

Schmutzwasser-Tauchmotorpumpe

Ama-Drainer 4../5..

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft Ama-Drainer 4../5..

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 12.11.2018

Inhaltsverzeichnis

Gebäudetechnik: Entwässerung	4
Entwässerungspumpen / Schmutzwasserpumpen	4
Ama-Drainer 4../5.....	4
Hauptanwendungen.....	4
Fördermedien.....	4
Betriebsdaten	4
Konstruktiver Aufbau	4
Benennung	5
Werkstoffe.....	6
Produktvorteile	6
Zertifizierungen	6
Programmübersicht / Auswahltabellen	7
Technische Daten	9
Kennlinien	12
Abmessungen und Anschlüsse	14
Zubehör	19
Gesamtzeichnungen mit Einzelteileverzeichnis	32

Gebäudetechnik: Entwässerung

Entwässerungspumpen / Schmutzwasserpumpen

Ama-Drainer 4../5..



Hauptanwendungen

- Drainage
- Entsorgung
- Entwässerungsanlagen
- Grundwasserabsenkung
- Grundwasserhaltung
- Trockenhaltung

Fördermedien

Ausführung A (Normalausführung)

- Chemisch neutrales Schmutzwasser
- Leicht verunreinigtes Schmutzwasser (bis max. 40 °C)
- Waschwasser (kurzzeitig $t \leq 3$ Minuten bis max. 90 °C)

Kugeldurchgang 10/11 mm:

- Festbestandteile bis 10 bzw. 11 mm Korngröße

Kugeldurchgang 35 mm:

- Schmutzwasser mit langfaserigen, zopfbildenden Beimengungen
- Festbestandteile bis 35 mm Korngröße

Ausführung C (für aggressives Wasser)

Zusätzlich zur Normalausführung:

- Schwimmbadwasser¹⁾
- Brackwasser
- Meerwasser

- Salzhaltiges Wasser
- Aggressive Fördermedien
- Kondensat aus der Brennwertechnik

Ausführung R (für ölhaltiges Wasser / Ölemulsionen)

Zusätzlich zur Normalausführung:

- Ölemulsionen und Schneidöle
- Ölhaltiges Schmutzwasser

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 50
	Q [l/s]	≤ 14
Förderhöhe	H [m]	≤ 24
Fördermediumstemperatur	T [°C]	≤ +40 (Dauerbetrieb)
		≤ +90 (Kurzzeitbetrieb, ≤ 3 Minuten)
Eintauchtiefe	ET [m]	≤ 7

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Voll überflutbare Tauchmotorpumpe
- Blockbauweise
- Einstufig
- Nach EN 12050-2
- Vertikaler Druckstutzen
- Mit oder ohne Niveauschaltung

Aufstellung

- Vertikalaufstellung
- Transportable Nassaufstellung
- Stationäre Nassaufstellung

Antrieb

- Motorwicklung nach IEC 60038
- Motorausführung nach EN 60043 T1/IEC 34-1
- Thermische Klasse F
- Direktanlauf
- Schutzart IP68 (dauernd eingetaucht), nach EN 60529 / IEC 529

Ama-Drainer NE/SE 10/35:

- Wechselstrommotor
- Eingebauter Temperaturschalter
- 10 m elektrische Anschlussleitung
- Schutzkontaktstecker

Ama-Drainer SD 10/11/35:

1) Schwimmbadwasser (0,4 bis 1,4 mg/l freies Chlor, max. 0,6 mg/l gebundenes Chlor, 6,9 bis 7,7 pH-Wert, 10 bis 30 °dH Wasserhärte, max. 7 g/l Salzkonzentration)

- Drehstrommotor
- Eingebauter Temperaturschalter
- 10 m elektrische Anschlussleitung
- CEE-Stecker (3L+PE+N) mit Motorschutz und Phasenwender

Ama-Drainer ND 10/11/35:

- Drehstrommotor
- Eingebauter Temperaturschalter
- 10 m elektrische Anschlussleitung mit freiem Kabelende und Schutzkappe

Wellendichtung

- Pumpenseitig, 1 drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung
- Antriebsseitig, 1 Wellendichtring
- Flüssigkeitskammer zwischen den Dichtungen zur Kühlung und Schmierung

Lauftradform

- Offenes Mehrschaufelrad
- Freistromrad

Lager

- Wartungsfrei
- Lebensdauerfettgeschmierte Wälzlager

Benennung

Beispiel: Ama-Drainer A 4 22 S D / 10 K

Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung	
Ama-Drainer	Baureihe	
A	Werkstoffausführung	
	A	Normalausführung
	C	Ausführung für aggressives Wasser
	R	Ausführung für ölhaltiges Wasser / Ölemulsionen
4	Druckstutzen-Nenndurchmesser	
	4	~ 40 mm (G 1 1/2)
	5	~ 50 mm (G 2)
22	Motorleistung [kW × 10]	
	05	0,55 kW
	07	0,75 kW
	11	1,1 kW
	15	1,5 kW
	22	2,2 kW
S	Schwimmerschalter	
	S	Mit Schwimmerschalter
	N	Ohne Schwimmerschalter
D	Motor	
	D	Drehstrommotor
	E	Einphasenwechselstrom
10	Kugeldurchgang [mm]	
	10	10 mm
	11	11 mm
	35	35 mm
K	Kühlmantel	
	K	Mit Kühlmantel
	- ²⁾	Ohne Kühlmantel

2) Ohne Angabe

Werkstoffe

Ausführung A

Bauteil	4../10	4../35	5../10 K	522../11
Pumpengehäuse	Chromnickelstahl (1.4301)			Grauguss EN-GJL-250
Saugdeckel	Chromnickelstahl (1.4301)			Grauguss EN-GJL-250
Spirale	Acrylnitrilbutadien-Styrol (ABS)			-
Laufgrad	Polyamid (PA)			
Pumpenfuß	Polypropylen (PP)	Chromnickelstahl (1.4301)	Polypropylen (PP)	Polyäthylen (PE)
O-Ringe	Acrylnitrilbutadien (NBR)			
Gleitringdichtung	Siliziumkarbid (SiC/SiC)			
Statormantel	Chromnickelstahl (1.4301)			
Rotorwelle	Chromstahl (1.4021)			
Motoranschlussleitung	Polychloroprenkautschuk (CR)			
Schwimmer	Polypropylen (PP)			
Kühlmantel	-	-	Polyoxymethylen (POM)	-
Vorkammeröl	Umweltfreundliches Paraffinöl			

Ausführung C

Bauteil	4../35	5../10 K	522../11
Pumpengehäuse	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl (1.4401)		Chrom-Nickel-Molybdän-Stahlguss (1.4408)
Saugdeckel	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl (1.4401)		Chrom-Nickel-Molybdän-Stahlguss (1.4408)
Spirale	Acrylnitrilbutadien-Styrol (ABS)		-
Laufgrad	Polyamid (PA)		
Pumpenfuß	Polypropylen (PP)		Polyäthylen (PE)
O-Ringe	Acrylnitrilbutadien (NBR)		
Gleitringdichtung	Siliziumkarbid (SiC/SiC)		
Statormantel	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl (1.4401)		
Rotorwelle	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl (1.4571)		
Motoranschlussleitung	Polychloroprenkautschuk (CR)		
Schwimmer	Polypropylen (PP)		
Kühlmantel	-	Polyoxymethylen (POM)	-
Vorkammeröl	Umweltfreundliches Paraffinöl		

Ausführung R

Bauteil	5../10 K	522../11
Pumpengehäuse	Chromnickelstahl (1.4301)	Grauguss EN-GJL-250
Saugdeckel	Chromnickelstahl (1.4301)	Grauguss EN-GJL-250
Spirale	Acrylnitrilbutadien-Styrol (ABS)	-
Laufgrad	Polyamid (PA)	
Pumpenfuß	Polypropylen (PP)	
O-Ringe	Fluor-Kautschuk (FPM)	
Gleitringdichtung	Siliziumkarbid (SiC/SiC)	
Statormantel	Chromnickelstahl (1.4301)	
Rotorwelle	Chromstahl (1.4021)	
Motoranschlussleitung	Polyurethan (PUR)	
Schwimmer	Polypropylen (PP)	
Kühlmantel	Polyoxymethylen (POM)	-
Vorkammeröl	Umweltfreundliches Paraffinöl	

Produktvorteile

- Einfache Aufstellung und Inbetriebnahme durch steckerfertiges System
- Betriebssichere Wellendichtung mit guten Trockenlaufeigenschaften durch SIC-SIC-Gleitringdichtung mit Ölvorlage
- Wartungsfrei durch auf lebensdauerfettgeschmierte Lager

Zertifizierungen

Übersicht

Marke	Gültig für:	Bemerkung
	Europa	-

Programmübersicht / Auswahltabellen
Übersicht Fördermedien

Die Fördermedientabelle ist eine Auswahlhilfe für unterschiedliche Einsatzfälle. Sie dient als Orientierungshilfe und beruht auf langjähriger Erfahrung. Die Angaben sind Richtwerte und keine allgemein verbindlichen Empfehlungen. Garantieansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Tiefergehende Beratung gibt es im nächstgelegenen Vertriebshaus.

Fördermedientabelle

Fördermedien	Temperatur	Anteil	Ausführung				
			A		C		R
			Kugeldurchgang				
	[°C]	[%]	10/11	35	10/11	35	10/11
Ammoniumchlorid NH ₄ Cl	-	10	-	-	✗	-	-
Ammoniumhydroxid NH ₄ OH	≤ 30	10	✗	✗	-	-	-
Aluminiumsulfat Al ₂ (SO ₄) ₃	≤ 40	10	-	-	✗	-	-
Antifrogen-Wassergemisch	-	-	✗	✗	-	-	-
Ethylenglykol	-	-	✗	✗	-	-	-
Alkalische Reiniger	-	-	-	-	3)	3)	-
Bariumnitrat	-	-	✗	✗	-	-	-
Bohremulsion	-	-	-	-	-	-	✗
Brackwasser	-	-	-	-	✗	✗	-
Calciumhydroxid Ca (OH) ₂	≤ 30	5	✗	✗	-	-	-
Calciumchlorid CaCl ₂	≤ 25	5	-	-	✗	✗	-
Calciumnitrat Ca (NO ₃) ₂	-	10	✗	✗	-	-	-
Deionat	-	-	✗	✗	-	-	-
Deponiesickerwasser	-	-	-	-	3)	3)	-
Desinfektionslauge	-	-	-	-	3)	3)	-
Eisen-II-Nitrat Fe (NO ₃) ₂	-	5	-	-	✗	-	-
Eisen-II-Sulfat Fe (SO ₄)	-	5	-	-	✗	-	-
Entwicklerflüssigkeiten	-	-	-	-	3)	-	-
Essig	-	-	-	-	✗	-	-
Entfettungslösung	-	-	-	-	3)	3)	-
Flüssigdünger	-	-	-	-	✗	✗	-
Frostschutzmittel	-	-	✗	✗	-	-	-
Faserstoffe	-	-	-	✗	-	✗	-
Fruchtsaft	-	-	-	-	✗	✗	-
Galvanische Bäder	-	-	-	-	3)	3)	-
Gärsaft	-	-	-	-	-	✗	-
Ethylenglykol	-	-	✗	✗	-	-	-
Kaliumkarbonat	-	-	✗	✗	-	-	-
Kaliumchlorid KCl	≤ 20	3	-	-	✗	-	-
Kaliumhydroxid KOH	≤ 30	10	✗	✗	-	-	-
Kaliumnitrat KNO ₃	-	10	✗	✗	-	-	-
Kaliumhydroxid (Kalkwasser) Ca(OH) ₂	≤ 30	5	✗	✗	-	✗	-
Kondensat-Brennwerttechnik	-	-	-	-	3)	-	-
Laborabwasser	-	-	-	-	3)	3)	-
Limonaden	-	-	-	-	✗	-	-
Magnesiumchlorid MgCl ₂	≤ 20	3	-	-	✗	-	-
Magnesiumsulfat MgSO ₄	-	10	✗	✗	-	-	-
Milch	-	10	✗	✗	-	-	-
Milchsäuren	-	5	-	-	✗	-	-
Molke	-	-	-	-	✗	-	-
Natriumchlorid NaCl	≤ 20	3	-	-	✗	-	-
Natriumhydroxid NaOH	≤ 30	10	✗	✗	-	-	-
Natriumkarbonat Na ₂ CO ₃	-	10	✗	✗	-	-	-
Natriumnitrat	-	-	✗	✗	-	-	-
Natriumperborat	-	-	✗	✗	-	-	-
Natriumsulfat Na ₂ SO ₄	-	10	✗	✗	-	-	-

3) Rückfrage unter Vorlage der Analyse, Temperatur und Betriebsart halten.

