descarga.

UNOLIFT

DUOLIFT

ACCESORIOS

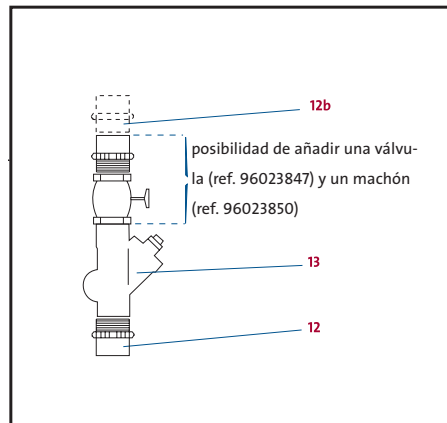
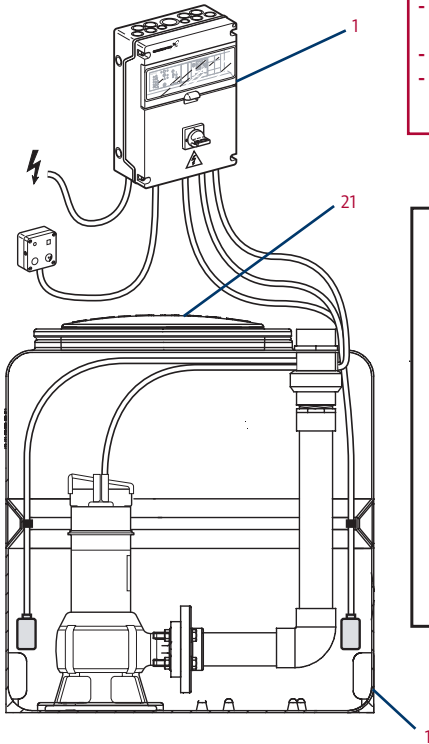
DATOS TÉCNICOS

Modelo Estación	Modelo Bomba	P1 (kW)	Mono. In (A)	Tri. In (A)	Temp. Máx.	Paso Libre (mm)	Cable (m)	I / seg	0	1	2	3	4	5	6	7
Unolift 35.06.A1	1 x AP35.40.06.A1	0.9	4.0	-	55°C	35	9	mCA	9.7	8.1	6.6	4.9	3.2	1.4	-	-
Unolift 50.08.A1	1 x AP50.50.08.A1	1.3	5.9	-	55°C	50	9		9.1	8.5	7.6	6.5	4.0	4.0	2.8	1.8
Unolift 50B.08.A1 F	1 x AP50B.50.08.A1	1.2	5.4	-	40°C	50	4		10.9	9.7	8.4	7.1	5.8	4.6	3.4	-
Unolift G50.09.A1	1 x SEG.40.09.2.1.502	1.3	5.8	-	40°C	50	10		14.5	11.6	8.6	5.4	2.1	-	-	-
Unolift G50.09.3	1 x SEG.40.09.2.50 B	1.4	2.6	-	40°C	50	10		14.5	12.0	9.2	6.3	3.1	-	-	-
Duolift 50.11.A1	2 x AP50.50.11.A1	1.8	8.0	-	55°C	50	9		11.8	10.9	9.8	8.7	7.5	6.3	5.0	3.7
Duolift 50.11.3	2 x AP50.50.11.3	1.8	3.0	-	55°C	50	9		11.8	10.9	9.8	8.7	7.5	6.3	5.0	3.7
Duolift G50.11.A1	2 x SEG.40.09.2.1.502	1.3	5.8	-	40°C	50	9		14.5	11.6	8.6	5.4	2.1	-	-	-
Duolift G50.09.3	2 x SEG.40.09.2.1.50 B	1.4	2.6	-	40°C	50	9		14.5	12.0	9.2	6.3	3.1	-	-	-



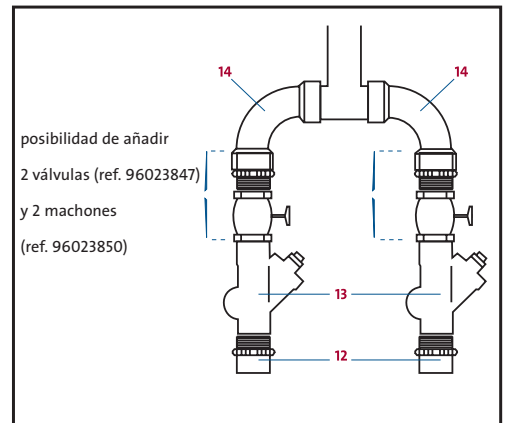
INSTALACIÓN UNOLIFT

- 1 Estación con cuadro (trifásico) y bomba(s) AP.
- 12 Machón.
- 12b Machón (opcional para salida tubería 63/75).
- 13 Válvula anti retorno.
- 21 Suplemento de altura.



