



## Schmutzwasser-Tauchmotorpumpen



Ama-Drainer 80, 100

### Einsatzgebiete

- F Automatisches Trockenhalten von Gruben, Schächten, überflutungsgefährdeten Hof- und Kellerräumen
- F Absenkung von Oberflächenwasser
- F Entwässerung von Unterführungen
- F Wasserentnahme aus Flüssen und Reservoirs
- F Drainage

### Fördergut

**Ama-Drainer - Normalausführung für Schmutzwasser**  
Leicht verschmutztes Wasser, auch mit Festbestandteilen bis 12 mm Korngröße.

**Ama-Drainer B - Ausführung für sandhaltiges Wasser**

### Betriebsdaten

Q bis 130 m<sup>3</sup>/h, 36 l/s  
H bis 26 m  
t bis 50 °C<sup>1)</sup>, bis max. 3 Min. 90 °C  
Pumpen für kleinere Fördermengen bzw. kleinere Förderhöhen siehe 2331.51, 2331.52 und 2331.53.

<sup>1)</sup> Ama-Drainer B bis 40 °C

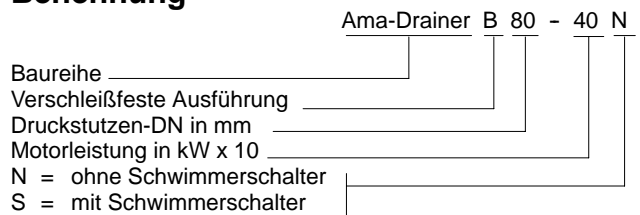
### Bauart/Ausführung

Vertikale, voll überflutbare Tauchmotorpumpen in Blockbauweise, IP 68, einstufig, mit oder ohne Niveauschaltung. Maximale Eintauchtiefe 10 m.

### Lagerung

Dauerfettgeschmierte, wartungsfreie Rillenkugellager.

### Benennung



### Wellendichtung

Ama-Drainer	laufradseitig	motorseitig
80/100	1 Gleitringdichtung	1 Gleitringdichtung

Zwischen beiden Dichtungen befindet sich jeweils eine Ölkammer.

### Antrieb

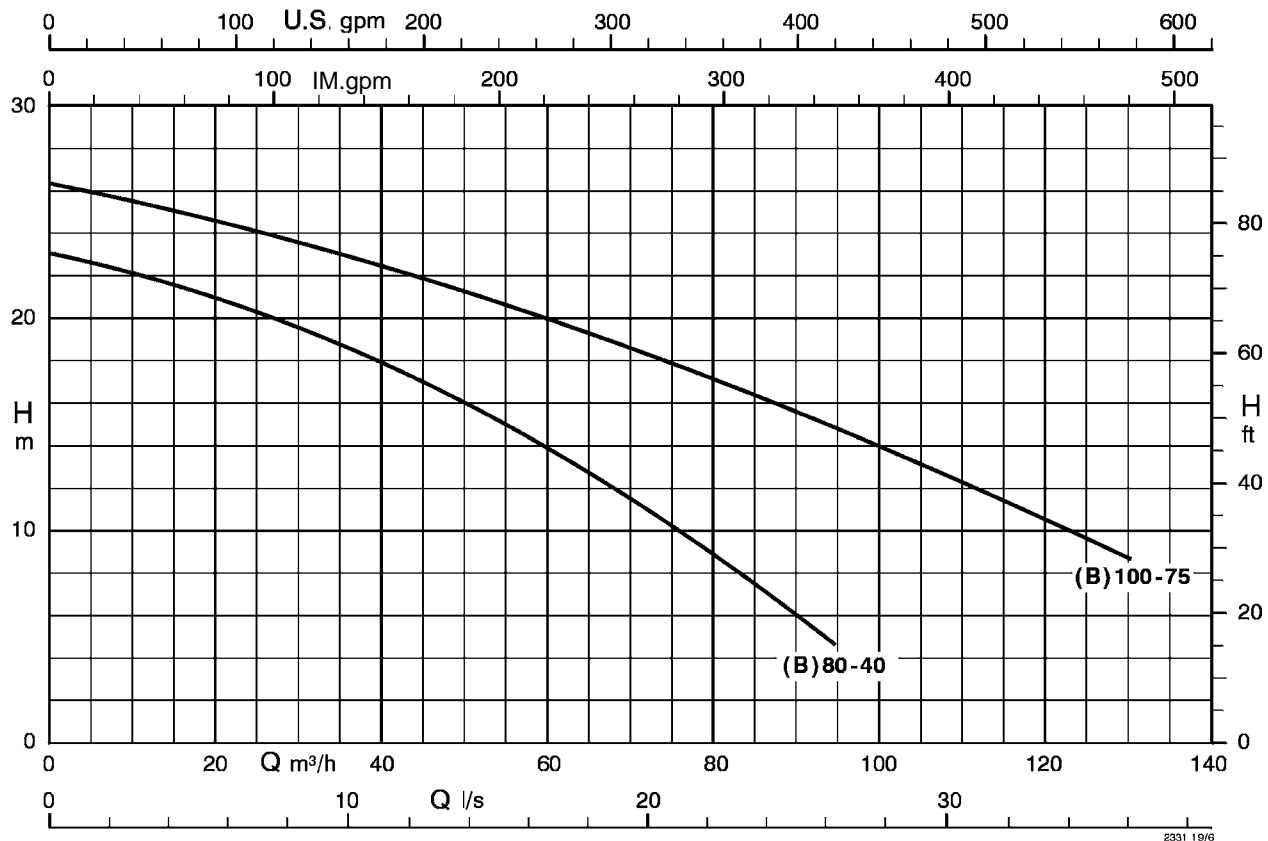
**Ama-Drainer 80 N/S:** oberflächengekühlter Drehstrommotor, mit Temperaturschalter, elektrischer Anschlussleitung und CEE-Stecker mit Phasenwender, Drehrichtungsanzeige und Überstromauslöser.