Fördermedien	Temperatur	Anteil	Ausführung				
			A		C		R
			Kugeldurchgang				
	[°C]	[%]	10/11	35	10/11	35	10/11
Öl-Wasser-Emulsion	-	-	-	-	-	-	✗
Osmose	-	-	-	-	-	-	-
▪ Rohwasser (salzhaltig / chloridhaltig)	-	-	-	-	3)	3)	-
▪ Permeat (salzarm)	-	-	-	-	✗	✗	-
Paraffinöl	-	-	-	-	-	-	✗
Rapsöl	-	-	-	-	-	-	✗
Reinigungslauge / Waschlauge	≤ 40	≤ 12 ⁴⁾	-	-	✗	✗	-
Säuren, verdünnt	≤ 20	≥ 5 ⁴⁾	-	-	✗	✗	-
Siliconöl	-	-	-	-	-	-	✗
Silosickerwasser	-	-	-	-	✗	✗	-
Sojabohnenöl	-	-	✗	✗	-	-	✗
Speiseessig	-	-	-	-	✗	-	-
Speiseöl	-	-	-	-	-	-	✗
Schneidöl	-	-	-	-	-	-	✗
Trinatriumphosphat	-	-	✗	✗	-	-	-
Vaseline	-	-	✗	✗	-	-	-
Waschmaschinenlauge	-	-	✗	✗	✗	✗	-
Waschlauge für Metallreinigung	-	-	-	-	3)	3)	-
Wasser	-	-	-	-	-	-	-
▪ Drainagewasser	-	-	✗	✗	-	-	-
▪ Feuerlöschwasser	-	-	✗	✗	-	-	-
▪ Heizungswasser	-	-	✗	✗	-	-	-
▪ Kesselwasser	-	-	✗	✗	-	-	-
▪ Kühlwasser	-	-	✗	✗	-	-	-
▪ Meerwasser	≤15	-	-	-	✗	✗	-
▪ Rohwasser	-	-	-	-	3)	3)	-
▪ Salzwasser	-	-	-	-	3)	3)	-
▪ Schwimmbadwasser (DIN 19643)	-	-	-	-	✗	✗	-
▪ Teilentsalztes Wasser	-	-	✗	✗	-	-	-
▪ Vollentsalztes Wasser	-	-	-	-	✗	✗	-
Schmutzwasser	-	-	-	-	-	-	-
▪ Galvanische Betriebe	-	-	-	-	3)	3)	-
▪ Flaschenwäsche, Kastenwäsche, Fasswäsche	-	-	-	-	✗	✗	-
▪ Getränkeindustrie, Brauereien	-	-	-	-	✗	✗	-
▪ Molkereien, Winzergenossenschaften	-	-	-	-	✗	✗	-
▪ Noteinsatz bei Überflutungen	-	-	-	✗	-	✗	-
▪ Salzhaltig aus Fischereibetrieben	-	-	-	-	-	✗	-
▪ Seewasser und Flusswasser	-	-	-	✗	-	✗	-
▪ Kfz-Werkstätten, Waschanlagen	-	-	-	-	-	-	✗
▪ Tankstellen	-	-	-	-	-	-	✗
▪ Tanktassenentwässerung (Raffinate)	-	-	-	-	-	-	✗
▪ Tanktassenentwässerung (chemisch aggressiv)	-	-	-	-	✗	✗	-
▪ Waschwasser mit langfaserigen, zopfbildenden Beimengungen	-	-	-	✗	-	✗	-
Zitronensäure	≤ 10	-	-	-	✗	-	-

4) pH-Wert

Technische Daten

Ausführung A

Benennung	Nennweite	Kugeldurchgang	P ₁	P ₂	1~ 220 - 240 V	3~ 380 - 415 V	Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung	Mat.-Nr.	[kg]
					≈I _N	≈ I _N	H 07RN-F6G1	H 07RN-F3G1	H 07RN-F3G1		
		[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[A]			[m]		
Ama-Drainer - Ausführung A (Normalausführung), Korngröße 10 mm ohne Kühlmantel											
A 405 NE/10	G 1 1/2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	-	29128651	12,2
A 405 SE/10	G 1 1/2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	0,5	29128650	12,7
A 405 ND/10	G 1 1/2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	-	29128652	13,8
A 405 SD/10	G 1 1/2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	10	29128742	15,1
A 407 NE/10	G 1 1/2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	-	29128654	12,2
A 407 SE/10	G 1 1/2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	0,5	29128653	12,7
A 407 ND/10	G 1 1/2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	-	29128655	13,8
A 407 SD/10	G 1 1/2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	10	29128743	15,1
A 411 NE/10	G 1 1/2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	-	29128657	14,5
A 411 SE/10	G 1 1/2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	0,5	29128656	15
A 411 ND/10	G 1 1/2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	-	29128658	13,8
A 411 SD/10	G 1 1/2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	10	29128744	15,1
A 415 NE/10	G 1 1/2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	-	29128660	14,5
A 415 SE/10	G 1 1/2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	0,5	29128659	15
A 415 ND/10	G 1 1/2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	-	29128661	15,6
A 415 SD/10	G 1 1/2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	10	29128745	16,9
A 422 ND/10	G 1 1/2	10	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128662	15,6
A 422 SD/10	G 1 1/2	10	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	10	29128746	16,9
Ama-Drainer - Ausführung A (Normalausführung), Korngröße 11 mm ohne Kühlmantel											
A 522 ND/11	G 2	11	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128865	25
A 522 SD/11	G 2	11	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	10	29128866	27
Ama-Drainer - Ausführung A (Normalausführung), Korngröße 35 mm ohne Kühlmantel											
A 405 NE/35	G 1 1/2	35	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	-	29128677	13,2
A 405 SE/35	G 1 1/2	35	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	0,5	29128676	13,7
A 405 ND/35	G 1 1/2	35	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	-	29128678	14,8
A 405 SD/35	G 1 1/2	35	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	10	29128752	16,1
A 411 NE/35	G 1 1/2	35	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	-	29128680	15,5
A 411 SE/35	G 1 1/2	35	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	0,5	29128679	16
A 411 ND/35	G 1 1/2	35	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	-	29128681	14,8
A 411 SD/35	G 1 1/2	35	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	10	29128753	16,1
A 422 ND/35	G 1 1/2	35	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128682	16,6
A 422 SD/35	G 1 1/2	35	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	10	29128754	17,9
Ama-Drainer - Ausführung A (Normalausführung), Korngröße 10 mm mit Kühlmantel											
A 505 NE/10K	G 2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	-	29128664	14,2
A 505 SE/10K	G 2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	0,5	29128663	14,7
A 505 ND/10K	G 2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	-	29128665	15,8
A 505 SD/10K	G 2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	10	29128747	17,1
A 507 NE/10K	G 2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	-	29128667	14,2
A 507 SE/10K	G 2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	0,5	29128666	14,7
A 507 ND/10K	G 2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	-	29128668	15,8
A 507 SD/10K	G 2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	10	29128748	17,1
A 511 NE/10K	G 2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	-	29128670	16,5
A 511 SE/10K	G 2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	0,5	29128669	17
A 511 ND/10K	G 2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	-	29128671	15,8
A 511 SD/10K	G 2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	10	29128749	17,1
A 515 NE/10K	G 2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	-	29128673	16,5
A 515 SE/10K	G 2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	0,5	29128672	17
A 515 ND/10K	G 2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	-	29128674	17,6
A 515 SD/10K	G 2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	10	29128750	18,9
A 522 ND/10K	G 2	10	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128675	17,6
A 522 SD/10K	G 2	10	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	10	29128751	18,9

Ausführung C

Benennung	Nennweite	Kugeldurchgang	P ₁	P ₂	1~ 220 - 240 V	3~ 380 - 415 V	Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung	Mat.-Nr.	[kg]
					≈I _N	≈I _N	H 07RN-F6G1	H 07RN-F3G1	H 07RN-F3G1		
					[A]	[A]			[m]		
Ama-Drainer - Ausführung C (für aggressives Wasser), Korngröße 10 mm mit Kühlmantel											
C 505 NE/10K	G 2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	-	29128697	14,2
C 505 SE/10K	G 2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	0,5	29128696	14,7
C 505 ND/10K	G 2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	-	29128698	15,3
C 505 SD/10K	G 2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	10	29128755	17,1
C 507 NE/10K	G 2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	-	29128700	14,2
C 507 SE/10K	G 2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	0,5	29128699	14,7
C 507 ND/10K	G 2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	-	29128701	15,3
C 507 SD/10K	G 2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	10	29128756	17,1
C 511 NE/10K	G 2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	-	29128703	16,5
C 511 SE/10K	G 2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	0,5	29128702	17
C 511 ND/10K	G 2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	-	29128704	15,3
C 511 SD/10K	G 2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	10	29128757	17,1
C 515 NE/10K	G 2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	-	29128706	16,5
C 515 SE/10K	G 2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	0,5	29128705	17
C 515 ND/10K	G 2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	-	29128707	17,6
C 515 SD/10K	G 2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	10	29128758	19,5
C 522 ND/10K	G 2	10	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128708	17,7
C 522 SD/10K	G 2	10	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	10	29128759	19,6
Ama-Drainer - Ausführung C (für aggressives Wasser), Korngröße11 mm ohne Kühlmantel											
C 522 ND/11	G 2	11	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128693	23,5
C 522 SD/11	G 2	11	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	10	29128694	25,5
Ama-Drainer - Ausführung C (für aggressives Wasser), Korngröße 35 mm ohne Kühlmantel											
C 405 NE/35	G 1 1/2	35	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	-	29128683	15,3
C 405 SE/35	G 1 1/2	35	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	0,5	29128684	15,8
C 405 ND/35	G 1 1/2	35	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	-	29128685	16,5
C 405 SD/35	G 1 1/2	35	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	10	29128686	18,2
C 411 NE/35	G 1 1/2	35	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	-	29128687	17,6
C 411 SE/35	G 1 1/2	35	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	0,5	29128688	18,1
C 411 ND/35	G 1 1/2	35	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	-	29128689	16,5
C 411 SD/35	G 1 1/2	35	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	10	29128690	18,3
C 422 ND/35	G 1 1/2	35	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128691	19
C 422 SD/35	G 1 1/2	35	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	10	29128692	20,8

Ausführung R

Benennung	Nennweite	Kugeldurchgang	P ₁	P ₂	1~ 220 - 240 V	3~ 380 - 415 V	Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung	Mat.-Nr.	[kg]
					≈I _N	≈I _N	PUR 6x1	PUR 3x1	PUR 3x1		
					[A]	[A]			[m]		
Ama-Drainer - Ausführung R (für ölhaltiges Wasser / Ölemulsionen), Korngröße 10 mm mit Kühlmantel											
R 505 NE/10K	G 2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	-	29128723	14,2
R 505 SE/10K	G 2	10	0,90	0,55	4,10	-	-	✗	0,5	29128722	14,7
R 505 ND/10K	G 2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	-	29128724	15,3
R 505 SD/10K	G 2	10	0,76	0,55	-	1,70	✗	-	10	29128760	17,1
R 507 NE/10K	G 2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	-	29128726	14,2
R 507 SE/10K	G 2	10	1,26	0,75	5,50	-	-	✗	0,5	29128725	14,7
R 507 ND/10K	G 2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	-	29128727	15,3
R 507 SD/10K	G 2	10	1,01	0,75	-	1,90	✗	-	10	29128761	17,1
R 511 NE/10K	G 2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	-	29128729	16,5
R 511 SE/10K	G 2	10	1,45	1,10	6,55	-	-	✗	0,5	29128728	17
R 511 ND/10K	G 2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	-	29128730	15,3
R 511 SD/10K	G 2	10	1,54	1,10	-	2,50	✗	-	10	29128762	17,1
R 515 NE/10K	G 2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	-	29128732	16,5
R 515 SE/10K	G 2	10	2,07	1,50	8,95	-	-	✗	0,5	29128731	17
R 515 ND/10K	G 2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	-	29128733	17,6
R 515 SD/10K	G 2	10	1,88	1,50	-	3,60	✗	-	10	29128763	19,5
R 522 ND/10K	G 2	10	2,90	2,20	-	4,80	✗	-	-	29128734	17,7

Benennung	Nennweite	Kugeldurchgang	P ₁	P ₂	1~ 220 - 240 V	3~ 380 - 415 V	Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung	Mat.-Nr.	[kg]
					≈I _N	≈I _N	PUR 6x1	PUR 3x1	PUR 3x1		
					[A]	[A]			[m]		
R 522 SD/10K	G 2	10	2,90	2,20	-	4,80	X	-	10	29128764	19,6
Ama-Drainer - Ausführung R (für ölhaltiges Wasser / Ölemulsionen), Korngröße 11 mm ohne Kühlmantel											
R 522 ND/11	G 2	11	2,90	2,20	-	4,80	X	-	-	29128867	23,5
R 522 SD/11	G 2	11	2,90	2,20	-	4,80	X	-	10	29128868	25,5