INSTALACIÓN DUOLIFT

- 1 Estación con cuadro (trifásico) y bomba(s) AP.
- 12 Machón x2.
- 13 Válvula anti retorno x2.
- 14 Codo x2.
- 21 Suplemento de altura x2.



Referencia del accesorio indicando su posición en el esquema
 Modelo del accesorio
 Código del accesorio (ver páginas 52 a 56)

		Pos.21	Pos.14	Pos.12	Pos.12b	Pos.13
Modelo estación	Código estación	Suplemento de altura	Codo	Machón (50 / 63-2")	Machón (63 / 75-2")	Válvula anti retorno
UNOLIFT 35.06 A1 mono	96608526	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT 50.08 A1 mono	96608528	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT 50B.08 A1 F mono	96610451	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT G50.09.A1 mono	96608539	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT G50.09.3 tri	96608540	96589717	-	91199151	91199417	96023844
DUOLIFT 50.11.A1 mono	96608547	96589717	91199148	91199151	-	96023844
DUOLIFT G50.11.A1 mono	96608549	96589717	91199148	91199151	-	96023844
DUOLIFT 50.11.3 tri	96608548	96589717	91199148	91199151	-	96023844
DUOLIFT G50.09.3 tri	96608560	96589717	91199148	91199151	-	96023844

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.

ACCESORIOS



CABLE DE SUJECCIÓN

Posición 2

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Permite la instalación, sujeción y mantenimiento de una bomba sumergible en un pozo o tanque.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
91185067	EL 15 (15 m)	Cable en acero inoxidable incluyendo un sujetacable en acero inoxidable. Resistencia a la carga: hasta 95 Kg – Diámetro: 2,4 mm
91185068	EL 20 (20 m)	
91185070	EL 30 (30 m)	



PRENSA

Posición 3

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Permite sujetar el cable a la bomba y al exterior del pozo o tanque.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96476214	Prensa	Prensa en acero inoxidable. Diámetro: 2,5 mm.



SUJETACABLE

Posición 4

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Permite sujetar el cable de alimentación eléctrica de la bomba sumergible a la tubería.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
115016	Sujetacable	Banda perforada (16 agujeros) de 7,5 m



DISPOSITIVO DE CONTROL DE NIVEL TSJ

Posición 6

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Protege la bomba por falta de agua con corte de alimentación eléctrica. La caja está equipada de un electrodo de nivel con 15 ó 30 m. de cable y de un temporizador para el re-arranque. Este dispositivo se enchufa entre la bomba y la red eléctrica.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96457903	TSJ 15 (15 m)	Tensión 1x230V – Intensidad máx. 12 A
96457904	TSJ 30 (30 m)	



KIT CONTACTOR

Posición 7

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Arranca y para la bomba según el nivel de presión. Permite la conexión de bombas monofásicas instaladas con tanque vertical u horizontal.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
00GF2801	KIT H (Horizontal)	Incluye 1 racor Rp 1, 1 presostato con interruptor, 1 manómetro, 1 enchufe M con 1,5 m. de cable, 1 enchufe F para conectar directamente el enchufe de la bomba + únicamente para el kit vertical: 1 tubo de conexión al tanque vertical u horizontal.
91080004	KIT V (Vertical)	