**Ama-Drainer 100 N/S:** oberflächengekühlter Drehstrommotor, mit Temperaturschalter, elektrischer Anschlussleitung und freien Kabelenden. Schaltgerät muss zugekauft werden.

CE - EN 12 050-2

### Werkstoffe

siehe Seite 3.

**Ama-Drainer 80, 100 Normalausführung und Ama-Drainer B 80 und 100**  
 n = 2800 1/min


Leistungstoleranz nach ISO 2548 Klasse C (Wasser unter Normalbedingungen)

**Ama-Drainer - Normalausführung für Schmutzwasser**

Ama-Drainer	Anschluss	Korngröße max. mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz I <sub>N</sub> 1~230 V		Netzanschluss H 07 RN-F.G.		Niveauschaltung H 07 RN-F.G.		Ident-Nr.	netto ≈ kg
					3~400 V ≈ A	≈ A	m	mm <sup>2</sup>	m	mm <sup>2</sup>		
80-40 N	Spezial-Anschlusskrümmer siehe Zubehör	12	5,1	4,0	-	Y 8,5	10	7 x 1,5	-	-	29 117 702	60,5
80-40 S							10	7 x 1,5	0,5	3 x 1,0	29 117 703	61,0
100-75 N		12	9,1	7,5	-	Y Δ 15,4	2 x 10	7 x 1,5 und 4 x 1,5	-	-	29 117 706	94,5
100-75 S							2 x 10	4 x 1,5	10	3 x 1,0	29 117 707	96,0

**Ama-Drainer B - Ausführung für sandhaltiges Schmutzwasser**

Ama-Drainer	Anschluss	Korngröße max. mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz I <sub>N</sub> 1~230 V		Netzanschluss H 07 RN-F.G.		Niveauschaltung H 07 RN-F.G.		Ident-Nr.	netto ≈ kg
					3~400 V ≈ A	≈ A	m	mm <sup>2</sup>	m	mm <sup>2</sup>		
B 80-40 N	Spezial-Anschlusskrümmer siehe Zubehör	12	5,1	4,0	-	Y 8,5	20	7 x 1,5	-	-	29 117 722	65,0
B 80-40 S							20	7 x 1,5	0,5	3 x 1,0	29 117 723	65,5
B 100-75 N		12	9,1	7,5	-	Y Δ 15,4	1 x 20	7 x 1,5	-	-	29 117 726	108,5
B 100-75 S							1 x 20	4 x 1,5	20	3 x 1,0	29 117 727	111,5

**Auswahlhilfe für Entsorgungseinsätze**

Die folgende Tabelle soll als Orientierungshilfe dienen und beruht auf langjähriger KSB-Erfahrung. Die Angaben sind Richtwerte und nicht als allgemein verbindliche Empfehlung zu betrachten. Garantieansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

Tieferegehende Beratung erhalten Sie von der nächstgelegenen KSB-Verkaufsniederlassung bzw. von unseren Fachabteilungen.