Kennlinien

Ama-Drainer 4../5..; $n = 2800 \text{ min}^{-1}$; Mehrschaufelrad

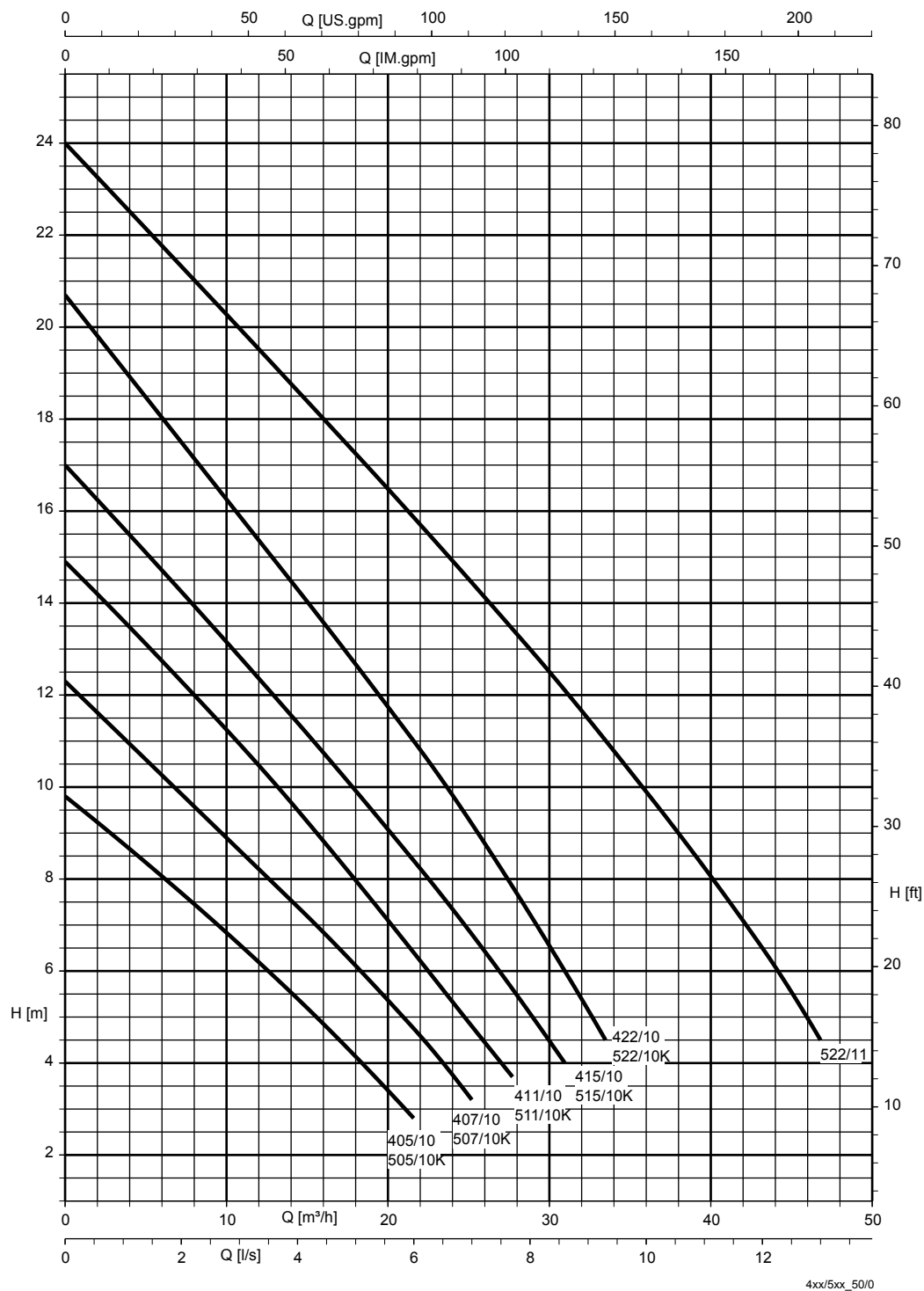


Abb. 1: Freier Kugeldurchgang: 405/407/411/415/422/505/507/511/515 = 10 mm, 522 = 11 mm
Leistungstoleranz nach ISO 2548 Klasse C (Wasser unter Normalbedingungen)

Ama-Drainer 4..; $n = 2800 \text{ min}^{-1}$; F-Rad

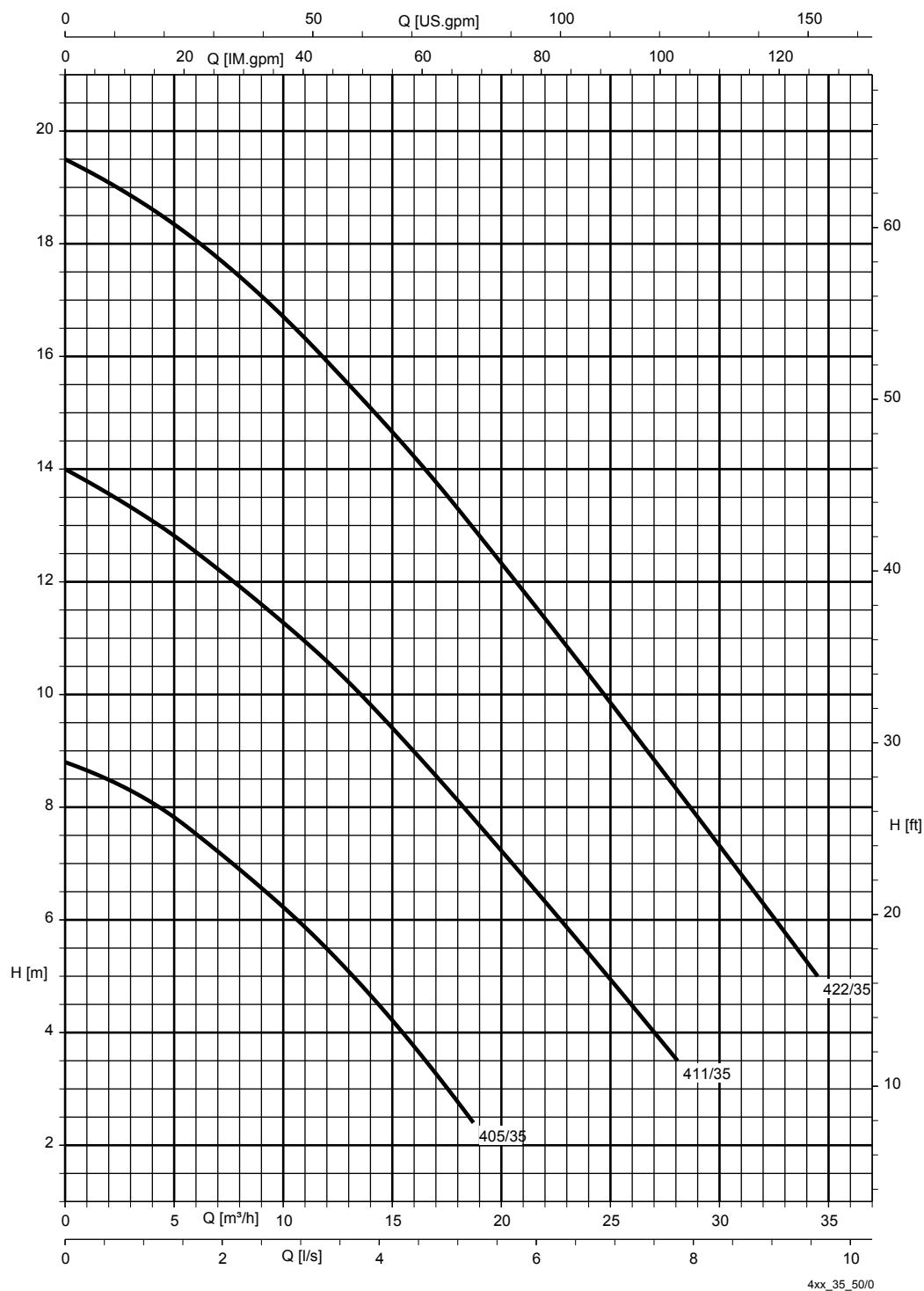


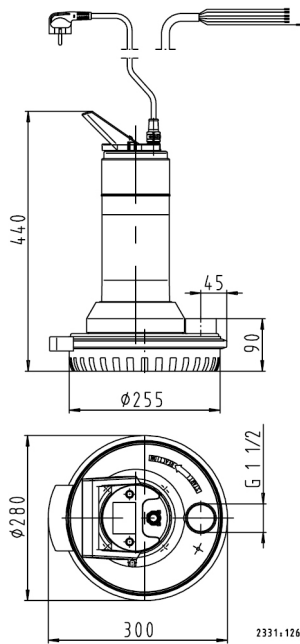
Abb. 2: Freier Kugeldurchgang: $405/411/422 = 35 \text{ mm}$

Leistungstoleranz nach ISO 2548 Klasse C (Wasser unter Normalbedingungen)

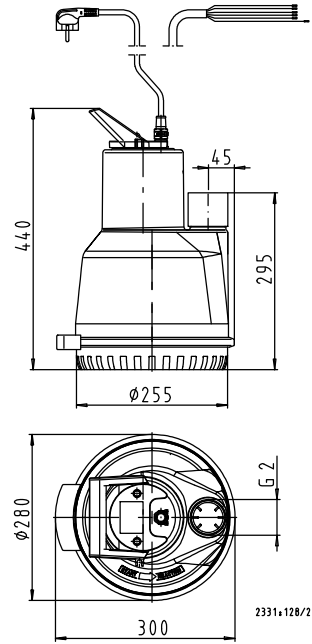
Abmessungen und Anschlüsse

Maßbilder

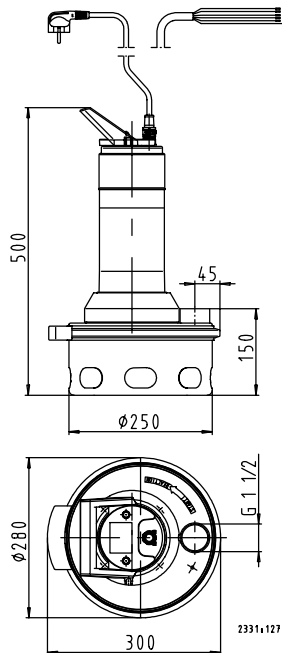
4../10 ohne Kühlmantel



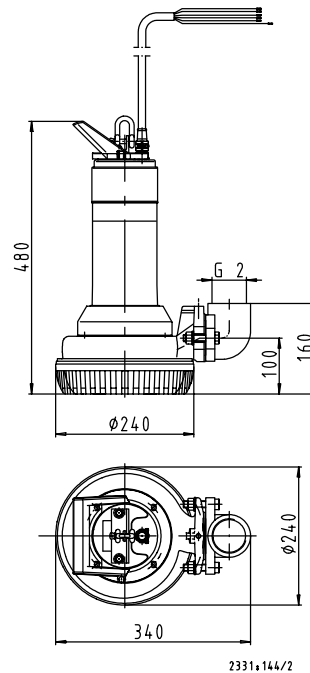
5../10K mit Kühlmantel



4../35 ohne Kühlmantel



522/11 ohne Kühlmantel



Einzelpumpen

Ama-Drainer 4..SE/10

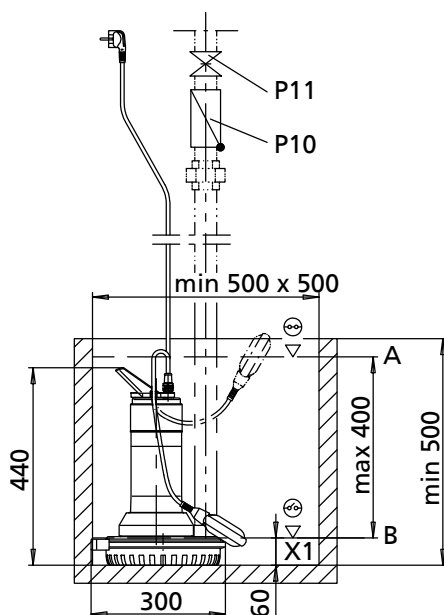


Abb. 3: Maßzeichnung Ama-Drainer 4..SE/10 ohne Kühlmantel

A	Einschaltpunkt
B	Ausschaltpunkt
P 10	Rückschlagklappe
P11	Absperrschieber
X1	Restwasserstand