REGULADOR DE PRESIÓN

Posición 8

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

Ver pag. 57

FUNCIÓN

Regula automáticamente la presión, evita la marcha en seco y protege de las sobrecargas para las bombas monofásicas. Presscontrol para bombas CH, JP, SPO y SQ, Ecopress para bombas JP y CH y Mascontrol para bombas CH.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
00465336	ECOPRESS EP 15	Presión de re arranque estándar 1,5 bares, Intensidad: 6 A, con cable y clavija schucko
00465357	ECOPRESS EP 22	Presión de re arranque estándar 2,2 bares, Intensidad: 6 A, con cable y clavija schucko
00465256	PRESSCONTROL PC 15	Presión de re arranque estándar 1,5 bares, Intensidad: 8 A, con cable y clavija schucko
00465257	PRESSCONTROL PC 22	Presión de re arranque estándar 2,2 bares, Intensidad: 8 A, con cable y clavija schucko
00465354	MASCONTROL MC 15	Presión de re arranque estándar 1,5 bares, Intensidad: 16 A, con cable y clavija schucko
00465355	MASCONTROL MC 22	Presión de re arranque estándar 2,2 bares, Intensidad: 16 A, con cable y clavija schucko



PRESOSTATO

Posición 9

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Arranca y para la bomba según el nivel de presión controlado por un manómetro (no incluido). Un presostato inverso se puede utilizar como seguridad contra la falta de agua.

CÓDIGO	MODELO	CONEXIÓN DN	CONEXIÓN DN MANÓMETRO	INTERRUPTOR ARRANQUE PARADA	PRESIÓN MÁX (BARES)	INTENSIDAD MÁX (A)	AJUSTE FÁBRICA (PE-PD)	Nº POLOS
91110373 (inverso)	XMx 06	Rp1/2	Rp 1/4	NO	10	4	2,5-4	2
91080162	XMP A06 - 1/4	Rp1/4	NO	NO	6	20	2,2-3,3	2
91080163	XMP C06 MA1 - 1/4	Rp1/4	Rp1/4	SÍ	6	20	2,2-3,3	3
91080164	XMP C12 MA - 1/4	Rp1/4	Rp1/4	SÍ	12	20	4-6	3
91080196	XMP C06 MA - 1/2	Rp1/2	Rp1/4	SÍ	6	20	2,2-3,3	3
91080197	XMP C12 MA - 1/2	Rp1/2	Rp1/4	SÍ	12	20	4-6	3



MANÓMETRO

Posición 10

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Permite controlar visualmente la presión de funcionamiento.

CODIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
91185077	M53RA 0-6	Presión de servicio máx. 0-6 bares
91185078	M53RA 0-10	Presión de servicio máx. 0-10 bares

Caja ABS – Racor radial R 1/4
Diámetro 53 mm – Temperatura: -30°C a +70°C

TUBO FLEXIBLE

Posición 11

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

FUNCIÓN

Permite la conexión hidráulica entre la bomba y el tanque. ¡Respetar la presión máxima!



CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
91185091	RFL 7-3/4"	Longitud 700 mm – Diámetro Rp 3/4 – Presión máx. 6 bares
91185092	RFL 7-1"	Longitud 700 mm – Diámetro Rp 1 – Presión máx. 6 bares
91185093	RFL 7-1"1/4	Longitud 700 mm – Diámetro Rp 1 1/4 – Presión máx. 6 bares
00ID6294	FLEX 800	Longitud 800 mm con codo – Racor R 1 para grupo HPCHV – Presión máx. 10 bares

ACCESORIOS



RACORES Y MACHONES

Posición 12

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

El racor para las bombas Unilift KP permite conectar la bomba a una tubería flexible. Machones para tubería de descarga en las estaciones de bombeo UNOLIFT / DUOLIFT.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
00ID3588	Racor KP	Racor para bomba Unilift KP – R 1 1/4 x 25
91199417	Machón 75x63	Machón PVC 63/75 – R 2
91199151	Machón 63x50	Machón PVC 50/63 – R 2



VALVULA ANTI RETORNO Y VALVULA DE PIE

Posición 13

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Las válvulas anti retorno evitan la vuelta del líquido bombeado (parada de la bomba).

