

Motobombas sumergibles para agua sucia



Ama-Drainer 80, 100

Aplicaciones

- Conservación automática en seco de fosos, pozos, patios y sótanos con riesgo de inundación
- Para bajar el nivel de aguas superficiales
- Desagüe de pasos subterráneos
- Toma de agua de ríos y depósitos
- Drenajes

Líquido a bombear

Ama-Drainer - Ejecución normal para agua sucia

Agua ligeramente sucia, también con sólidos de hasta 12 mm.

Ama-Drainer B - Ejecución para agua con arena

Datos de Servicio

Q hasta 130 m³/h, 36 l/s

H hasta 26 m

t hasta 50 °C¹⁾ (durante 3 min. máx.: hasta 90 °C)

Para bombas de caudales y alturas menores:

Véanse 2331.178-30, 2331.1784-30 y 2331.1787-30

1) Ama-Drainer B hasta 40 °C

Construcción/Ejecución

Motobomba sumergible vertical, monobloque, totalmente inundable, IP 68, monoetapa, con o sin interruptor de nivel.

Profundidad máxima de inmersión: 10 m.

Cojinetes

Rodamientos de bolas con grasa de por vida, libres de mantenimiento.

Denominación

	Ama-Drainer	B	80	-	40	N
Modelo						
Ejecución resistente al desgaste						
DN-impulsión, en mm						
Potencia del motor, en kW x 10						
N = sin interruptor flotador						
S = con interruptor flotador						

Cierre del eje

Ama-Drainer	lado del rodete	lado del motor
80/100	1 Cierre mecánico	1 Cierre mecánico

Con cámara de aceite entre ambos cierres.

Accionamiento

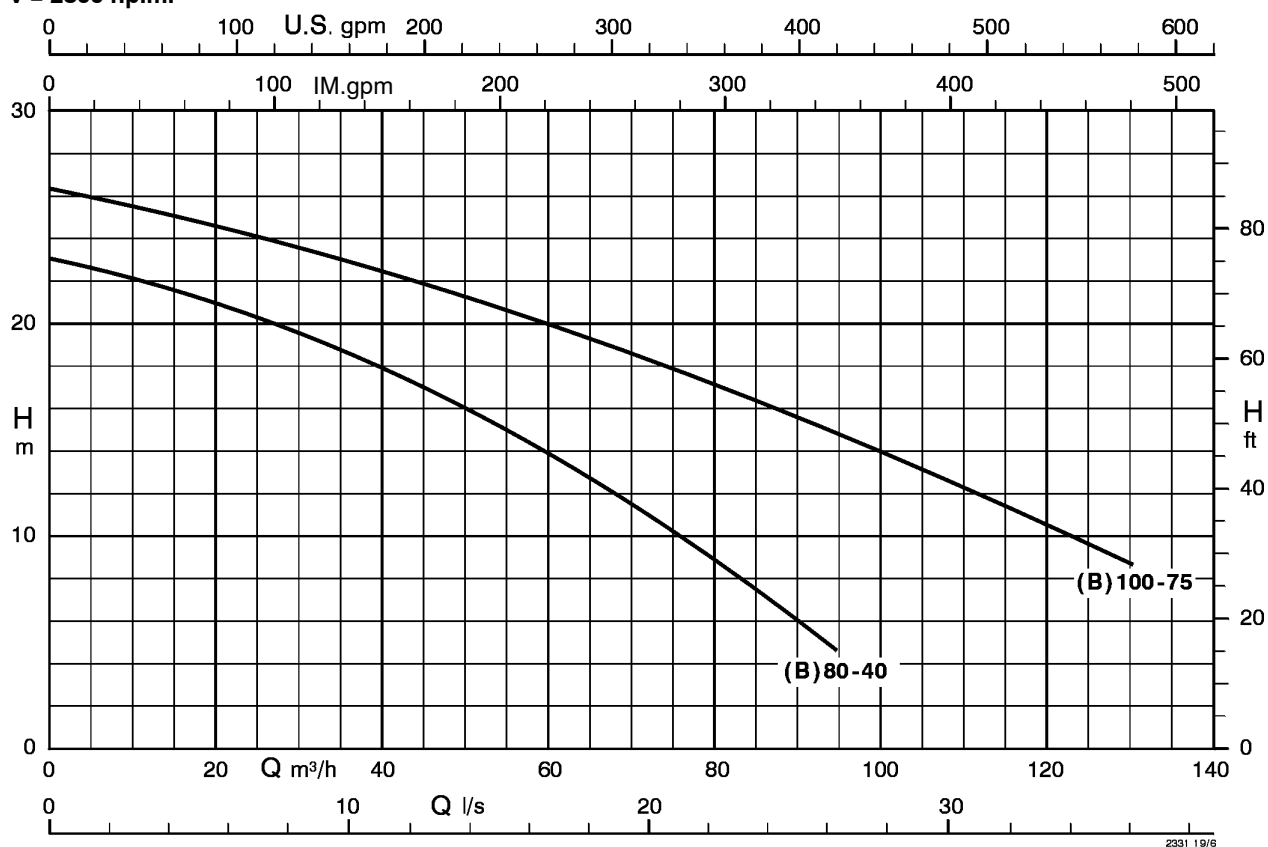
Ama-Drainer 80 N/S: Motor trifásico refrigerado por la superficie, con interruptor térmico, cable eléctrico y enchufe-CEE con inversor de fases, indicador de sentido de giro y disparo por sobreintensidad.