Ama-Drainer 5..SD/10 K

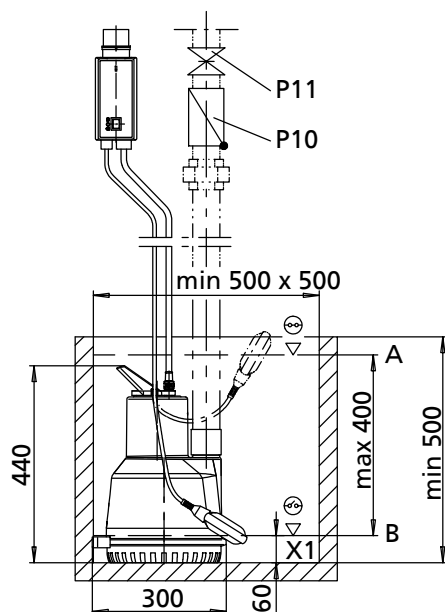


Abb. 4: Maßzeichnung Ama-Drainer 5..SD/10 K mit Kühlmantel

A	Einschaltpunkt
B	Ausschaltpunkt
P 10	Rückschlagklappe
P11	Absperrschieber
X1	Restwasserstand

Ama-Drainer 4..SD/35

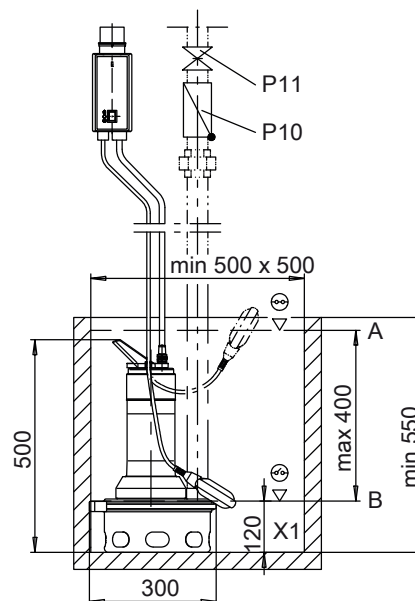


Abb. 5: Maßzeichnung Ama-Drainer 4..SD/35 ohne Kühlmantel

A	Einschaltpunkt
B	Ausschaltpunkt
P 10	Rückschlagklappe
P11	Absperrschieber
X1	Restwasserstand

Ama-Drainer 522/11

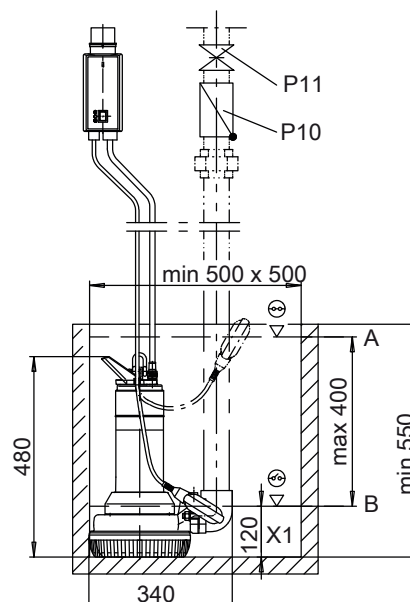


Abb. 6: Maßzeichnung Ama-Drainer 522/11 ohne Kühlmantel

A	Einschaltpunkt
B	Ausschaltpunkt
P 10	Rückschlagklappe
P 11	Absperrschieber
X1	Restwasserstand

Beispiele für transportable Aufstellung

Ama-Drainer 4..NE/10

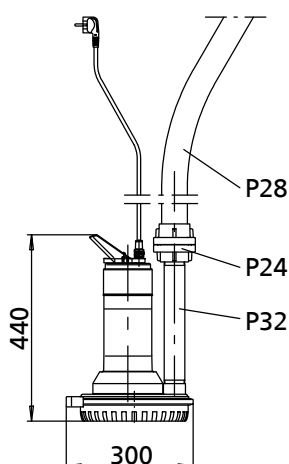


Abb. 7: Maßzeichnung Ama-Drainer 4..NE/10 ohne Kühlmantel

P 24	Storz-Festkupplung
P 28	Synthetikschauch
P 32	Rohrverlängerung

Ama-Drainer 5..NE/10 K

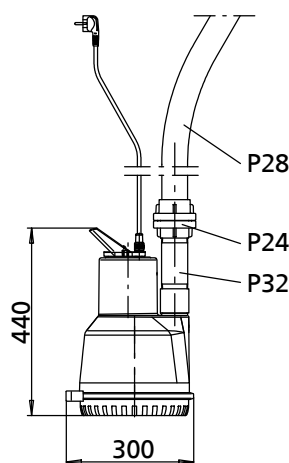


Abb. 8: Maßzeichnung Ama-Drainer 5..NE/10 K mit Kühlmantel

P 24	Storz-Festkupplung
P 28	Synthetikschauch
P 32	Rohrverlängerung

Ama-Drainer 522 ND/11

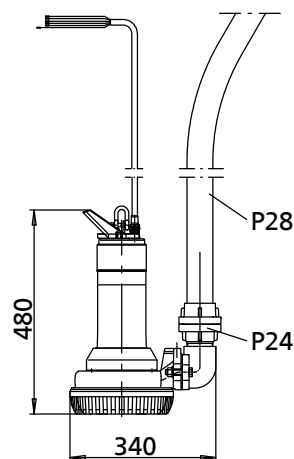


Abb. 9: Maßzeichnung Ama-Drainer 522 ND/11 ohne Kühlmantel

P 24	Storz-Festkupplung
P 28	Synthetikschauch

Beispiele für stationäre Aufstellung

Ama-Drainer 522 ND/11 mit Bügel

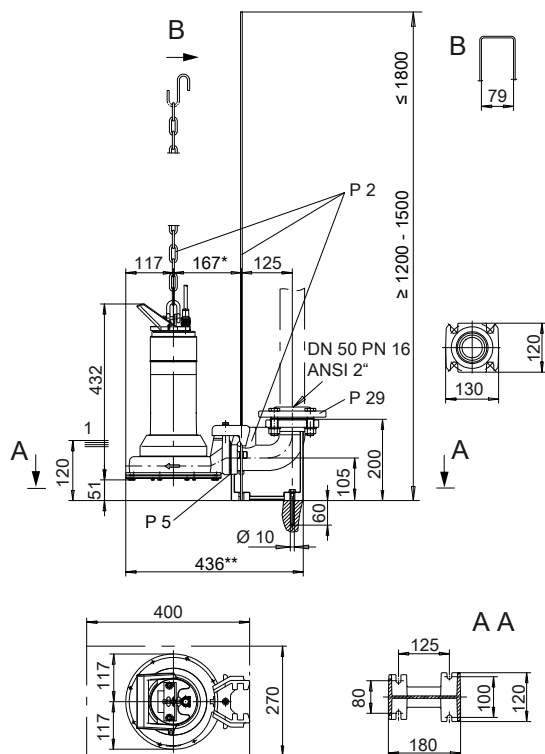


Abb. 10: Maßzeichnung Ama-Drainer 522 ND/11 mit Bügel

*	Bei Verwendung des Flanschadapters P 5: 217 mm
**	Bei Verwendung des Flanschadapters P 5: 486 mm

Übersicht Anschlüsse

Anschluss	Beschreibung
1	Tiefster Ausschaltpunkt bei Automatikbetrieb
P 2	Bügelanschluss
P 5 ⁵⁾	Flanschadapter zur Stabilisierung der Pumpenlage beim Anlauf
P 29	Gewindeflansch

Ama-Drainer 522 ND/11 mit Führungsseil

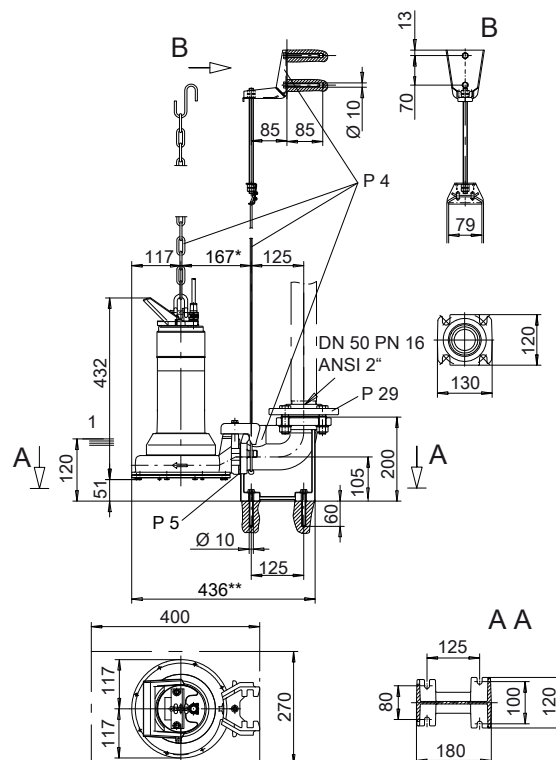


Abb. 11: Maßzeichnung Ama-Drainer 522 ND/11 mit Führungsseil

*	Bei Verwendung des Flanschadapters P 5: 217 mm
**	Bei Verwendung des Flanschadapters P 5: 486 mm

Übersicht Anschlüsse

Anschluss	Beschreibung
1	Tiefster Ausschaltpunkt bei Automatikbetrieb
P 4	Seilanschluss
P 5 ⁶⁾	Flanschadapter zur Stabilisierung der Pumpenlage beim Anlauf
P 29	Gewindeflansch

5) Nicht in Zeichnung dargestellt.
6) Nicht in Zeichnung dargestellt.

Einbaubeispiel Doppelpumpwerk

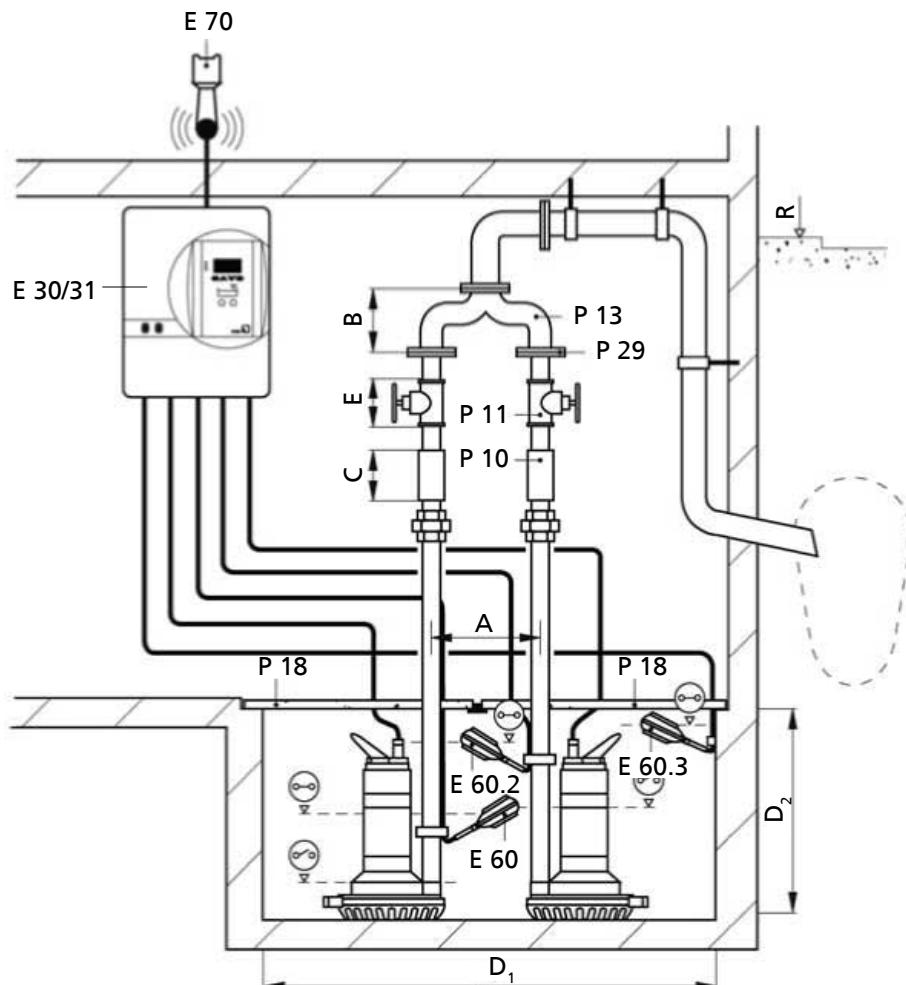


Abb. 12: Anordnung der Schwimmschalter im Doppelpumpwerk

P 10	Rückschlagklappe
P 11	Absperrschieber
P 13	Hosenrohr
P 18	Abdeckplatte
P 29	Gewindeflansch
E 5	Alarmschaltgerät AS 5
E 5/2	Hupe
E 12 / E13	Schaltgerät
E 14	Schwimmschalter Normalwasser
E 14/2	Schwimmschalter Hochwasser
E 14/3	Alarmkontaktgeber
R	Rückstauenebene

Abmessungen und Gewichte

Baugröße	A	B	C	D ₁	D ₂	E	[kg]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Ama-Drainer 4../10	275	190	130	1060 x 500	500	55	16
Ama-Drainer 4../35	275	190	130	1060 x 500	500	60	17
Ama-Drainer 5../10 K	300	210	130	1060 x 500	500	55	17
Ama-Drainer 522/11	300	210	130	1060 x 500	500	55	24