Las válvulas de pie filtran el agua bombeada de sus principales impurezas e incluyen también una válvula anti retorno; hay que enroscarlas en la extremidad de la tubería de aspiración.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
15211	Válvula de pie KP	Para bombas Unilift KP – R 11/4
96023844	Válvula de pie 2"	Para estaciones UNOLIFT / DUOLIFT – Válvula tipo bola PVC Rp 2
96023843	Válvula de pie 1" 1/2	Para estaciones UNOLIFT / DUOLIFT – Válvula tipo bola PVC Rp 11/2
957110	MVF 1"	Válvula anti retorno Rp 1
957112	MVF 1"1/4	Válvula anti retorno Rp 11/4
956010	BVF 1"	Válvula de pie bronce Rp 1
956012	BVF 1"1/4	Válvula de pie de bronce Rp 11/4



CODO 90°

Posición 14

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Para descarga con una salida vertical.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
91199148	Codo 63	Para estaciones UNOLIFT / DUOLIFT – Codo PVC 63



INTERRUPTORES DE NIVEL

Posición 15

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Interruptores de nivel sin mercurio: flotadores para conectar a los cuadros de control y de protección de las bombas.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96003332	LS001 A 10	10 m de cable Unipolar, tipo bola – Polipropileno
96003695	LS001 A 20	20 m de cable Temperatura máx.: 85°C
00GF2539	IFP	10 m de cable Inversor unipolar, tipo bola – Plástico
00GF2540	IFP	20 m de cable Temperatura máx.: 50°C



CUADROS ELÉCTRICOS

Posición 16

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Ver pag. 60-61

Asegura la protección de una sola bomba contra el sobrevoltaje y la marcha en seco, si está conectada a un interruptor de nivel o presostato.

Controla el funcionamiento de la bomba: interruptor arranque / parada y alerta sobre los problemas de funcionamiento.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN	
96457893	CS 101-8	Intensidad hasta 8,5 A	Para bombas monofásicas
96457895	CS 102-1,6	Intensidad hasta 1,6 A	Para bombas trifásicas – Posibilidad de conectar de 1 a 3 electrodos IFP o LS001 – Conexión flusostato CDP o presostato inverso XMX 06.
96457896	CS 102-2,5	Intensidad hasta 2,5 A	
96487897	CS 102-4,0	Intensidad hasta 4,0 A	
96049126	CS 103-1,6	Intensidad hasta 1,6 A	Para bombas trifásicas - Posibilidad de conectar 1 ó 2 interruptores de nivel IFP o LS001 - Conexión presostato XMP
96049127	CS 103-2,5	Intensidad hasta 2,5 A	
96049128	CS 103-4,0	Intensidad hasta 4,0 A	



CADENA ELEVADORA

Posición 17

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Permite sacar la bomba instalada en un pozo (sin usar la tubería).

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96002013	Cadena	Longitud 10 m x 5 mm.



ALARMA

Posición 18

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Señala un problema de funcionamiento (desbordamiento) del tanque con una señal acústica o luminosa.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96457905	APA	Para bombas monofásicas – Alarma sonora – 2x230 V – Incluye interruptor de nivel 5 m.
96457906	CAN	Para bombas monofásicas o trifásicas – Alarma acústica y luminosa – Incluye batería Interruptor de nivel no incluido.




FLUSOSTATO

Posición 19

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Se usa como protección contra marcha en seco: protege la bomba si falta caudal en la aspiración.

 No usar para agua destinada al consumo.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
91185059	CDP	Racor R 1 – Intensidad máx. 15 A – Presión máx. 10 bares – Incluye juego de adaptadores para tuberías de 1 a 8".



AUTOACOPLAMIENTO PARA UNILIFT APxxB Posición 20

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Permite sujetar la bomba en el fondo del tanque.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96429519	Soporte APxxB	Para bombas residuales Unilift AP 35B y Unilift AP 50B.



SUPLEMENTO DE ALTURA Posición 21

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Permite acceder a la estación cuando está enterrada a una profundidad superior a la del tanque. Las estaciones no deben estar enterradas por debajo de la altura del tanque más 1 suplemento de altura, ni estar en un sitio con paso de vehículos.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
91199341	Suplemento de altura	Para las estaciones UNOLIFT / DUOLIFT – Material PVC – Altura 250 mm



VÁLVULA DE AISLAMIENTO Posición 22

Para BOMBAS DE ACHIQUE, AGUAS RESIDUALES Y ESTACIONES DE BOMBEO

FUNCIÓN

Permite trabajar con comodidad en la instalación después de haberla aislado.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96023846	Válvula aislamiento	Racor Rp 1 1/2
96023847	Válvula aislamiento	Racor Rp 2