Ama-Drainer 100 N/S: Motor trifásico refrigerado por la superficie, con interruptor térmico, cable eléctrico con extremo libre. Se ha de adquirir el cuadro eléctrico.

CE - EN 12 050-2

Materiales

véase pág. 3

Ama-Drainer 80, 100 de ejecución normal y Ama-Drainer B 80 y 100
v = 2800 r.p.m.


Tolerancias según ISO 2548, Clase C (con agua y condiciones normales)

Ama-Drainer - Ejecución normal para agua sucia

Ama-Drainer	Conexión	Tamaño máx. de sólidos	P ₁	P ₂	50 Hz I _N 1~230 V	3~400 V	Conexión a red H 07 RN-F.G.		Interruptor de nivel H 07 RN-F.G.		Ident-Nº	neto ≈ kg
		mm	kW	kW	≈A	≈A	m	mm²	m	mm²		
80-40 N 80-40 S	Codo esp. de conexión véase Accesorios	12	5,1	4,0	-	Y 8,5	10 10	7 x 1,5	- 0,5	- 3 x 1,0	29 117 702 29 117 703	60,5 61,0
100-75 N		12	9,1	7,5	-	Y Δ 15,4	2 x 10 2 x 10	7 x 1,5 4 x 1,5	-	-	29 117 706	94,5
100-75 S		12	9,1	7,5	-	Y Δ 15,4	2 x 10	4 x 1,5	10	3 x 1,0	29 117 707	96,0

Ama-Drainer B - Ejecución para agua sucia con arena

Ama-Drainer	Conexión	Tamaño máx. de sólidos	P ₁	P ₂	50 Hz I _N 1~230 V	3~400 V	Conexión a red H 07 RN-F.G.		Interruptor de nivel H 07 RN-F.G.		Ident-Nº	neto ≈ kg
		mm	kW	kW	≈A	≈A	m	mm²	m	mm²		
B 80-40 N B 80-40 S	Codo esp. de conexión véase Accesorios	12	5,1	4,0	-	Y 8,5	20 20	7 x 1,5 7 x 1,5	- 0,5	- 3 x 1,0	29 117 722 29 117 723	65,0 65,5
B 100-75 N		12	9,1	7,5	-	Y Δ 15,4	1 x 20 1 x 20	7 x 1,5 4 x 1,5	-	-	29 117 726	108,5
B 100-75 S		12	9,1	7,5	-	Y Δ 15,4	1 x 20 1 x 20	7 x 1,5 4 x 1,5	20	3 x 1,0	29 117 727	111,5

Ayuda de selección para aplicaciones de evacuación

La tabla siguiente, basada en muchos años de experiencia de KSB, ha de servir de ayuda orientativa. Sus datos son informativos y no deben considerarse como recomendación vinculante. Por consiguiente, de la misma no pueden derivarse reclamaciones por garantía.

Para un asesoramiento en profundidad, rogamos se dirijan Uds. al Dpto. Técnico del Servicio de KSB mas cercano.