Fördergut			Baureihe	Ama-Drainer	
	Temperatur	Anteil		Normalausführung	Ausführung B
Ammoniumhydroxid	≤ 30 °C	10 %	NH <sub>4</sub> OH	X	
Calciumhydroxid	≤ 30 °C	5 %		X	
Calciumnitrat (säurefrei)		10 %	Ca (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	X	
Kaliumkarbonat				X	
Kaliumhydroxid	≤ 30 °C	10 %	KOH	X	
Kaliumnitrat (säurefrei)		10 %	KNO <sub>3</sub>	X	
Kaliumhydroxid (Kalkwasser)	≤ 30 °C	5 %	Ca(OH) <sub>2</sub>	X	
Magnesiumsulfat (säurefrei)		10 %	MgSO <sub>4</sub>	X	
Natriumhydroxid	≤ 30 °C	10 %	NaOH	X	
Natriumkarbonat		10 %	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	X	
Natriumnitrat (säurefrei)				X	
Natriumperborat				X	
Natriumsulfat (säurefrei)		10 %	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	X	
Trinatriumphosphat				X	
Waschmaschinenlauge				X	
Wasser					
– Drainagewasser				X	X
– Feuerlöschwasser				X	X
– Heizungswasser				X	
– Kesselwasser				X	
– Kühlwasser				X	
– Regenwasser				X	X
– reines Wasser				X	
– Rohwasser				X	X
– teilentsalztes Wasser				X	
Schmutzwasser mit abrasiven Sandanteilen					X
Sandanteil - Laufradwerkstoff					
- Grauguss ≤ 2 g/l					
- Norihard ≤ 10 g/l					
Baustellenentwässerung					X
Wasserhaltung von Baugruben					X
Waschwasser in Zuckerfabriken					X
Noteinsatz bei Überflutungen					X

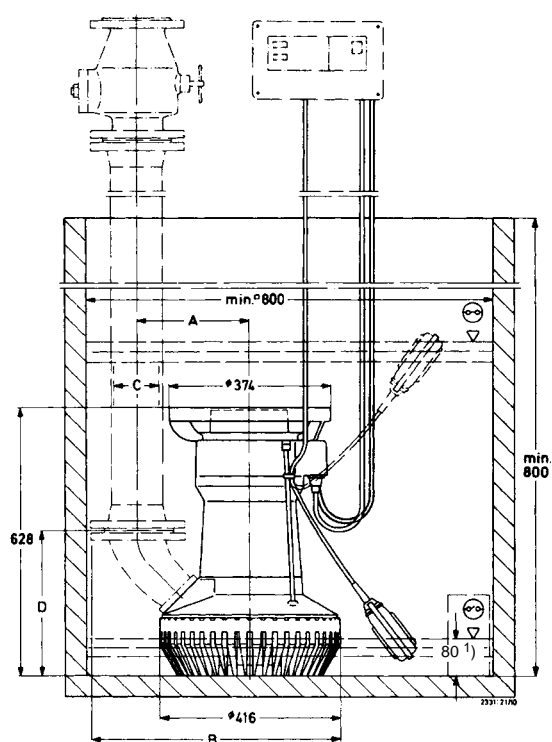
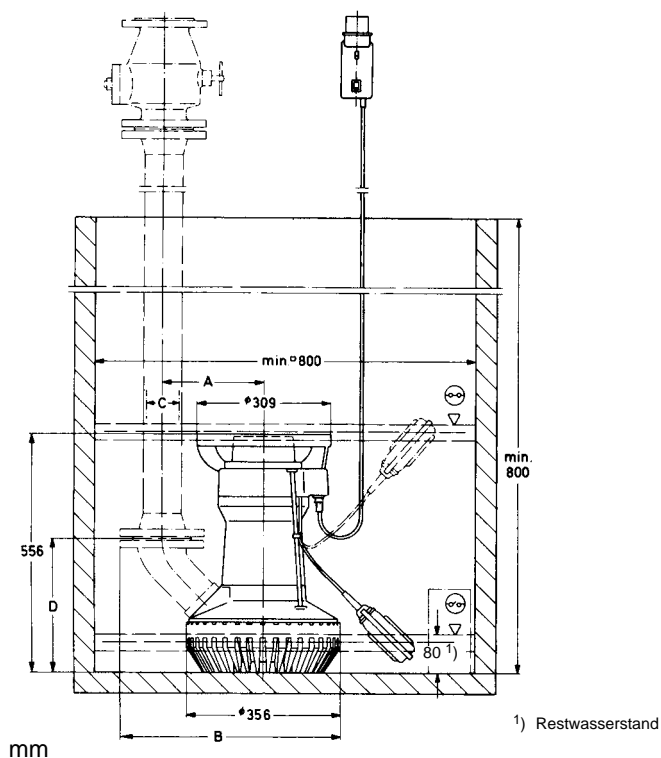
**Sonderprogramm (auf Anfrage)**