Zubehör
Pumpenzubehör
Übersicht Pumpenzubehör

Pos.	Benennung	Anschluss	Eintauchtiefe [m]	Ama-Drainer				Mat.-Nr.	[kg]
				4../10	4../35	5../10K	522/11		
P2 + P5 	Aufstellteile für stationäre Nassaufstellung (Bügeföhrung)	-	1,5	-	-	-	X	39020769	11
	Grauguss, bestehend aus: Flanschkrümmen mit Fuß DN 50, Föhrungsbügel, Halterung mit VA-Schrauben	-	1,8	-	-	-	X	39020770	12
		-	2,1	-	-	-	X	39020771	13
	Flanschadapter, Grauguss (muss mitbestellt werden)	DN 50	-	-	-	-	X	19075508	4,2
P4 + P5 	Aufstellteile für stationäre Nassaufstellung (Seilföhrung)	-	4,5	-	-	-	X	39021023	10,6
	Grauguss, bestehend aus: Flanschkrümmen mit Fuß, Spannbügel, Konsole, 10 m Föhrungsseil, Halterung mit VA-Schrauben								
	Flanschadapter, Grauguss (muss mitbestellt werden)	DN 50	-	-	-	-	X	19075508	4,2
	Aufstellteile für stationäre Aggregate, Werkstoffausföhrung C, Edelstahl 1.4571/1.4571								
	Aufstellteile für stationäre Nassaufstellung, (Seilföhrung) Bestehend aus: Flanschkrümmen mit Fuß, Spannbügel, Konsole, 10 m Föhrungsseil, Schrauben und Dübel	-	4,5	-	-	-	X	19552258	11,83 3
P7 	Kette 1.0038+Z, Haken 1.4571 + Schäkel 1.4401	2 m, B5 x 35	-	-	-	-	X	19141819	1,5
		5 m, B5/6	-	-	-	-	X	19141820	2,8
	Kette (1.4404), kurzgliedrig, geprüft und gekennzeichnet gemäß RL 2006/42/EG, Schäkel (1.4404), Haken (1.4301)	2 m, 4 x 16	-	-	-	-	X	01236267	0,9
	Kette (1.4404), kurzgliedrig, geprüft und gekennzeichnet gemäß RL 2006/42/EG, Schäkel (1.4404), Haken (1.4301)	3 m, 4 x 16	-	-	-	-	X	01236268	1,089
	Kette (1.4404), kurzgliedrig, geprüft und gekennzeichnet gemäß RL 2006/42/EG, Schäkel (1.4404), Haken (1.4301)	5 m, 4 x 16	-	-	-	-	X	01236269	1,688
	Polypropylen-Hebeseil, Werkstoffausföhrung C	5 m	-	-	-	-	X	11185207	2
P8 	Flansch für steckbaren Rohranschluss PN 10, am Krümmenflansch, Anschlussmaße nach PN 16	DN 50/R2	-	-	-	-	X	19551111	1,2
P10 	Rückschlagklappe RK	Rp 1 1/4	-	X ⁷⁾	-	X ⁷⁾	-	01009771	0,1
	Kunststoff, EN 12 050-4, mit Innengewinde ISO 7/1 mit vollem Durchgang und Entleerungsschraube	Rp 1 1/2	-	X	X	X ⁷⁾	-	01009772	0,25
		Rp 2	-	X ⁷⁾	X ⁷⁾	X	X	01009773	0,5
	Zusätzliche Teile - siehe P32 und P33								
P10 	Rückschlagventil, Edelstahl (1.4401)	Rp 1 1/4	-	X ⁷⁾	-	X ⁷⁾	-	01084936	2,1
		Rp 1 1/2	-	X	X	X ⁷⁾	-	01084935	2,2
		Rp 2	-	X ⁷⁾	X ⁷⁾	X	X	01084937	0,444
	Zusätzliche Teile - siehe P32 und P33								
P11 	Muffenabsperrschieber	Rp 1 1/4	-	X ⁷⁾	-	X ⁷⁾	-	01014219	0,627
	Material: CuZn PN 16, mit Innengewinde mit vollem Durchgang	Rp 1 1/2	-	X	X	X ⁷⁾	-	00411502	0,8
		Rp 2	-	X ⁷⁾	X ⁷⁾	X	X	00411503	1,287
	Zusätzliche Teile - siehe P32 und P33								
P11 	Kugelhahn	Rp 1 1/4	-	X ⁷⁾	-	X ⁷⁾	-	01067465	1,213
	Edelstahl (1.4408), PN 10	Rp 1 1/2	-	X	X	X ⁷⁾	-	01087276	1,821
		Rp 2	-	X ⁷⁾	X ⁷⁾	X	X	01064013	2,1
P13 	Hosenrohr für Doppelaggregate, mit Außengewinde, Stahl verzinkt	Rp 1 1/4	-	X ⁷⁾	-	-	-	18040311	4,1
	Zusätzliche Teile - siehe P32 und P33								
P13 	Hosenrohre für Doppelaggregate, Grauguss, mit Sechskantschrauben, Muttern und Dichtungen, Flansche gebohrt nach DIN 2501	DN 40	-	X	X	X ⁷⁾	-	40000688	10,6
		DN 50	-	X ⁷⁾	X ⁷⁾	X	X	40000689	13,5
	Zusätzliches Teil - siehe P29								
P18 	Abdeckplatte Begebar, geteilt, mit Profildichtungen und mit Einbaurahmen aus Winkeleisen Form A 560 für Schächte 500 x 500 mm (Bei Doppelpumpwerken mit Hosenrohr werden 2 Abdeckplatten nebeneinander eingebaut.)	Rp 1 1/4	-	X	X	X	X	18075627	13

7) Erweiterungstück oder Reduzierstück erforderlich.

Pos.	Benennung	Anschluss	Eintauchtiefe [m]	Ama-Drainer				Mat.-Nr.	[kg]
				4../10	4../35	5../10K	522/11		
P21	 Bestehend aus: Festkupplung mit Außengewinde, 6 m Kunststoff-Schlauch DN 25, Schnellkupplung Rp 1 1/4, (freier Durchgang 21 mm) Zusätzliches Teil - siehe P32	Rp 1 1/4	-	✗ ⁿ⁾	-	✗ ⁿ⁾	-	18079719	3
		C 42	-	-	-	-	-	42209411	1,7
P22	 Bestehend aus: 1 Schlauchtülle mit Außengewinde PVC, 1 Schlauchschelle Cr-Ni-Mo-Stahl Zusätzliche Teile - siehe P32 und P33	C 52-G 1 1/2	-	✗	✗	-	-	19072025	0,2
		C 52-G 2	-	-	-	✗	✗ ⁿ⁾	18040259	0,2
		B 75-G 2	-	-	-	✗	✗ ⁿ⁾	18040205	0,2
P24	 Storz-Festkupplung mit Innengewinde nach DIN ISO 228/1 Aluminium-Legierung, notwendige Verrohrungsteile siehe P32	C-G 1 1/2	-	✗	✗	-	-	01002463	0,3
		C-G 2	-	-	-	✗	✗	00520120	0,3
		B-G 1 1/2	-	✗	✗	-	-	01062591	0,1
		B-G 2	-	-	-	✗	✗	00133084	0,4
	Storz-Festkupplung mit Außengewinde nach DIN ISO 228/1 Aluminiumlegierung	C 52/G 2 A	-	-	-	-	✗	00524370	0,2
P26	 Storz-Schlauchkupplung Aluminiumlegierung	C 52 (DIN 14321)	-	✗	✗	-	-	00524551	0,3
		B 75 (DIN 14322)	-	-	-	✗	✗	00520454	0,7
P27	 Schlauchschelle DIN 3017, Cr-Stahl	AL 40-60 C (DIN 3017)	-	✗	✗	-	-	00114522	0,01
		AL 70-90 B (DIN 3017)	-	-	-	✗	✗	01063363	0,032
P28	 Synthetikschauch DN 40, mit eingebundenen C-Kupplungen, DIN 14811	C 42-5 m	-	✗	✗	✗	✗	01062592	1,7
		C 42-10 m	-	✗	✗	✗	✗	01062593	2,8
		C 42-20 m	-	✗	✗	✗	✗	01062594	5
	Synthetikschauch DN 50, DIN 14811, mit eingebundenen C-Kupplungen	C 52	-	✗	✗	✗	✗	00522262	2,3
		C 52	-	✗	✗	✗	✗	00522263	4,2
		C 52	-	✗	✗	✗	✗	00522264	5,7
	Synthetikschauch DN 75, mit eingebundenen B-Kupplungen, DIN 14811	B 75-20 m	-	-	✗	✗	✗	00522265	10
	Synthetikschauch DN 75, Meterware, ohne Kupplungen (max. 30 m), DIN 14811	B 75-pro m	-	-	✗	✗	✗	00540104	0,3
P29	 Gewindeflansch für Hosenrohr (P13), Innengewinde	DN 40/Rp 1 1/2	-	✗	✗	✗ ⁿ⁾	✗ ⁿ⁾	00260478	1,8
		DN 50/Rp 2	-	✗ ⁿ⁾	✗ ⁿ⁾	✗	✗	00260479	2,5
	Gewindeflansch für Bügelausführung (P2) und für Seilausführung (P4) Bestehend aus: Flansch, 4 Sechskantschrauben mit Muttern und Scheiben und 1 Dichtung	DN 50/Rp 2	-	-	-	-	✗	19551353	2
P32	 Doppelnippel für Storz-Festkupplung C (P24), EN 10242 Stahl verzinkt, Außen-/Außengewinde Doppelnippel für Storz-Festkupplung C und B (P24) und für Schlauchanschluss-Set (P22) Stahl verzinkt, Außen-/Außengewinde	R 1 1/2	-	✗	✗	-	-	00240874	0,5
		R 2	-	-	-	-	✗	00240876	0,6
P32	 Rohrverlängerung für Storz-Festkupplung B (P24) 1.4401, Außen-/Außengewinde Rohrverlängerung für Storz-Festkupplung C und B (P24) Stahl verzinkt, Außen-/Außengewinde	AG 1 1/2 / AG R 1 1/2 x 310	-	✗	✗	-	-	11037771	1
		AG 2 / AG R 2 x 150	-	-	-	✗	-	00250494	0,6
P33	 Reduzierstück DN 32 EN 10242, Stahl verzinkt, Außen-/Innengewinde für Ablaufschlauch-Set A 25 B (P21)	AG R 1 1/2 / IG Rp 1 1/4	-	✗ ⁿ⁾	-	-	-	00240679	0,2
		AG R 2 / IG Rp 1 1/4	-	-	-	✗ ⁿ⁾	✗ ⁿ⁾	00240680	0,4
	Reduzierstück DN 40 EN 10242, Stahl verzinkt, Außen-/Innengewinde für Ablaufschlauch-Set A 25 B (P21)	AG R 2 / IG Rp 1 1/2	-	-	-	✗ ⁿ⁾	✗ ⁿ⁾	00240686	0,5
P33	 Erweiterung - Nennweite, Muffe DN 50, EN 10242, Stahl verzinkt Zusätzliche Teile - siehe P32 und P33	AG R 1 1/2 / IG Rp 2	-	✗ ⁿ⁾	✗ ⁿ⁾	-	-	00241778	0,38
		IG Rp 2 / IG Rp 2 1/2	-	-	-	✗ ⁿ⁾	✗ ⁿ⁾	40982361	1,3
P35	 Nachrüstsatz Kühlmantel Bestehend aus: Kühlmantel, Anschlussmuffe mit Innengewinde Rp2 und zwei O-Ringen, zum nachträglichen Umrüsten der Ama-Drainer 4../10 auf gleiche Ausführung, Ama-Drainer 5../10 K Bei bereits installierten Pumpen ist eine Anpassung der Rohrleitungen erforderlich.	-	-	✗	-	-	-	18040775	0,5

Schaltgeräte

 Nicht für Frankreich gültig.