Producto a bombear	Modelo	Ama-Drainer	
		Ejecución normal	Ejecución B
	Temperatura Proporción		
Hidróxido amónico	≤ 30 °C 10 % NH ₄ OH	X	
Hidróxido de calcio	≤ 30 °C 5 %	X	
Nitrato cálcico (libre de ácido)	10 % Ca (NO ₃) ₂	X	
Carbonato potásico		X	
Hidróxido potásico	≤ 30 °C 10 % KOH	X	
Nitrato potásico (libre de ácido)	10 % KNO ₃	X	
Hidróxido cálcico (agua de cal)	≤ 30 °C 5 % Ca(OH) ₂	X	
Sulfato de magnesio (libre de ácido)	10 % MgSO ₄	X	
Hidróxido sódico	≤ 30 °C 10 % NaOH	X	
Carbonato sódico	10 % Na ₂ CO ₃	X	
Nitrato sódico (libre de ácido)		X	
Perborato sódico		X	
Sulfato sódico (libre de ácido)	10 % Na ₂ SO ₄	X	
Fosfato trisódico		X	
Lejía de lavadora		X	
Agua			
- Agua de drenajes		X	X
- Agua de extinción de incendios		X	X
- Agua de calefacción		X	
- Agua de caldera		X	
- Agua de refrigeración		X	
- Agua de lluvia		X	X
- Agua pura		X	
- Agua bruta		X	X
- Agua parcialmente desalada		X	
Agua sucia con arena abrasiva			X
Contenido de arena - Material del rodete			
- ≤ 2 g/l Fund. gris			
- ≤ 10 g/l Norihard			
Avenamiento de obras			X
Desagüe de zanjas			X
Agua de lavado en fábricas de azúcar			X
Aplicaciones de emergencia por inundaciones			X

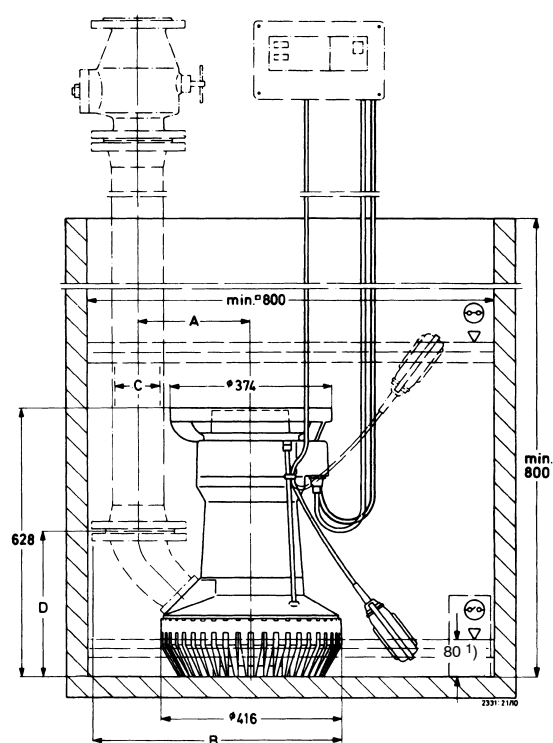
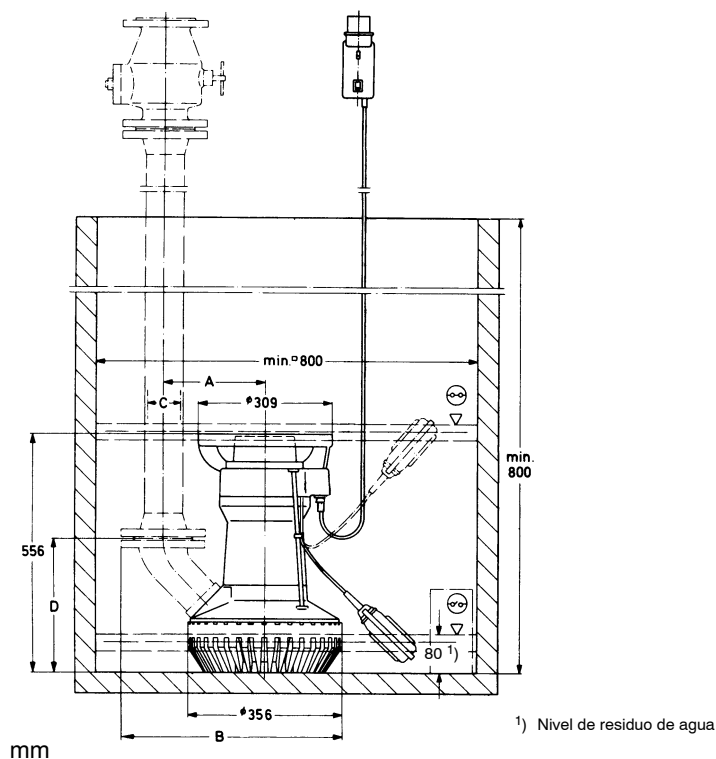
Programa especial (bajo consulta)