Für den verbesserten Brandschutz in der Gebäudetechnik

Ausführung: halogen- und schadstofffreie Anschlusskabel

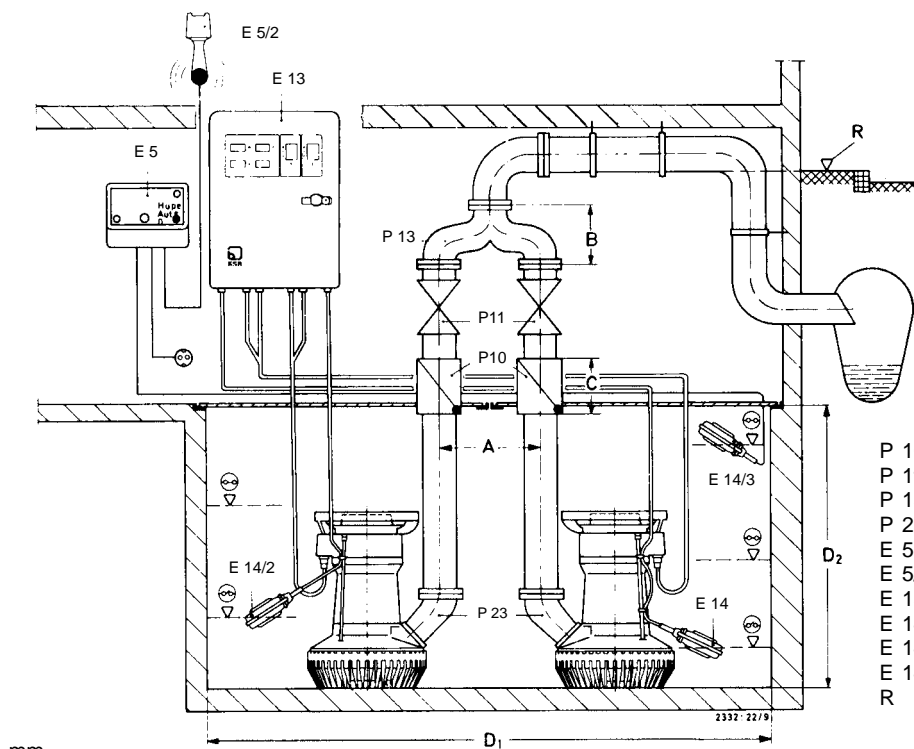
**Werkstoffe**

	Ama-Drainer - Normalausführung		Ama-Drainer B-Ausführung	
	80-40	100-75	B 80-40	B 100-75
Pumpengehäuse	Grauguss		Grauguss mit Gummieinsatz	
Saugdeckel	Stahl, CK 45 N		Stahl, CK 45 N	
Fuß	Polystyrol		Polystyrol	
Laufrad	Grauguss		Grauguss oder Norihard	
Profildichtung, Runddichtring	Nitril-Butadien-Kautschuk		Nitril-Butadien-Kautschuk	
Gleitringdichtung	Wolframkarbid		Wolframkarbid	
Statormantel, Motorgehäuse	Aluminium, kunststoffbeschichtet		Aluminium, kunststoffbeschichtet	
Rotorwelle	Chrom-Stahl (1.4021)		Chrom-Stahl (1.4021)	
Motoranschlussleitung	Polychloropren-Kautschuk		Polychloropren-Kautschuk	
Schwimmerschalter (Schwimmkörper)	Polypropylen			
Vorkammeröl	Paraffin dünnflüssig		Paraffin dünnflüssig	

**Ama-Drainer 80 SD**
**Ama-Drainer 100 SD**


mm

		A	B	C	D
	Ama-Drainer	80	100	80	100
Anschlusskrümmer mit Innengewinde	Rp 2 1/2	223	445	Rp 2 1/2	314
	Rp 4		546	Rp 4	383
Anschlusskrümmer mit Flansch	DN 80, PN 16	233	511	80	312
	DN 100, PN 16	260	578	100	340

**Einbaubeispiel Doppelpumpwerk mit Ama-Drainer 80, 100 ND**


mm

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

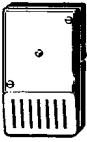
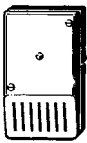



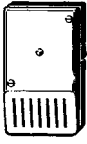
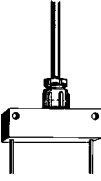

- P 10 Rückflusssperre
- P 11 Absperrschieber
- P 13 Hosenrohr
- P 23 Anschlusskrümmer
- E 5 Alarmschaltgerät AS 5
- E 5/2 Hupe
- E 13 Schaltgerät
- E 14 Schwimmerschalter Normalwasser
- E 14/2 Schwimmerschalter Hochwasser
- E 14/3 Alarmkontaktgeber
- R Rückstauabene