KITS DE PROTECCIÓN Posición 23

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

FUNCIÓN

Los kits incluyen presostato, cable, tubería de soporte y válvula.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIPCIÓN
96049009	Protección marcha en seco	Para grupos de presión HP CHV y HD CHV – Ajuste 0,4 – 1,2 bares
96049008	Protección alta presión	Para HD CHV trifásicas



TANQUES Posición 24

Para BOMBAS DE SUMINISTRO DE AGUA Y AUMENTO DE PRESIÓN

Para BOMBAS SUMERGIBLES

FUNCIÓN

Ver pag. 58-59

El tanque constituye una reserva de agua para evitar arranques / paradas de la bomba. El volumen del tanque se determina según el caudal, la potencia de la bomba y los niveles de presión de arranque / parada del presostato.

Mascontrol - Presscontrol - Ecopress

REGULADORES
DE PRESIÓN



APLICACIONES

Los modelos Grundfos Ecopress, Presscontrol y Mascontrol son utilizados para el funcionamiento automático de bombas en pequeños sistemas de suministro de agua: viviendas unifamiliares, bloque de apartamentos, riego de jardín, etc., donde se usan para:

- ▶ Sustituyen el tradicional sistema de tanque de expansión,
- ▶ Arranca y para la bomba según la apertura o cierre de los grifos,
- ▶ Mantiene la presión constante en el suministro de agua,
- ▶ Para la bomba en caso de falta de agua, protegiéndola contra la marcha en seco,
- ▶ Atenúa los efectos de los golpes de ariete,
- ▶ Libre de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- ▶ **Mascontrol** es la versión más potente de Presscontrol. Las partes hidráulicas han sido ampliadas y las conexiones a 1 1/4" permiten la reducción de las pérdidas de carga y un mejor caudal. Mascontrol puede controlar bombas con hasta 3 HP sin necesidad de usar cableados adicionales.
- ▶ **Presscontrol** es capaz de controlar una bomba monofásica con una potencia máxima de 1.5 kW equivalente a 2HP.
- ▶ De pequeño tamaño y un panel de control simplificado hacen a **Ecopress** el accesorio idóneo para controlar pequeñas bombas con una potencia máxima de 1.1 kW equivalente a 1.5 HP.
- ▶ Clase de protección para todos los modelos: IP 65.
- ▶ Se suministra con cable y clavija schuko.

DATOS TÉCNICOS

Modelo	Código	Tensión nominal	Intensidad de funcionamiento	Presión máxima	Presión de arranque	Potencia máxima (bomba)	Indicador protección marcha en seco	Conexión
Ecopress EP 15	00465336	1x230 V, 50/60 Hz	6 A	10 bar	1,5 bar	1,1 kW (1,5 HP)	NO	G1
Ecopress EP 22	00465357	1x230 V, 50/60 Hz	6 A	10 bar	2,2 bar	1,1 kW (1,5 HP)	NO	G1
Presscontrol PC 15	00465256	1x230 V, 50/60 Hz	8 A	10 bar	1,5 bar	1,5 kW (2 HP)	SI	G1
Presscontrol PC 22	00465257	1x230 V, 50/60 Hz	8 A	10 bar	2,2 bar	1,5 kW (2 HP)	SI	G1
Mascontrol MC 15	00465354	1x230 V, 50/60 Hz	16 A	10 bar	1,5 bar	2,2 kW (3 HP)	SI	G1 1/4
Mascontrol MC 22	00465355	1x230 V, 50/60 Hz	16 A	10 bar	2,2 bar	2,2 kW (3 HP)	SI	G1 1/4

Para conexión con bombas trifásicas consultar las instrucciones de instalación y mantenimiento.


APLICACIONES

Los tanques de membrana se utilizan para ajustar el arranque y parada de una o varias bombas a la presión de descarga.

El tanque constituye una reserva de agua, bajo presión, disponible sin recurrir a la bomba.

El aire comprimido, separado del agua por una membrana, juega el papel de acumulador, permitiendo minimizar los altibajos de presión.

Alimentación en agua y sobre presión en aplicaciones en viviendas, riego e industria.