Übersicht Schaltgeräte

Pos.	Benennung	230 V	400 V	Typ	Strom Min. / Max. [A]	Ama-Drainer										Mat.-Nr.	[kg]	
						1~				3~								
						.05.E	.07.E	.11.E	.15.E	.05.D	.07.D	.11.D	.15.D	.22.D	522/11			
	E 1	Motorschutz-Schaltgerät MSE mit eingebautem Motorschutzrelais, Hand-0-Automatikschalter und Motorschutz, Anzeigeleuchten für Betrieb und Störung Maße (B x H x T) 100 x 170 x 112 mm	X	-	60.1	4,0 - 6,0	X	X	-	-	-	-	-	-	-	19070138	1	
			X	-	80.1	5,5 - 8,0	-	-	X	-	-	-	-	-	-	19070139	1	
			X	-	100.1	8,0 - 11,5	-	-	-	X	-	-	-	-	-	19070140	1	
	E2	Motorschutz-Schaltgerät MSD Schwimmerschalter mit eingebautem Motorschutzrelais, Hand-0-Automatikschalter und Motorschutz, Anzeigeleuchten für Betrieb und Störung Maße (B x H x T) 100 x 170 x 112 mm	-	X	16.1	1,2 - 1,8	-	-	-	-	X	-	-	-	-	19070114	1	
			-	X	25.1	1,8 - 2,6	-	-	-	-	-	X	X	-	-	19070115	1	
			-	X	40.1	2,5 - 4,0	-	-	-	-	-	-	-	X	-	19070116	1	
			-	X	60.1	3,7 - 5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	19070117	1
	E 3	Hyper CEE-Motorschutzstecker® 3/N/PE 16 A, IP X4 Phasenwender, Schaltschütz bis 4 kW, H- O-A-Schalter, Anschlüsse für Drehstrommotor, Wicklungsschutzkontakt und Schwimmerschalter	-	X	Hyper CEE	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	18040512	0,8
	E 4	Hyper Multifunktionsstecker mit Motorschutzrelais 3/N/PE 16 A, IP X4, Phasenwender, Motorüberwachung, Schaltschütz bis 4 kW, Motorschutzrelais, H-0-A-Schalter, Resettaster, Anzeigeleuchten für Drehrichtung, Betrieb und Störung, Anschlüsse für Drehstrommotor, Wicklungsschutzkontakt und Schwimmerschalter	-	X	Hyper 18.1	1,2 - 1,8	-	-	-	-	X	-	-	-	-	19071490	1	
			-	X	Hyper 26.1	1,8 - 2,6	-	-	-	-	-	X	X	-	-	19071491	1	
			-	X	Hyper 37.1	2,6 - 3,7	-	-	-	-	-	-	-	X	-	19071492	1	
			-	X	Hyper 55.1	3,7 - 5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	19071493	1
	E10	Schaltgerät für Einzelpumpwerk, IP54, LevelControl Basic 2 Direktanlauf mit Hand-0- Automatikschalter, Anzeigeleuchten und Bedienfeld, Hochwasseralarm, integrierter Alarmsummer 85 dB(A), Betriebsstundenzähler/Schaltspiele je Pumpe, Spannungsmessung, Phasenüberwachung, Anzeige des Wasserstands, potentialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung, Motortemperatur Warnung (WSK) - selbstquittierend; Feuchteüberwachung Leckage Motor, optional netzunabhängiger Alarm über Akku (E90) für Schwimmerschalter oder 4-20 mA- Sensor, optional mit Hauptschalter, 400 x 281 x 135 mm 400 V-Variante mit Motorschutzschalter 230 V-Variante mit Anbausteckdose	X	-	BC1 230 ^{DFNO} 100	Bis 10	X	X	X	X	-	-	-	-	-	19073760	4,5	
			-	X	BC1 400 ^{DFNO} 025	1,6 - 2,5	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	19073762	4,5
	E11		-	X	BC1 400 ^{DFNO} 040	2,5 - 4,0	-	-	-	-	-	-	X	X	-	19073763	4,5	
			-	X	BC1 400 ^{DFNO} 063	4,0 - 6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	19073764	4,5

8) Nur bei Ama-Drainer ND erforderlich.

Pos.	Benennung	230 V	400 V	Typ	Strom Min. / Max. [A]	Ama-Drainer										Mat.-Nr.	[kg]	
						1~				3~								
						.05.E	.07.E	.11.E	.15.E	.05.D	.07.D	.11.D	.15.D	.22.D	522/11			
	Schaltgerät für Doppelpumpwerk, IP54, LevelControl Basic 2 Spitzenlastschaltung, Reservepumpe, Direktanlauf, mit Hand-0-Automatikschalter, Anzeigeleuchten und Bedienfeld, Hochwasseralarm, integrierter Alarmsummer 85 dB(A), Betriebsstundenzähler / Schaltspiele je Pumpe Spannungsmessung, Phasenüberwachung, potentialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung optional netzunabhängiger Alarm über Akku und Ladeschaltung (E90) für Schwimmerschalter oder 4...20 mA-Sensor, optional mit Hauptschalter, 400 x 281 x 135 mm 400 V-Variante: mit Motorschutzschalter 230 V-Variante: mit Anbausteckdose	X	-	BC2 230 ^{DFNO} 100	Bis 10	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	19073774	4,7	
		-	X	BC2 400 ^{DFNO} 025	1,6 - 2,5	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	19073776	4,7
		-	X	BC2 400 ^{DFNO} 040	2,5 - 4,0	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	19073777	4,7
		-	X	BC2 400 ^{DFNO} 063	4,0 - 6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	19073778	4,7
Einbauoptionen für LevelControl®																		
O1	Hauptschalter für Typ BC, eingebaut 3-polig, 20 A, abschließbar	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01143084	0,2

 Einbauoptionen nicht EDI-fähig (konfigurierbares Programm)

Betrieb mit Kleinststeuerung

Ama-Drainer 405 NE bis 415 NE und 505 NE bis 515 NE mit separaten Schwimmerschaltern und gewünschter Leitungslänge bestellen.

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

Zwillingbetrieb mit 2 höhenversetzten Niveauschaltern:

Sind 2 Pumpen an einem Einsatzort aktiv, empfiehlt sich der Betrieb über das Schaltgerät LevelControl. Es werden automatische Wechselschaltung, Spitzenschaltung und Reserveschaltung erreicht. Durch die integrierte Alarmfunktion ist ein externes Alarmschaltgerät nicht notwendig.

Anschluss an Leitwarte

Die Weitergabe der Sammelstörmeldung an die Leitwarte ist über potenzialfreien Kontakt bei jedem Schaltgerät möglich (außer MSE, MSD und Hyper).

9) Zur Vermeidung einer losen Mitlieferung Einbauoptionen über EasySelect abwickeln.

Schaltgeräte für Frankreich

 Nur für Frankreich gültig.

Übersicht Schaltgeräte für Frankreich

Pos.	Benennung	230 V	400 V	Typ	Strom Min. / Max. [A]	Ama-Drainer										Mat.-Nr.	[kg]
						1~				3~							
						.05.E	.07.E	.11.E	.15.E	.05.D	.07.D	.11.D	.15.D	.22.D	522/11		
	Schaltgerät für Einzelpumpwerk, IP 54, LevelControl Basic 2	X	-	BC1 230 ^{DFNM} 040 02	2,5 - 4,0	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	19073873	4,5
	In Übereinstimmung mit NF C 15-100	X	-	BC1 230 ^{DFNM} 100 02	6,3 - 10,0	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	19073875	4,5
	Direktanlauf mit Hand-0-Automatikschalter Anzeigeleuchten und Bedienfeld Hochwasseralarm integrierter Alarmsummer 85 dB(A) Betriebsstundenzähler / Zähler Schaltspiele je Pumpe Spannungsmessung, Phasenüberwachung potenzialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung optional netzunabhängiger Alarm über Akku Hauptschalter 361 x 278 x 120 mm Schwimmerschalter oder 4...20 mA-Sensor	-	X	BC1 400 ^{DFNO} 025 02	1,6 - 2,5	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	19073877	4,5
		-	X	BC1 400 ^{DFNO} 040 02	2,5 - 4,0	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	19073878	4,5
		-	X	BC1 400 ^{DFNO} 063 02	4,0 - 6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	19073879	4,5
	Schaltgerät für Doppelpumpwerk, IP54, LevelControl Basic 2	X	-	BC2 230 ^{DFNM} 040 02	2,5 - 4,0	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	19073883	4,7
	In Übereinstimmung mit NF C 15-100	X	-	BC2 230 ^{DFNM} 100 02	6,3 - 10,0	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	19073885	4,7
	Spitzenlastschaltung Direktanlauf mit Hand-0-Automatikschalter Anzeigeleuchten und Bedienfeld Hochwasseralarm integrierter Alarmsummer 85 dB(A) Betriebsstundenzähler / Zähler Schaltspiele je Pumpe Spannungsmessung, Phasenüberwachung potenzialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung optional netzunabhängiger Alarm über Akku Hauptschalter 361 x 278 x 120 mm Schwimmerschalter oder 4...20 mA-Sensor	-	X	BC2 400 ^{DFNO} 025 02	1,6 - 2,5	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	19073887	4,7
		-	X	BC2 400 ^{DFNO} 040 02	2,5 - 4,0	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	19073888	4,7
		-	X	BC2 400 ^{DFNO} 063 02	4,0 - 6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	19073889	4,7
E 3	 Hyper CEE-Motorschutzstecker ¹⁰⁾ 3/N/PE 16 A, IP X4 Phasenwender, Schaltschütz bis 4 kW, H-O-A-Schalter, Anschlüsse für Drehstrommotor, Wicklungsschutzkontakt und Schwimmerschalter	-	X	Hyper CEE	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	18040512	0,8
E 4	 Hyper Multifunktionsstecker mit Motorschutzrelais 3/N/PE 16 A, IP X4, Phasenwender, Motorüberwachung, Schaltschütz bis 4 kW, Motorschutzrelais, H-0-A-Schalter, Resetaster, Anzeigeleuchten für Drehrichtung, Betrieb und Störung, Anschlüsse für Drehstrommotor, Wicklungsschutzkontakt und Schwimmerschalter	-	X	Hyper 18.1	1,2 - 1,8	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	19071490	1
		-	X	Hyper 26.1	1,8 - 2,6	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	19071491	1
		-	X	Hyper 37.1	2,6 - 3,7	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	19071492	1
		-	X	Hyper 55.1	3,7 - 5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	19071493	1

10) Nur bei Ama-Drainer ND erforderlich.

 Einbauoptionen nicht EDI-fähig (konfigurierbares Programm)

Betrieb mit Kleinststeuerung

Ama-Drainer 405 NE bis 415 NE und 505 NE bis 515 NE mit separaten Schwimmerschaltern und gewünschter Leitungslänge bestellen.

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 2 höhenversetzten Niveauschaltern:

Sind 2 Pumpen an einem Einsatzort aktiv, empfiehlt sich der Betrieb über das Schaltgerät LevelControl. Es werden automatische Wechselschaltung, Spitzenschaltung und Reserveschaltung erreicht. Durch die integrierte Alarmfunktion ist ein externes Alarmschaltgerät nicht notwendig.

Anschluss an Leitwarte

Die Weitergabe der Sammelstörmeldung an die Leitwarte ist über potenzialfreien Kontakt bei jedem Schaltgerät möglich (außer MSE, MSD und Hyper).

Schaltgeräte LevelControl Basic 2

 Nicht für Frankreich gültig.

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
o	Optional
X	vorhanden
-	nicht vorhanden

Übersicht Schaltgeräte LevelControl Basic 2

Merkmal	Einzelumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA	Doppelpumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA
230 V, bis 10,0 A	BC1 230 _{DFNO} 100	BC2 230 _{DFNO} 100
400 V, 1,6 - 2,5 A	BC1 400 _{DFNO} 025	BC2 400 _{DFNO} 025
400 V, 2,5 - 4,0 A	BC1 400 _{DFNO} 040	BC2 400 _{DFNO} 040
400 V, 4,0 - 6,3 A	BC1 400 _{DFNO} 063	BC2 400 _{DFNO} 063
Funktionen		
Entleeren	X	X
Befüllen über Schwimmerschalter	X	X
Reservepumpe: 1 Pumpe redundant	-	X
Pumpenwechsel nach jedem Start	-	X
Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe	-	X
Spitzenlastschaltung	-	X
Laufzeitbegrenzung	X	X
Aus über Nachlaufzeit	X	X
Aus über Niveau	X	X
Funktionslauf nach Stillstandszeit	X	X
Alarmspeicher	-	-
Anzeigen und Bedienen		
7-Segmentanzeige	X	X
Anzeige des Wasserstands	Schaltpunkte	Schaltpunkte
Betrieb / Störung / Pumpe läuft (Anzeige je Pumpe)	Mehrfarbige LED	Mehrfarbige LED
Sammelstörung (Ampel)	LED	LED
Hochwasser	LED	LED
Netzspannung	X	X
Netzfrequenz	-	-
Motorstrom je Pumpe	-	-
Betriebsstunden je Pumpe	X	X
Betriebsstunden der Anlage	-	-
Pumpenstarts je Pumpe	X	X
Wirkleistung je Pumpe	-	-
Drehfeldrichtungserkennung in der Netzeinspeisung	X	X
Phasenüberwachung	X	X
Änderung des Schalniveaus über Bedieneinheit	-	-
Gehäuse H x B x T [mm], IP54		
Kunststoff 400 x 281 x 135	X	X
Stahlblech 400 x 300 x 155	-	-
Stahlblech 600 x 400 x 200	-	-
Einbauten		
Hauptschalter abschließbar	o	o
Hand-0-Automatik-Schalter je Pumpe	X	X
Direktanlauf	X	X
Stern-Dreieck-Anlauf	-	-
Schutzkontakt-Steckdose 230 V	Bei 230 V	Bei 230 V
Motorschutz		
Überstromschieeinrichtung je Pumpe	Bei 230 V	Bei 230 V
Motorschuttschalter je Pumpe (Überstromschutz und Kurzschlusschutz)	Bei 400 V	Bei 400 V
Eingang Motortemperatur Warnung	X	X
Eingang Motortemperatur Alarm	X	X