Para mejoramiento de la defensa contra incendios en la técnica de edificios:

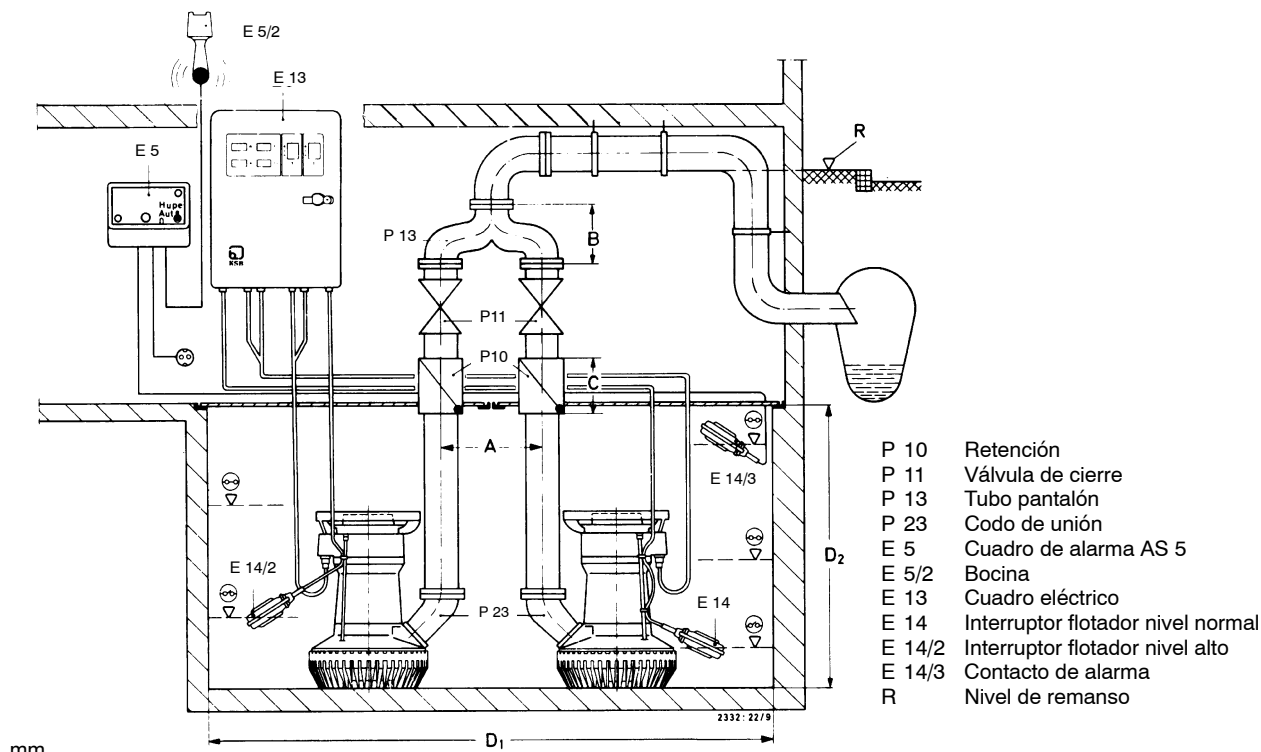
Ejecución con cable eléctrico exento de halógenos y materias dañinas