**Pumpenzubehör**




			Ama-Drainer		Ident-Nr	≈ kg	
			(B) 80	(B) 100			
P 10		<b>KSB Rückfluss-Sperre</b> Grauguss mit unverengtem Durchgang, Anlüftvorrichtung mit Knebelschraube wahlweise	DN 65 DN 80 DN 100	X X X	X	48 829 253 48 829 254 48 829 255	20,0 20,0 29,0
		<b>Rückfluss-Sperre nach unserer Wahl</b> (ohne Abbildung) Grauguss, mit unverengtem Durchgang, Anlüftvorrichtung Flansche gebohrt nach DIN 2501, PN 16 <i>nicht für Hebeanlagen zugelassen</i>	DN 65 DN 80 DN 100	X X X	X	01 056 711 01 056 712 01 056 713	16,0 21,0 24,0
P 11		<b>KSB Absperrschieber</b> Grauguss Flansche nach DIN 2501, PN 10	DN 65 DN 80 DN 100	X X X	X	48 829 249 48 829 250 48 829 251	13,5 15,5 20,5
		<b>Absperrschieber nach unserer Wahl</b> (o. Abb.) Grauguss Flansche gebohrt nach DIN 2501, PN 16	DN 65 DN 80 DN 100	X X X	X	01 056 707 01 056 708 01 056 709	17,0 19,0 26,0
P 12		<b>1 Satz Montagezubehör</b> (Normalausführung) für eine Flanschverbindung, bestehend aus: 4 bzw. 8 Sechskantschrauben mit Muttern und 1 Dichtung	DN 65 DN 80 DN 100	X X X	X X X	18 072 643 18 072 644 18 060 163	0,6 1,3 1,3
P 13		<b>Hosenrohr</b> für Doppelaggregate, Grauguss, mit 8 Sechskantschrauben, Muttern und 2 Dichtungen, Flansche gebohrt nach 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		<b>Spezial-Anschlusskrümmer Grauguss</b> mit Innengewinde Rp 2 1/2 Flansche gebohrt nach DIN 2501 PN 16 Innengewinde nach DIN 2999/1 (muss mitbestellt werden)		X 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		<b>Storz-Festkupplung</b> mit Außengewinde DIN ISO 228/1 Aluminium-Legierung	B-G 2 1/2 A-G 4	X	X	00 524 371 00 522 546	0,4 1,0
P 25		<b>Storz-Festkupplung</b> mit Flansch Aluminium-Legierung/Stahl Flansche gebohrt nach 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		<b>Storz-Schlauchkupplung</b> Aluminium-Legierung	DIN 14322 DIN 14323	B 75 A 110	X X	00 520 454 00 522 313	0,7 1,5
P 27		<b>Schlauchselle</b> Chromstahl	DIN 3017	AS 70-90 B AS 100-120 A	X X	01 063 363 00 520 853	0,1 0,1
P 28		<b>Synthetikschauch DN 75</b> DIN 14811 mit eingebundenen B-Kupplungen	B 75 20 m	X		00 522 265	10,0
		<b>Synthetikschauch DN 75</b> DIN 14811 ohne Kupplungen (max. 30 m)	B 75	X		00 540 104	0,25
		<b>Synthetikschauch DN 100</b> DIN 14811 ohne Kupplungen (max. 30 m)	A 110		X	00 523 966	0,5