 La presión del aire del tanque se tiene que ajustar a la puesta en marcha (0,3 bares por debajo de la presión de arranque) y se tiene que comprobar por lo menos 1 vez al año.



LÍQUIDOS BOMBEADOS

Agua potable, agua caliente hasta 100°C, agua desmineralizada y agua glicolada

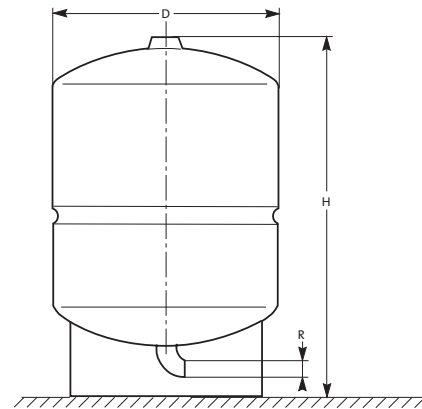
DESCRIPCIÓN GENERAL

- ▶ Presión de pre-carga*: 2 bares
- ▶ Presión de funcionamiento máx.: 10 bares
- ▶ Presión de prueba fábrica: 15 bares
- ▶ Temperatura máx. del líquido: +100°C
- ▶ Conexiones: según los modelos (ver tabla abajo)

(*) Pre-carga con aire (sin humedad) en fábrica.

Ajuste de la presión: con aire o con nitrógeno.

DIMENSIONES



DATOS TÉCNICOS

Modelo Tanque	Código tanque	Conexión	Dimensiones		Presión máx. (bares)	Capacidad (litros)
			D(mm)	H(mm)		
25 AMR	BGE50203	1"	350	410	8	24
50 AMR	BGE50207	1"	360	620	10	50
80M - 10	91414902	1"	450	750	10	80
100M - 10	91414912	1"	450	870	10	100
150M - 10	91414922	1" 1/4	485	1080	10	150
220M - 10	91414932	1" 1/4	550	1075	10	200
350M - 10	91414942	1" 1/4	650	1178	10	300
500M - 10	91414952	1" 1/2	600	2065	10	500
700M - 10	91414962	1" 1/2	700	2085	10	700
900M - 10	91414972	1" 1/2	800	2155	10	900


APLICACIONES

Los tanques de membrana se utilizan para ajustar el arranque y parada de una o varias bombas a la presión de descarga.

El tanque constituye una reserva de agua, bajo presión, disponible sin recurrir a la bomba.

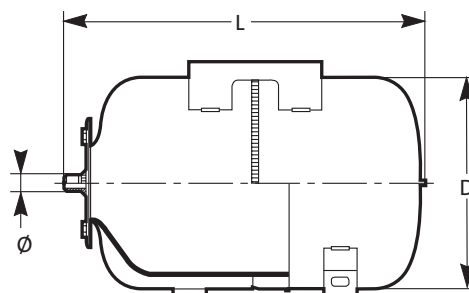
El aire comprimido, separado del agua por una membrana, juega el papel de acumulador, permitiendo minimizar los altibajos de presión.

Alimentación en agua y sobre presión en aplicaciones en viviendas, riego e industria.

 La presión del aire del tanque se tiene que ajustar a la puesta en marcha (0,3 bares por debajo de la presión de arranque) y se tiene que comprobar por lo menos 1 vez al año.



DIMENSIONES



DATOS TÉCNICOS

Modelo Tanque	Código Tanque	Conexión	Dimensiones		Presión Máx. (bares)	Capacidad Litros	Incluye soporte
			D(mm)	L(mm)			
20AMR-S	BGE50203H	1"	270	425	10	20	Sí
50 AMR-S	BGE50208H	1"	360	620	10	50	Sí
80 AMR-S	91414902H	1"	450	625	10	80	Sí
100 AMR-S	91414912H	1"	450	740	10	100	Sí
150 AMR-H	Consultar	1" 1/2	485	1070	10	150	No
220 AMR-H	Consultar	1" 1/2	485	1320	10	200	No
350 AMR-H	Consultar	1" 1/2	485	1875	10	300	No
500 AMR-H	Consultar	1" 1/2	600	1935	10	500	No
700 AMR-H	Consultar	1" 1/2	700	1985	10	700	No
900 AMR-H	Consultar	1" 1/2	800	2110	10	900	No

¿CÓMO SELECCIONAR UN TANQUE?