Materiales

	Ama-Drainer - ejecución normal	Ama-Drainer B
	80-40 100-75	B 80-40 B 100-75
Carcasa de bomba	Fundición gris	Fund. gris con aditamento de goma
Tapa de la aspiración	Acero CK 45 N	Acero CK 45 N
Pie	Poliéster	Poliéster
Rodete o impulsor	Fundición gris	Fundición gris o Norihard
Junta perfilada, anillo junta	Caucho Nitrilo-Butadieno	Caucho Nitrilo-Butadieno
Cierre mecánico	Carburo de tungsteno	Carburo de tungsteno
Envoltorio del estátor	Aluminio con recubrimiento sintético	Aluminio con recubrimiento sintético
Carcasa del motor	Aluminio con recubrimiento sintético	Aluminio con recubrimiento sintético
Eje del rotor	Acero al Cr (1.4021)	Acero al Cr (1.4021)
Cable eléctrico del motor	Caucho-policloropreno	Caucho-policloropreno
Interruptor flotador (cuerpo)	Polipropileno	
Aceite de la precámara	Parafina de alta fluidez	Parafina de alta fluidez

Ama-Drainer 80 SD
Ama-Drainer 100 SD


		A		B		C		D	
	Ama-Drainer	80	100	80	100	80	100	80	100
Codo de empalme con rosca interna	Rp 2 1/2	223		445		Rp 2 1/2		314	
	Rp 4		275		546		Rp 4		383
Codo de empalme con brida	DN 80, PN 16	233		511		80		312	
	DN 100, PN 16		260		578		100		340

Ejemplo de instalación de doble bomba, con Ama-Drainer DN 80, 100


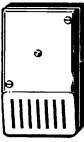
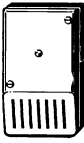
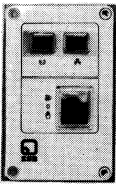
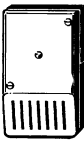
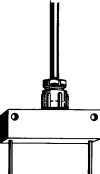
Ama-Drainer	A	B	C	D ₁	D ₂
80	350	260	260	1690 (x 800)	1000
100	325	295	300	1690 (x 800)	1000

Accesorios de bomba

				Ama-Drainer		Ident-Nº	≈kg
				(B) 80	(B) 100		
P 10		Antirretorno-cierre KSB Fund. gris, sin estrechamiento de paso Dispositivo de venteo con tornillo de muletilla Opcional Antirretorno-cierre de nuestra elección (no ilustrado) Fund. gris, sin estrechamiento de paso, venteo Bridas taladradas según DIN 2501, PN 16 No para equipo de elevación	DN 65 DN 80 DN 100 DN 65 DN 80 DN 100	X X X X X	 X X	48 829 253 48 829 254 48 829 255 01 056 711 01 056 712 01 056 713	20,0 20,0 29,0 16,0 21,0 24,0
P 11		Válvula de cierre KSB Fundición gris Bridas según DIN 2501, PN 10 Válvula de cierre de nuestra elección (no ilustrada) Fundición gris Bridas taladradas según DIN 2501, PN 16	DN 65 DN 80 DN 100 DN 65 DN 80 DN 100	X X X X X	 X X	48 829 249 48 829 250 48 829 251 01 056 707 01 056 708 01 056 709	13,5 15,5 20,5 17,0 19,0 26,0
P 12		Juego accesorios de montaje (ejecución normal) Para unión embridada, consistente en: 4 ú 8 tornillos hexagonales con tuercas y 1 junta	DN 65 DN 80 DN 100	X X X	 X X	18 072 643 18 072 644 18 060 163	0,6 1,3 1,3
P 13		Tubo pantalón para bomba doble, fund. gris Con 8 tornillos hexagonales, tuercas y 2 juntas, Bridas taladradas según DIN 2501, PN 16	DN 65 DN 80 DN 100	X X X	 X	40 000 690 48 936 065 40 000 692	19,0 25,0 33,0
P 23		Codo de unión especial, de fund. gris Brida taladrada según DIN 2501 PN 16 Rosca interna según DIN 2999/1 (se ha de incluir en el pedido)	con rosca interna Rp 2 1/2 con brida DN 65 con brida DN 80 con rosca interna Rp 4 con brida DN 100	X X X X	 X X	11 150 456 11 150 457 11 150 458 11 150 459 11 150 869	2,7 5,8 5,8 5,0 8,0
P 24		Racor Storz con rosca externa DIN ISO 228/1 Aleación de aluminio	B-G 2 1/2 A-G 4	X X	 X	00 524 371 00 522 546	0,4 1,0
P 25		Racor Storz con brida Aleación acero-aluminio Brida taladrada según DIN 2501, PN 16	DN 65/B DN 80/B DN 100/A	X X X	 X	18 040 148 18 072 642 18 060 162	3,5 3,5 5,0
P 26		Racor Storz para manguera Aleación de aluminio	DIN 14 322 DIN 14 323	B 75 A 110	X X	00 520 454 00 522 313	0,7 1,5
P 27		Abrazadera para manguera Acero al Cr	DIN 3017	AS 70-90 B AS 100-120 A	X X	01 063 363 00 520 853	0,1 0,1
P 28		Manguera sintética DN 75 con acoplamientos B incorporados	DIN 14 811	B 75 20 m	X	00 522 265	10,0
		Manguera sintética DN 75 sin acoplamientos (máx. 30 m)	DIN 14 811	B 75	X	00 540 104	0,25
		Manguera sintética DN 100 sin acoplamientos (máx. 30 m)	DIN 14 811	A 110	X	00 523 966	0,5