X Zuordnung der Standard-Nennweite

**Elektrozubehör**

			Ama-Drainer 3 ~		Ident-Nr.	≈ kg
			(E) 80	(E) 100		
E 2	 <p><b>Alarmschaltgerät AS 0, netzabhängig</b>, mit Ausschalter, piezokeramischem Signalgeber, 85 dB(A) bei 1 m Abstand und 4,1 kHz, grüne Betriebsleuchte Kunststoff-Gehäuse IP 20, 140 x 80 x 57 mm als Kontaktgeber Schwimmerschalter (Pos. E 14) oder Feuchtefühler F 1 (Pos. E 8) verwenden.</p> <p>230 V~/ 12 V = 1,2 VA</p>	X	X	29 128 401	0,5	
E 4	 <p><b>Alarmschaltgerät AS 4, netzunabhängig</b>, mit Ausschalter, piezokeramischem Signalgeber, 85 dB(A) bei 1 m Abstand und 4,1 kHz, grüne Betriebsleuchte, potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Netzausfall. Kunststoff-Gehäuse IP 20, 140 x 80 x 57 mm als Kontaktgeber Schwimmerschalter (Pos. E 14) oder Feuchtefühler F 1 (Pos. E 8) verwenden.</p> <p>230 V~/ 12 V = 1,2 VA</p>	X	X	29 128 442	1,2	
E 5	 <p><b>Alarmschaltgerät AS 5, netzunabhängig</b>, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 10 Stunden Betrieb bei Netzausfall, Netzkontrolleuchte, Störleuchte, Hupen-Aus-Taster, potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, anschlussfertig mit 1,8 m Leitung und Stecker. ISO-Gehäuse IP 41, 190 x 165 x 75 mm als Kontaktgeber Schwimmerschalter (Pos. E 14) verwenden.</p> <p>230 V~/ 12 V = 5 VA</p>	X	X	00 530 561	1,7	
E 5/2	 <p><b>Hupe</b> für Innen- und Außenmontage geeignet, vor direktem Regen geschützt anbringen, Schutzart IP 33</p> <p>12 V= 105 dB(A) 1,2 W</p>	X	X	01 086 547	0,3	
E 6	 <p><b>Motorschutz-Schaltgerät MSD, IP 54</b> mit eingebautem Motorschutzrelais, Hand-0-Automatikschalter und Motorschutz, Anzeigelampen für Betrieb und Störung. Maße (B x H x T) 100 x 170 x 112 mm     Versicherung max. 20 A     MSD 100.1</p>	X		19 070 119	1,0	
E 7	 <p><b>Alarmschaltgerät AS 2, netzabhängig</b>, mit Ausschalter, piezokeramischem Signalgeber, 85 dB(A) bei 1 m Abstand und 4,1 kHz, grüne Betriebsleuchte, potentialfreier Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte. Kunststoff-Gehäuse IP 20, 140 x 80 x 57 mm als Kontaktgeber Schwimmerschalter (Pos. E 14) oder Feuchtefühler F 1 (Pos. E 8) verwenden.</p> <p>230 V~/ 12 V = 1,2 VA</p>	X	X	29 128 422	0,5	
E 8	 <p><b>Feuchtefühler F 1</b>, als Kontaktgeber für Alarmschaltgerät AS 0, AS 2 oder AS 4, mit 3 m Anschlussleitung, max. 40 °C, nicht geeignet für Dampf und Kondensat. Einsatzmöglichkeiten für die Alarmgabe: 1. Hochwassermeldung durch Einhängen in einen (Pumpen-) Schacht oberhalb des Einschaltpunktes der Pumpe. 2. Wasserwarnung bereits bei 1 mm (!) Wasserstand durch Aufstellen des Gebers auf dem Fußboden im Gefahrenbereich im Keller oder neben der Waschmaschine in Küche oder Bad. 52 x 21 x 20 mm</p>	X	X	19 072 366	0,9	
E 9	 <p><b>Alarmschaltgerät AS 1</b>, in ISO-Steckergehäuse IP 30, netzunabhängig, mit selbstauf- ladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Netzausfall, akustischem Signal 70 dB(A) mit Ausschalter und angebautem Signalgeber mit 3 m Anschlussleitung, max. 60 °C, nicht geeignet für Dampf und Kondensat und 2 Einsatzmöglichkeiten für die Alarmgabe: 1. Hochwassermeldung durch Einhängen in einen (Pumpen-) Schacht oberhalb des Einschaltpunktes der Pumpe. 2. Wasserwarnung bereits bei 1 mm (!) Wasserstand durch Aufstellen des Gebers auf dem Fußboden im Gefahrenbereich im Keller oder neben der Waschmaschine in Küche oder Bad.</p> <p>230 V~/ 9 V = 1,5 VA</p>	X	X	00 533 740	0,9	