Modelo de bomba	Volumen del Tanque
De 0,5 a 1 m ³ /h	20 a 50 litros
De 1,2 a 2 m ³ /h	80 a 100 litros
De 2,2 a 4 m ³ /h	120 a 200 litros

Esta selección es indicativa, no puede comprometer la responsabilidad de Grundfos.



APLICACIONES

Los cuadros de control CS101 y CS102 permiten el funcionamiento automático de una bomba sumergible, de aguas residuales o de aumento de presión, según los datos de nivel, caudal y presión de la instalación.

El CS101 se utiliza para las bombas monofásicas. Se conecta directamente a la red por un cable de 3m y clavija schucko.

El CS102 se utiliza para las bombas trifásicas.

FUNCIONES ADICIONALES

- ▶ Interruptor de caudal.
- ▶ Conexión Klixon que protege la bomba de la sobre temperatura de los cables. El rearme puede ser manual o automático según la programación.
- ▶ Prueba automática durante los periodos largos de inactividad.
- ▶ Detección de fallo de funcionamiento del lector (electrodo, interruptor de nivel, presostato).
- ▶ Protección contra marcha en seco.
- ▶ Plazos ajustables de paradas de 0 a 2 min. que permiten alcanzar el lleno de la tubería de aspiración en caso de usar un flusostato.
- ▶ Visualización de los niveles y presiones por medio de un LED.
- ▶ Ajuste por micro contactos según el tipo de instalación.

CARACTERÍSTICAS

Tensión de alimentación:	CS101: 1x230V CS102: 3x400V
Tolerancia de tensión:	+6% / -10%
Frecuencia:	50 Hz. 60 Hz
Temperatura ambiente máx. :	0°C a +40°C (sin exponer directamente a los rayos del sol).
Consumo:	3W
Tensiones auxiliares:	Interruptores de nivel: 5 VDC Electrodos y presostatos: 9 VAC
Clase de protección:	IP 54
Salida para alarma:	400 VAC / máx 2A / mín. 10mA / AC1
Panel doble aislamiento:	<input type="checkbox"/>

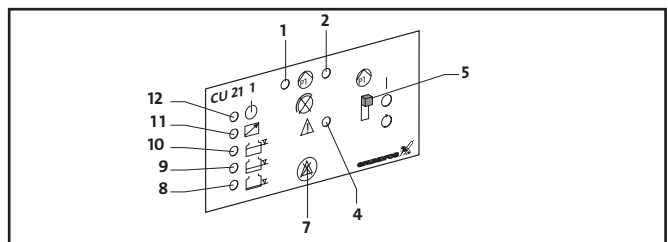
DIMENSIONES Y PESO

CS101 :	Longitud:	250mm, altura: 240mm,
	Profundidad:	125mm. Peso: 1,8Kg
CS102 :	Longitud:	250mm, altura: 400mm,
	Profundidad:	125mm. Peso: 3,7Kg

DESCRIPCIÓN

Los cuadros CS101 y CS102 pueden funcionar de 8 maneras diferentes:

1. Instalación con 2 interruptores de nivel (Interruptor arranque parada + interruptor alarma alta).
2. Instalación con 3 interruptores de nivel (Interruptor arranque + interruptor parada + interruptor alarma alta).
3. Instalación con 4 interruptores (Interruptor marcha en seco + interruptor arranque + interruptor parada + interruptor alarma alta).
4. Instalación con 2 electrodos (electrodo de referencia + electrodo de arranque / parada) + eventualmente un presostato en la descarga.
5. Instalación con 3 electrodos (electrodo de referencia + electrodo alto de arranque + electrodo de parada encima de la aspiración) + eventualmente un presostato en la descarga.
6. Instalación de llenado de bolsas (por ej.: electrodo bajo de referencia, electrodo intermedio de arranque, electrodo alto de parada, interruptor alto de alarma y eventualmente, mando arranque / parada a distancia).
7. Instalación de vaciado con flusostato y mando de arranque a distancia.
8. Instalación con 1 ó 2 presostatos (por ej.: presostato inverso contra marcha en seco + presostato para arranque / parada en la descarga) para el funcionamiento automático de un grupo de presión que incluye una bomba y un tanque.