Merkmal	Einzelumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA	Doppelpumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA
Pumpe		
Wicklungsschutzkontakt (WSK) / Bimetall je Pumpe	400 V: Herausgeführt	400 V: Herausgeführt
Einbauoptionen		
Akku zur Versorgung des Geräts	o	o
Alarmeinrichtung		
1 freier Alarmeingang	X	X
1 digitaler Eingang Hochwasseralarm	X	X
Potenzialfreier Kontakt (Wechslerkontakt) Sammelstörmeldung / Betriebsmeldung	X	X
Piezosummer 85 dB(A)	X	X
Hupe / Kombialarm / Blitzleuchte 12 V DC	o	o
Eingänge / Ausgänge		
Eingänge für Schwimmerschalter	4	4
4-20 mA Analogeingang	X	X
Eingebauter Drucksensor pneumatisch (Staudruck) bis 3 m Wassersäule (bis 10 m auf Anfrage)	-	-
Luftinperlverfahren mit Kompressor bis 2 m Wassersäule	-	-
Fernquittierung	X	X
12 V DC-Anschluss für Hupe etc.	X	X
Sensorik		
Schwimmerschalter (Schließkontakt)	o	o
Feuchtigkeitssensor F1	o	o
Tools		
KSB ServiceTool für Windows XP	o	o

Schaltgeräte LevelControl Basic 2 für Frankreich

 Nur für Frankreich gültig.

Zeichenerklärung

Zeichen	Erklärung
o	Optional
x	vorhanden
-	nicht vorhanden

Übersicht Schaltgeräte LevelControl Basic 2 für Frankreich

Merkmal	Einzelpumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA	Doppelpumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA
230 V, 2,5 - 4,0 A	BC1 230 ^{DFNM} 040 02	BC2 230 ^{DFNM} 040 02
230 V, 6,3 - 10,0 A	BC1 230 ^{DFNM} 100 02	BC2 230 ^{DFNM} 100 02
400 V, 1,6 - 2,5 A	BC1 400 ^{DFNO} 025 02	BC2 400 ^{DFNO} 025 02
400 V, 2,5 - 4,0 A	BC1 400 ^{DFNO} 040 02	BC2 400 ^{DFNO} 040 02
400 V, 4,0 - 6,3 A	BC1 400 ^{DFNO} 063 02	BC2 400 ^{DFNO} 063 02
Funktionen		
Entleeren	x	x
Befüllen über Schwimmerschalter	x	x
Reservepumpe: 1 Pumpe redundant	-	x
Pumpenwechsel nach jedem Start	-	x
Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe	-	x
Spitzenlastschaltung	-	x
Laufzeitbegrenzung	x	x
Aus über Nachlaufzeit	x	x
Aus über Niveau	x	x
Funktionslauf nach Stillstandszeit	x	x
Alarmspeicher	-	-
Anzeigen und Bedienen		
7-Segmentanzeige	x	x
Anzeige des Wasserstands	Schaltpunkte	Schaltpunkte
Betrieb / Störung / Pumpe läuft (Anzeige je Pumpe)	Mehrfarbige LED	Mehrfarbige LED
Sammelstörung (Ampel)	LED	LED
Hochwasser	LED	LED
Netzspannung	x	x
Netzfrequenz	-	-
Motorstrom je Pumpe	-	-
Betriebsstunden je Pumpe	x	x
Betriebsstunden der Anlage	-	-
Pumpenstarts je Pumpe	x	x
Wirkleistung je Pumpe	-	-
Drehfeldrichtungserkennung in der Netzeinspeisung	x	x
Phasenüberwachung	x	x
Änderung des Schaltniveaus über Bedieneinheit	-	-
Gehäuse H x B x T [mm], IP54		
Kunststoff 400 x 281 x 135	x	x
Stahlblech 400 x 300 x 155	-	-
Stahlblech 600 x 400 x 200	-	-
Einbauten		
Hauptschalter abschließbar	x	x
Hand-0-Automatik-Schalter je Pumpe	x	x
Direktanlauf	x	x
Stern-Dreieck-Anlauf	-	-
Schutzkontakt-Steckdose 230 V	Bei 230 V	Bei 230 V
Motorschutz		
Motorschutzschalter je Pumpe (Überstromschutz und Kurzschlusschutz)	x	x
Eingang Motortemperatur Warnung	x	x
Eingang Motortemperatur Alarm	x	x

Merkmal	Einzelumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA	Doppelpumpwerk Schwimmerschalter inkl. 4-20 mA
Pumpe		
Wicklungsschutzkontakt (WSK) / Bimetall je Pumpe	400 V: Herausgeführt	400 V: Herausgeführt
Einbauoptionen		
Akku zur Versorgung des Geräts	o	o
Alarkeinrichtung		
1 freier Alarmeinang	x	x
1 digitaler Eingang Hochwasseralarm (z. B. für Schwimmerschalter)	x	x
Potenzialfreier Kontakt (Wechslerkontakt) Sammelstörmeldung / Betriebsmeldung	x	x
Piezosummer 85 dB(A)	x	x
Hupe / Kombialarm / Blitzleuchte 12 V DC	o	o
Eingänge / Ausgänge		
Eingänge für Schwimmerschalter	4	4
4-20 mA Analogeingang	x	x
Eingebauter Drucksensor pneumatisch (Staudruck) bis 3 m Wassersäule (bis 10 m auf Anfrage)	-	-
Luftinperlverfahren mit Kompressor bis 2 m Wassersäule	-	-
Fernquittierung	x	x
12 V DC-Anschluss für Hupe etc.	x	x
Sensorik		
Schwimmerschalter (Schließkontakt)	o	o
Feuchtigkeitssensor F1	o	o
Tools		
KSB ServiceTool für Windows XP	o	o

Alarmschaltgeräte für Pumpen ohne ATEX

AS 0/AS 1/AS 2/AS 4/AS 5

Pos.	Teilebenennung	Mat.-Nr.	[kg]
E50	 Alarmschaltgerät AS 0 mit Ausschalter, akustischem Signalgeber mit 85 dB (A), grüner Betriebsleuchte Kunststoffgehäuse IP20, H x B x T = 140 x 80 x 57 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter, Feuchtefühler F1 (Pos. E64), Alarmkontaktgeber M1 oder Melderelais der Steuerung verwenden	29128401	0,5
E51	 Alarmschaltgerät AS 2 mit Ausschalter, akustischem Signalgeber mit 85 dB(A), grüner Betriebsleuchte, potenzialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte Kunststoffgehäuse IP20, H x B x T = 140 x 80 x 57 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter, Feuchtefühler F1 (Pos. E64) oder Melderelais der Steuerung verwenden	29128422	0,5
E52	 Alarmschaltgerät AS 4 mit Ausschalter, akustischem Signalgeber mit 85 dB(A), grüner Betriebsleuchte, potenzialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Netzausfall Kunststoffgehäuse IP20, H x B x T = 140 x 80 x 57 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter (E60), Feuchtefühler F1 (Pos. E64) oder Melderelais der Steuerung verwenden	29128442	0,5
E53	 Alarmschaltgerät AS 5 netzunabhängig, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 10 Stunden Betrieb bei Netzausfall, Netzkontrollleuchte, Störleuchte, Hupen-Aus-Taster, potenzialfreiem Kontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, anschlussfertig mit 1,8 m elektrischer Anschlussleitung und Stecker ISO-Gehäuse IP41, H x B x T = 190 x 165 x 75 [mm], als Kontaktgeber Schwimmerschalter (E60) oder Melderelais der Steuerung verwenden	00530561	1,7
E55	 Alarmschaltgerät AS 1 in ISO-Steckergehäuse IP30, netzunabhängig, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Netzausfall, akustischem Signalgeber mit 70 dB(A), mit Ausschalter und angebautelem Signalgeber mit 3 m elektrischer Anschlussleitung, max. 60 °C, nicht geeignet für Dampf und Kondensat. 1. Hochwassermeldung durch Einhängen in einen (Pumpen-) Schacht oberhalb des Einschaltpunkts 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	00533740	0,9

Zubehör Schaltgeräte

Pos.	Benennung	Länge elektrische Leitung / Schlauch	Ama-Drainer										Mat.-Nr.	[kg]
			1~				3~							
			[m]	.05.E	.07.E	.11.E	.15.E	.05.D	.07.D	.11.D	.15.D	.22.D		
	Schwimmerschalter mit freiem Kabelende Schaltgehäuse Polypropylen (Fördermediumtemperatur max. 70 °C) 230 V AC oder 24 V AC/DC, max. 8 A, min. 20 mA Funktion: aufschwimmend EIN (Schließkontakt) Elektrische Anschlussleitung: H07RN-F 3G1	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037742	0,5
		5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037743	0,8
		10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037744	1,3
		15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037745	1,8
		20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037746	2,4
		25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037747	2,9
	Schwimmerschalter zum Entleeren mit Schutzkontaktstecker (Schließer) aufschwimmend Ein, 230 V AC, 50 Hz, max. 8 A (H 07 RN-F3G1)	3	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037749	1,1
		5	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037750	1,3
		10	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037751	1,6
		20	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037752	2,7
	Schwimmerschalter mit freiem Kabelende, ölbeständig Funktion: aufschwimmend EIN (Schließkontakt) Elektrische Anschlussleitung: PUR 3×1,0 mm ²	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037753	0,8
		10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037754	1,2
		20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037755	2
	Schwimmerschalter mit freiem Kabelende 11) Funktion: aufschwimmend AUS (Öffnerkontakt) (H07RN-F 3G1)	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037756	0,8
		10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037757	1,4
		20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11037758	2,6
	Schwimmerschalter zum Befüllen mit Schutzkontaktstecker (Öffner) aufschwimmend Aus 230 V AC, 50 Hz, max. 8 A (H 07 RN-F3G1), nicht trinkwassergeeignet	3	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037759	0,6
		5	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037760	0,9
		10	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037761	1,5
		20	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	11037762	2,7
E64	Feuchtigkeitssensor F1 Kontaktgeber für Alarmschaltgerät AS 0, AS 2, AS 4 oder als Alarmgeber für LevelControl Basic 2 Einsatzmöglichkeiten für die Alarmgabe: Hochwassermeldung durch Einhängen in einen (Pumpen-) Schacht oberhalb des Einschaltpunkts der Pumpe Warnung bei 1 mm Wasserstand im Gefahrenbereich (z. B. im Keller oder neben Waschmaschinen in Küche oder Bad) Abmessungen [mm]: 52 × 21 × 20 (H × B × T)	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19072366	0,2
	Tauchglockenset, pneumatisch (Staudruck) und Lufteinperlverfahren mit Polyamidschlauch 8 × 1 mm	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19071721	1,2
		20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19071837	2
E66	Messglockenset, pneumatisch (Staudruck) mit Polyamidschlauch 8 × 3 mm	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19071722	3,5
														

11) Nicht für LevelControl geeignet

Pos.	Benennung	Länge elektrische Leitung / Schlauch	Ama-Drainer										Mat.-Nr.	[kg]
			1~				3~							
		[m]	.05.E	.07.E	.11.E	.15.E	.05.D	.07.D	.11.D	.15.D	.22.D	522/11		
E70	 Hupe, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54 geeignet für Innenmontage und Außenmontage. Vor Nässe schützen.	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01086547	0,1
E80	 Sicherheitsschalter STECKMAT Schnellabschaltung in ca. 0,03 s oder ab ca. 0,03 A 230 V / 10 A	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	00534217	0,5
E90	 Akku-Nachrüstset für LevelControl Basic 2, Typ BC Lieferumfang: 2 Akkus (6 V, 1,3 Ah) und Akku-Ladeschaltung	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19074194	0,8