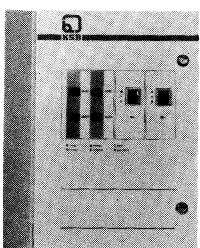
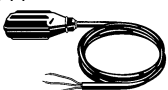
X Clasificación del DN-estándar

Accesorios eléctricos

			Ama-Drainer		Ident-Nº	≈kg
			(B) 80	(B) 100		
E 2		Cuadro de alarma AS 0, dependiente de la red, 230 V~/ con interruptor piezocerámico 12 V = 1,2 VA Alarma acústica, 85 dB(A) a 1 m de distancia y 4,1 kHz. Carcasa sintética IP 20, 140 x 80 x 57 mm como dador de contacto, emplear interruptor flotador (Pos. E 14) o sonda de humedad F 1 (Pos. E 8).	X	X	29 128 400	0,5
E 4		Cuadro de alarma AS 4, 230 V~/ independiente de la red, 12 V = con interruptor piezocerámico 1,2 VA Alarma acústica, 85 dB(A) a 1 m de distancia y 4,1 kHz, luz verde de servicio, contacto sin potencial para transmisión de señales a un tablero de mando, con autocarga del sector de alimentación para 5 horas de servicio con fallo de la red. Carcasa sintética IP 20, 140 x 80 x 57 mm como dador de contacto, emplear interruptor flotador (Pos. E 14) o sonda de humedad F 1 (Pos. E 8)	X	X	29 128 440	1,2
E 5		Cuadro de alarma AS 5, 230 V~/ independiente de la red, 12 V = con autocarga del sector de 5 VA alimentación para 10 horas de servicio con fallo de red, luz de control de red, luz de avería, supresión de bocina, contacto sin potencial para transmisión de señales a un tablero de mando, listo para conexión, con cable de 1,8 m y enchufe. Carcasa-ISO IP 41, 190 x 165 x 75 mm como dador de contacto, emplear interruptor flotador (Pos. E 14).	X	X	00 530 561	1,7
E 5/2		Bocina para instalación interna y 12 V= externa, requiere protección contra 92 dB(A) lluvia directa, 1,2 W Protección Clase IP 33	X	X	00 534 211	0,25
E 6 ¹⁾		Cuadro eléctrico-Contactor motor MSD, IP 54 con relé protector del motor incorporado, Selector Man-0-Aut y protección del motor. Señalización luminosa de Servicio y Avería. Medidas (ancho x alto x fondo) 100 x 170 x 112 mm Seguro previo máx. 20 A MSD 100.1	X		19 070 119	1,0
E 7		Cuadro de alarma AS 2, 230 V~/ dependiente de la red, 12 V = con interruptor piezocerámico 1,2 VA Alarma acústica, 85 dB(A) a 1 m de distancia y 4,1 kHz, luz verde de servicio, contacto sin potencial para transmisión de señales a un tablero de mando. Carcasa sintética IP 20, 140 x 80 x 57 mm como dador de contacto, emplear interruptor flotador (Pos. E 14) o sonda de humedad F 1 (Pos. E 8).	X	X	29 128 420	0,5
E 8		Sonda de humedad F 1, como dador de contacto para el cuadro de alarma AS 0, AS 2 ó AS 4, con cable eléctrico de 3 m, máx. 40 °C, no apropiado para vapor ni condensado. Aplicaciones posibles de la alarma: 1. Aviso de alto nivel de agua mediante la suspensión en un pozo, por encima del punto de arranque de la bomba. 2. Aviso de agua ya con 1 mm (i) de nivel instalando el dador de contacto sobre el suelo del piso, en zonas de riesgo del sótano o junto a la lavadora, cocina, baño etc. 52 x 21 x 20 mm	X	X	19 070 212	0,9

¹⁾ Dimensionado para 1 ~ 230 V ó 3 ~ 400 V. Para otras tensiones y frecuencias, rogamos nos consulten.