**Elektrozubehör**

		Ama-Drainer 3 ~		Ident-Nr.	≈ kg	
		(B) 80	(B) 100			
E 10	<b>LevelControl Advanced</b> Schaltgerät zur Steuerung und Überwachung von Pumpen mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grafischem Display</li> <li>- integriertem Alarmsummer (netzunabhängig über Batterie)</li> <li>- Füllstandsanzeige</li> <li>- Überlasterkennung (Trockenlauferkennung/Wassermangel)</li> <li>- Funktionslauf über gepufferte Echtzeituhr</li> <li>- integrierter Strom- und Spannungsmessung</li> <li>- Anzeige der Wirkleistung und der Betriebsstunden</li> <li>- frei wählbarem automatischem Wiederanlauf</li> </ul>					
E 10	 <b>LevelControl Advanced</b> Schaltgerät für <b>eine</b> Pumpe, IP 54 Leistungsbereich bis 10 A, 4 kW, <b>3-400 V</b> PE+N, Direkteinschaltung Anschlüsse für bis zu 4 Schwimmerschalter 24 V DC oder analogen Geber 4...20 mA	CU-1 10 LE	X	01 111 397	3,0	
	pneumatischer Sensor (Staudruck) H03 interner Drucksensor bis 3,5 m Wassersäule  Abmessungen (BxHxT): 255 x 216 x 100 mm	CU-1 10 H03	X	01 118 650	3,0	
E 10	 <b>LevelControl Advanced</b> Schaltgerät für <b>eine</b> Pumpe, IP 54 Leistungsbereich bis 14 A, 5,5 kW, <b>3-400 V</b> PE+N, Stern-Dreieckseinschaltung Anschlüsse für bis zu 4 Schwimmerschalter 24 V DC oder analogen Geber 4...20 mA  Abmessungen (BxHxT): 300 x 400 x 155 mm	SU-1 14 LE		X	01 111 455	14,0
E 10 <sup>1)</sup>	 <b>Schaltgerät für Einzelanlage, IP 54, 3-400 V,</b> mit Motorschutzschalter (als Hauptschalter verriegelbar), Hand-0-Automatikschalter und Motorschutz. Anzeigeleuchten und potentialfreie Kontakte für Betrieb und Störung. Anschlussklemmen für Motortemperaturschalter und Schwimmerschalter. EDP 270 x 220 x 125 mm Bitte unbedingt Hinweise unten beachten!	EDP 100.1 ESP 180.1	X	X	19 070 094 19 070 152	2,0 9,3

1) Nur erforderlich, wenn potentialfreie Meldungen zur Leitwarte weitergegeben werden müssen.

**LevelControl mit Schwimmerschalter:**

- Einzelpumpe: mindestens 1 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe  
 mindestens 2 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe und Hochwasseralarm
- Doppelpumpe: mindestens 2 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe  
 mindestens 3 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe und Hochwasseralarm




**Zwillingsbetrieb mit zwei höhenversetzten Niveauschaltern:**

- Arbeiten zwei Pumpen an einem Einsatzort, empfiehlt sich der Betrieb über das Schaltgerät LevelControl. Man erreicht damit automatische Wechsel-, Spitzen- und Reserveschaltung. Auf das externe Alarmschaltgerät kann bei LevelControl verzichtet werden, da die Alarmfunktion integriert ist.

**Anschluss an Leitwarte**

- Die Weitergabe der Sammelstörmeldung an die Leitwarte ist über potentialfreie Kontakte bei jedem Schaltgerät möglich (außer MSD).

**Elektrozubehör**

		Ama-Drainer 3 ~		Ident-Nr.	≈ kg	
		(B) 80	(B) 100			
E 13	<b>LevelControl Advanced</b> Schaltgerät zur Steuerung und Überwachung von Pumpen mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grafischem Display</li> <li>- integriertem Alarmsummer (netzunabhängig über Batterie)</li> <li>- Füllstandsanzeige</li> <li>- Überlasterkennung (Trockenlauferkennung/Wassermangel)</li> <li>- Funktionslauf über gepufferte Echtzeituhr</li> <li>- integrierter Strom- und Spannungsmessung</li> <li>- Anzeige der Wirkleistung und der Betriebsstunden</li> <li>- frei wählbarem automatischem Wiederanlauf</li> </ul>					
E 13	 <p> <b>LevelControl Advanced</b>            Schaltgerät für <b>zwei</b> Pumpen, IP 54            Leistungsbereich bis 10 A, 4 kW,  <b>3~400 V</b> PE+N, Direkteinschaltung            Anschlüsse für bis zu 4 Schwimmerschalter            24 V DC oder analogen Geber 4...20 mA         </p>	CU-2 10 LE	X		01 111 401	3,0
	pneumatischer Sensor (Staudruck) H03 interner Drucksensor bis 3,5 m Wassersäule  Abmessungen (BxHxT): 255 x 216 x 100 mm	CU-2 10 H03	X	X	01 118 652	3,0
E 13	 <p> <b>LevelControl Advanced</b>            Schaltgerät für <b>zwei</b> Pumpen, IP 54            Leistungsbereich bis 14 A, 5,5 kW,  <b>3~400 V</b> PE+N, Stern-Dreieckschaltung,            Anschlüsse für bis zu 4 Schwimmerschalter            24 V DC oder analogen Geber 4...20 mA         </p>	SU-2 14 LE		X	01 111 472	19,0
	Abmessungen (BxHxT): 400 x 600 x 200 mm					
E 13	 <p> <b>Schaltgerät für Doppelanlage, IP 54, 3~400 V,</b>            mit automatischer Wechsel-,            Reserve- und Spitzenlastschaltung,            mit je einem Motorschutzschalter            (in Aus-Stellung verriegelbar),            Hand-0-Automatikschalter und Motorschütz.            Anzeigelampen für Betrieb und Störung je Pumpe.            Potentialfreie Kontakte für Betrieb und Störung je Pumpe.            Anschlüsse für Temperatur-/Schwimmerschalter auf Klemmleiste.            DDP 300 x 400 x 150 mm            Bitte unbedingt Hinweise unten beachten!         </p>	DDP 100.1 DSP 180.1	X	X	19 070 150 19 070 153	9,3 18,0