Gesamtzeichnungen mit Einzelteileverzeichnis

Gesamtzeichnung Ama-Drainer .../10, .../10K, .../35

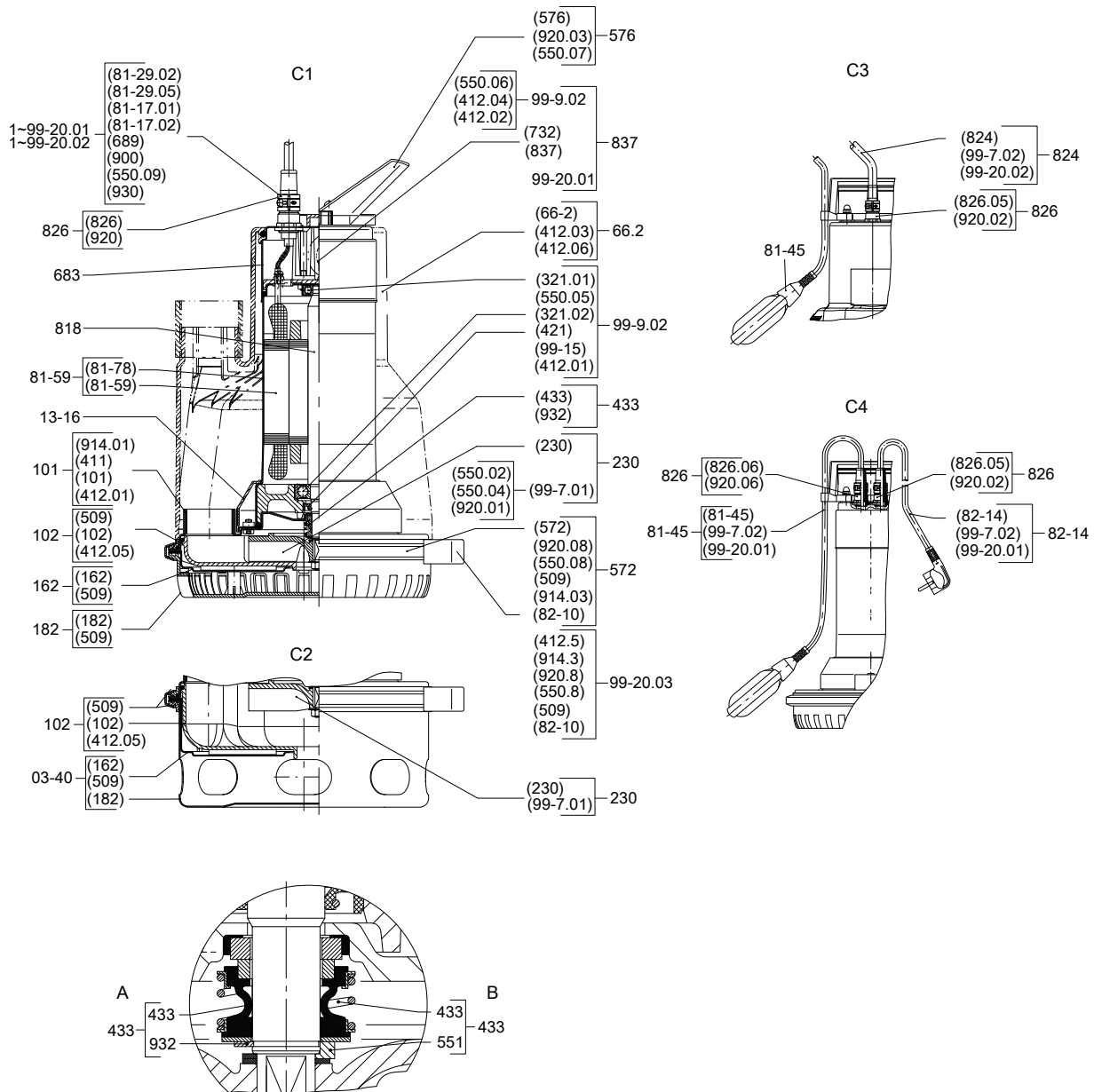


Abb. 13: Gesamtzeichnung Ama-Drainer .../10, .../10K, .../35

A	Ama-Drainer A / R	B	Ama-Drainer C
C1	Ama-Drainer .../10, .../10K, ... /35	C2	Ama-Drainer SD
C3	Ama-Drainer .../35	C4	Ama-Drainer SE

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Teilebenennung	Bestehend aus
03-40	Baugruppe Pumpenfuß / Saugdeckel (für .../35)	Saugdeckel 162 Pumpenfuß 182 Zwischenring 509
101	Pumpengehäuse komplett	Pumpengehäuse 101 Dichtring 411 O-Ring 412.01 Innensechskantschraube 914.01
102	Spiralgehäuse	Spiralgehäuse 102 O-Ring 412.05

Teile-Nr.	Teilebenennung	Bestehend aus
102	Spiralgehäuse	Zwischenring 509
13-16	Schutzmantel	Schutzmantel 13-16
162	Saugdeckel	Saugdeckel 162 Zwischenring 509
182	Pumpenfuß	Pumpenfuß 182 Zwischenring 509
230	Laufgrad komplett	Laufgrad 230 Einbausatz Laufgrad 99-7.01
433	Gleitringdichtung komplett	Gleitringdichtung 433 Abstandscheibe 551 (nur bei Ausführung C) Sicherungsring 932
572	Spannbügel komplett	Spannbügel 572 Zwischenring 509 Scheibe 550.08 Abdeckstreifen 82-10 Innensechskantschraube 914.03 Mutter 920.08
576	Griff komplett	Griff 576 Scheibe 550.07 Mutter 920.03 Schild 970
66-2	Zubehörsatz Kühlmantel	Kühlmantel 66-2 O-Ring 412.03/.06
683	Haube	Haube 683
81-45	Schwimmerschalter (für 1~)	Schwimmerschalter (6 A / 0,5 m) 81-45 Schwimmerschalter (10 A / 0,5 m) 81-45 Reparatursatz (für Kabel 1~) 99-20.01 Einbausatz für Haube 99-7.02
81-45	Schwimmerschalter (für 3~)	Schwimmerschalter (6 A / 10 m) 81-45
81-59	Stator komplett	Stator 81-59 Statormantel 81-78
818	Pumpenrotor	Pumpenrotor 818
82-14	Kabel mit Stecker (für 1~)	Kabel mit Stecker (3x1 mm ² , Länge 10 m) 82-14 Reparatursatz (für Kabel 1~) 99-20.01 Einbausatz für Haube 99-7.02
824	Kabel (für 3~)	Kabel (6x1 mm ² , Länge 10 m) 824 Reparatursatz 99-20.02 Einbausatz für Haube 99-7.02
826	Kabelverschraubung	Kabelverschraubung 826 Mutter (M20x1,5) 920.05
837	Kondensator (nur für 1~)	Kondensator 837 Halterung für Kondensator 732 Reparatursatz (für Kabel 1~) 99-20.01 Einbausatz für Haube 99-7.02
99-7.01	Einbausatz Laufgrad	Passscheibe 550.02 Scheibe 550.04 Mutter 920.01
99-7.02	Einbausatz für Haube	O-Ring 412.02/.04 Scheibe 550.06
99-11	Lager	Rillenkugellager 321.01/.02 O-Ring 412.01 Wellendichtring 421 Scheibe 550.05 Schmieröl 99-15
99-20.01/.02	Reparatursatz Kabel	Isolierschlauch 689 Scheibe 550.09 Endverbinder 81-17.01/.02 Klemme 81-29.02 Schraube 900

Teile-Nr.	Teilebenennung	Bestehend aus
99-20.01/02	Reparatursatz Kabel	Fächerscheibe 930
99-20.03	Reparatursatz Hydraulik	O-Ring 412.05
		Zwischenring 509
		Scheibe 550.08
		Abdeckstreifen 82-10
		Innensechskantschraube 914.03
		Mutter 920.08

Gesamtzeichnung Ama-Drainer 522/11

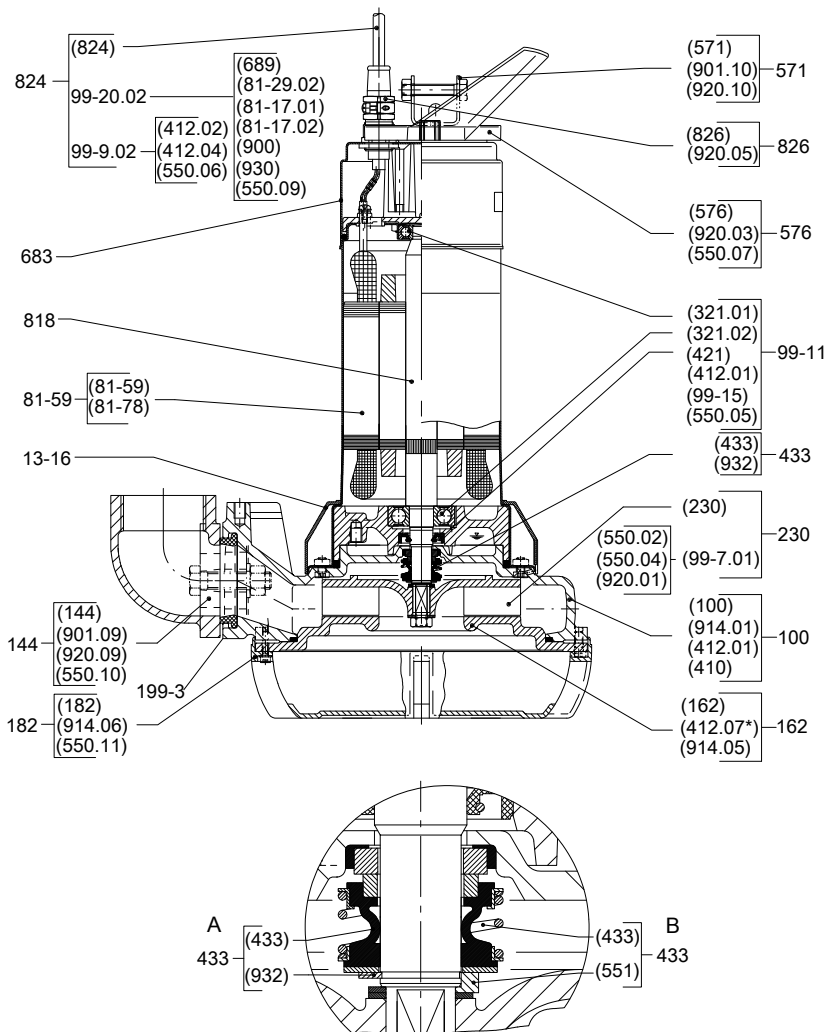


Abb. 14: Gesamtzeichnung Ama-Drainer 522/11

A	Ama-Drainer A / R	B	Ama-Drainer C
---	-------------------	---	---------------

Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Teilebenennung	Bestehend aus
100	Gehäuse komplett	Gehäuse 100
		Profildichtring 410
		O-Ring 412.01
		Innensechskantschraube 914.01
144	Auslaufkrümmer komplett	Auslaufkrümmer 144
		Scheibe 550.10
		Sechskantschraube 901.09
		Mutter 920.09
13-16	Schutzmantel	Schutzmantel 13-16
162	Saugdeckel	Saugdeckel 162

Teile-Nr.	Teilebenennung	Bestehend aus
162	Saugdeckel	O-Ring 412.07 Innensechskantschraube 914.05
182	Pumpenfuß	Pumpenfuß 182 Scheibe 550.11 Innensechskantschraube 914.06
199-3	Flanschadapter ¹²⁾	Flanschadapter (DN 50) 182.5 Profildichtung 410.02 Scheibe 550.12 Stiftschraube 902.01
230	Laufrad komplett	Laufrad 230 Einbausatz Laufrad 99-7.01
433	Gleitringdichtung komplett	Gleitringdichtung 433 Abstandscheibe 551 (nur bei Ausführung C) Sicherungsring 932
571	Bügel komplett	Bügel 571 Sechskantschraube 901.10 Sechskantmutter 920.10
576	Griff komplett	Griff 576 Scheibe 550.07 Mutter 920.03
683	Haube	Haube 683
81-45	Schwimmerschalter (für 3~)	Schwimmerschalter (6 A / 10 m) 81-45
81-59	Stator komplett	Stator 81-59 Statormantel 81-78
818	Pumpenrotor	Pumpenrotor 818
824	Kabel (für 3~)	Kabel (6×1mm ² , Länge 10 m) 824 Einbausatz für Haube 99-7.02 Reparatursatz 99-20.02
826	Kabelverschraubung	Kabelverschraubung 826 Mutter (M20×1,5) 920.05
99-7.01	Einbausatz Laufrad	Passscheibe 550.02 Scheibe 550.04 Mutter 920.01
99-7.02	Einbausatz für Haube	O-Ring 412.02/04 Scheibe 550.06
99-11	Lager	Rillenkugellager 321.01/02 O-Ring 412.01 Wellendichtring 421 Scheibe 550.05 Schmieröl 99-15
99-20.02	Reparatursatz Kabel	Isolierschlauch 689 Scheibe 550.09 Endverbinder 81-17.01/02 Klemme 81-29.02 Schraube 900 Fächerscheibe 930
99-20.03	Reparatursatz Hydraulik	O-Ring 412.05 Zwischenring 509 Scheibe 550.08 Abdeckstreifen 82-10 Innensechskantschraube 914.03 Mutter 920.08

12) Nicht in Zeichnung dargestellt.



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com