Accesorios eléctricos

		Ama-Drainer 3 ~		Ident-Nº	≈kg
		(B) 80	(B) 100		
E 9	 Cuadro de alarma AS 1, 230 V~/ En carcasa de enchufe-ISO, IP 30, 9 V = independiente de la red, 1,5 VA con autocarga del sector de alimentación para 5 horas de servicio con fallo de red, señal acústica de 70 dB(A), con interruptor y dador de señal incorporados con cable eléctrico de 3 m, máx. 60 °C, no apropiado para vapor ni condensado y con 2 posibles aplicaciones de la alarma: 1. Aviso de alto nivel de agua mediante la suspensión en un pozo, por encima del punto de arranque de la bomba. 2. Alarma de agua ya con 1 mm (i) de nivel instalando el dador de contacto sobre el suelo del piso, en zona de riesgo del sótano o junto a la lavadora, cocina, baño etc.	X	X	00 533 740	0,9
E 10 ²⁾³⁾	 Cuadro eléc. para instalación simple, EDP 100.1 IP 54, con interruptor de seguridad ESP 160.1 para el motor (con posible bloqueo), selector Man-0-Aut y protección del motor. Luces de señalización y contacto sin potencial de servicio y avería. Bornes de conexión para interruptor de temperatura del motor e interruptor flotador. EDP 270 x 220 x 125 mm ¡ Es necesario observar las notas al pie de la página !	X	X	19 070 094 19 070 152	2,0 2,0
E 13 ¹⁾	 Cuadro eléc. para instalación doble DDP 100.1 IP 54, con cambio automático de DSP 160.1 bomba de reserva y servicio, con contactor para cada bomba (posibilidad de bloqueo en pos. Aus = Off), selector Man-0-Aut y protección del motor. Luz indicadora de Servicio y Avería para cada bomba. Contactos libres de potencial para servicio y avería de cada bomba. Conexiones para interruptor de temperatura y flotador en regleta de bornes. DDP 300 x 400 x 150 mm ¡ Es necesario observar las notas al pie de la página !	X	X	19 070 150 19 070 153	9,3 18,0
E 14	 Interruptor flotador, carcasa de polipropileno (temp. máx. del líquido: 70 °C) cable con extremo libre, 230 V AC ó 3 m (Contacto de trabajo) 24 V AC 5 m en flotación EIN = ON máx. 8 A 10 m Cable de conexión mín. 20 mA 15 m (H 07 RN-F3G1) no para DC 20 m 25 m 30 m con extremo de cable libre, 5 m (contacto de reposo) 10 m En flotación AUS = OFF 20 m (H 07 RN-F3G1)	X X X X X X X	X X X X X X X	11 037 742 11 037 743 11 037 744 11 037 745 11 037 746 11 037 747 11 037 748 11 037 756 11 037 757 11 037 758	0,5 0,8 1,4 1,8 2,6 2,9 3,4 0,8 1,4 2,6

¹⁾ Dimensionado para 1 ~ 230 V. Para otras tensiones y frecuencias, rogamos nos consulten.

²⁾ Dimensionado para 3 ~ 400 V. Para otras tensiones y frecuencias, rogamos nos consulten.

³⁾ Solo necesario para transmitir señales sin potencial a tablero de mando.

Bombas gemelas con alternancia de 2 niveles de arranque

- Para el servicio de dos bombas en un mismo pozo se recomienda el Cuadro eléctrico DDP, con cambio automático entre las bombas de servicio y reserva.

Conexión para tablero de mando.

- La transmisión de aviso de "Servicio" y "Avería" al tablero de mando es posible a través de contactos libres de potencial, en todos los cuadros eléctricos (excepto MSD).



KSB Aktiengesellschaft

Postfach 1361 • 91253 Pegnitz • Bahnhofplatz 1 • 91257 Pegnitz (Deutschland)
Tel. +49 (92 41) 7 10 • Fax +49 (92 41) 71 17 93 • www.ksb.de

Anschrift von Spanien?