**LevelControl mit Schwimmerschalter:**

- Einzelpumpe: mindestens 1 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe  
 mindestens 2 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe und Hochwasseralarm  
 Doppelpumpe: mindestens 2 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe  
 mindestens 3 Schwimmerschalter für Ein/Aus Pumpe und Hochwasseralarm

**Zwillingsbetrieb mit zwei höhenversetzten Niveauschaltern:**

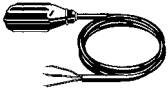
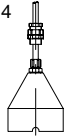
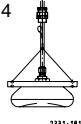
- Arbeiten zwei Pumpen an einem Einsatzort, empfiehlt sich der Betrieb über das Schaltgerät LevelControl. Man erreicht damit automatische Wechsel-, Spitzen- und Reserveschaltung. Auf das externe Alarmschaltgerät kann bei LevelControl verzichtet werden, da die Alarmfunktion integriert ist.

**Anschluss an Leitwarte**

- Die Weitergabe der Sammelstörmeldung an die Leitwarte ist über potentialfreie Kontakte bei jedem Schaltgerät möglich (außer MSD).



**Elektrozubehör**

		Ama-Drainer 3 ~		Ident-Nr.	≈ kg
		(E) 80	(E) 100		
E 14 	<b>Schwimmschalter</b> , Schaltergehäuse Polypropylen (Förderguttemperatur max. 70 °C)				
	<b>mit freiem Kabelende,</b> 230 V AC oder 3 m	X	X	11 037 742	0,5
	<b>(Schließer)</b> 24 V AC 5 m	X	X	11 037 743	0,8
	aufschwimmend EIN max. 8 A 10 m	X	X	11 037 744	1,4
	Anschlussleitung min. 20 mA 15 m	X	X	11 037 745	1,8
	(H 07 RN-F3G1) nicht für DC 20 m	X	X	11 037 746	2,6
	25 m	X	X	11 037 747	2,9
	30 m	X	X	11 037 748	3,4
	<b>mit freiem Kabelende,</b> 5 m	X	X	11 037 756	0,8
	<b>(Öffner) 1)</b> 10 m	X	X	11 037 757	1,4
aufschwimmend AUS 20 m	X	X	11 037 758	2,6	
(H 07 RN-F3G1)					
E 14 	<b>Tauchglocken-Set</b> (offenes System) mit Polyamidschlauch 8 x 1 Schlauchlänge 10 m	X	X	19 071 721	1,2
	Schlauchlänge 20 m	X	X	19 071 837	2,0
E 14 	<b>Messglocken-Set</b> (geschlossenes System) mit Polyamidschlauch 8 x 3 Schlauchlänge 10 m Schlauchlänge >10 m auf Anfrage	X	X	19 071 722	3,5

1) Nicht für LevelControl geeignet

**Optionen**

		Ident-Nr./ E-Nr.	≈ kg
O 8	<b>Hupe</b> , 24 V, netzabhängig, für den direkten Anschluss an LevelControl	01 118 748	0,2
O 9	<b>Kombialarm</b> , 24 V, netzabhängig, für den direkten Anschluss an LevelControl	01 118 747	0,4
O 10	<b>Blitzleuchte</b> , 24 V, netzabhängig, für den direkten Anschluss an LevelControl	01 118 746	0,3
O 11	<b>Schaltschrankheizung</b> für LevelControl CU	E 071	0,2
O 12	<b>Schaltschrankheizung</b> für LevelControl SU	E 072	0,3
O 13	<b>Ladeschaltung PZ033 N</b> für netzunabhängigen Alarm bei LevelControl SU (ohne Akku)	E 075	0,2
O 14	<b>Bleigel-Akkumulator</b> 12 V, 1,2 Ah für PZ033 N, für netzunabhängigen Alarm	E 076	0,6
O 15	<b>Alarmeinrichtung für PZ033</b>		
	- <b>Blitzleuchte</b> , 12 V DC, IP 65	01 056 355	0,3
	- <b>Hupe</b> , 12 V DC, IP 33	01 086 547	0,3
	- <b>Kombialarm</b> , Sirene und Blitzleuchte, 12 V DC, IP 65	01 073 476	0,4
O 16	<b>PC ServiceTool</b>	47 121 210	0,2