MÓDULO CU 211

1. Indicador luminoso de funcionamiento de la bomba.
2. Indicador luminoso de fallo.
4. Alarma común
5. Selector de marcha / paro automático y rearme de alarma.
7. Rearme de alarma + vuelta a 0 con (5).
8. 9. Indicadores luminosos de niveles o de presión
- 10.11.
12. Indicador de tensión



APLICACIONES

Los cuadros CS103 están diseñados para aplicaciones con una bomba trifásica individual o integrada en un grupo de presión.

CARACTERÍSTICAS

Tensión de alimentación:	3x400V / 3P + PE
Arranque:	Directo
Tolerancia de tensión:	+6% / -10% de la tensión nominal
Frecuencia:	50 Hz - 60 Hz
Temperatura ambiente máx. :	0°C a +40°C durante el funcionamiento. (no exponer directamente a los rayos del sol).
Clase de protección:	IP 54
Aislamiento:	Doble aislamiento <input type="checkbox"/>
Dimensiones:	Altura: 190mm, Anchura: 175mm, Espesor: 60mm
Tensión del regulador de nivel o del presostato:	400 V, tensión de alimentación

DESCRIPCIÓN

Aplicación: bombas controladas por presostato o flotador(es) marcha / paro.

El CS103 dispone de las funciones siguientes:

- ▶ Interruptor de caudal.
- ▶ Pulsador de arranque
- ▶ Pulsador de parada
- ▶ Control de la bomba y del sistema:
 - Protección contra marcha en seco con un presostato adicional o un interruptor de nivel.
 - Disyuntor magneto-térmico para proteger el motor contra corto circuitos y sobrecalentamiento.

¿CÓMO SELECCIONAR RÁPIDAMENTE UN CUADRO?

Modelo de cuadro	Nº de bombas	Código cuadro	Intensidad (A)	Tensión	Nº de interruptores o de presostato	Nº de electrodos	Función Flusostato	Protección térmica	Relé térmico	Selector	Marcha forzada	Módulo electrónico	Alarmas luminosas
CS 101-8	1	96457893	0 a 8,5	1X230	4	3	sí	no	sí	sí	sí	CU 211	CU 211
CS 102-1,6	1	96457895	0 a 1,6	3X400	4	3	sí	0 a 23 A	sí	sí	sí	CU 211	CU 211
CS 102-2,5	1	96457896	1,6 a 2,5	3X400	4	3	sí	0 a 23 A	sí	sí	sí	CU 211	CU 211
CS 102-4	1	96457897	2,5 a 4	3X400	4	3	sí	0 a 23 A	sí	sí	sí	CU 211	CU 211
CS 103-1,6	1	96049126	0 a 1,6	3X400	1 ó 2	0	no	0 a 10 A	sí	sí	no	no	no
CS 103-2,5	1	96049127	1,6 a 2,5	3X400	1 ó 2	0	no	0 a 10 A	sí	sí	no	no	no
CS 103-4	1	96049128	2,4 a 4	3X400	1 ó 2	0	no	0 a 10 A	sí	sí	no	no	no
CS 103-6,3	1	96049022	4 a 6,3	3X400	1 ó 2	0	no	0 a 10 A	sí	sí	no	no	no
CS 103-10	1	96049023	6,3 a 10	3X400	1 ó 2	0	no	0 a 10 A	sí	sí	no	no	no

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 voluntaria y 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 telefono 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



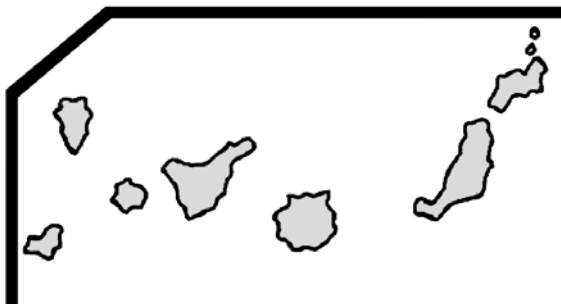
Tarjeta de socio



Información en primicia

GRUNDFOS 
G - PLUS CLUB

Delegaciones



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

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

www.grundfos.es