



## Schmutzwasser-Tauchmotorpumpen



Ama-Drainer A 4.. /10



Ama-Drainer A, C, R 522/11



Ama-Drainer A, C, R 5.. /10K



Ama-Drainer A, C 4.. /35

### Einsatzgebiete

- Automatisches Trockenhalten von Gruben, Schächten, überflutungsgefährdeten Hof- und Kellerräumen
- Absenkung von Oberflächenwasser
- Entwässerung von Unterführungen
- Wasserentnahme aus Flüssen und Reservoirs
- Drainage
- Entsorgung von stark verunreinigtem, faserhaltigem Wasser, wie z. B. für Wäschereien, Gemeinschafts-Waschanlagen, Wasch- und Spülmaschinen (auch Kochwaschgang), Gewerbebetriebe

### Fördergut

**Ama-Drainer /10, /11 - Normalausführung für Schmutzwasser**  
Leichtverschmutztes Wasser, auch mit Festbestandteilen bis 10 bzw. 11 mm Korngröße.

**Ama-Drainer /35 - Ausführung für Schmutzwasser**  
Schmutzwasser mit langfaserigen, zopf bildenden Beimengungen, auch mit Festbestandteilen bis 35 mm Korngröße.

### Ama-Drainer C - Ausführung für aggressives Wasser

- Förderung von Meerwasser bzw. von salzhaltigem Wasser
- Förderung von Schwimmbad- und Brackwasser
- Förderung von aggressivem Schmutzwasser mit Feststoffbestandteilen bis 35 mm Korngröße

### Ama-Drainer R - Ausführung für ölhaltiges Wasser/ Ölemulsionen

- Förderung von Ölemulsionen und Schneidölen
- Entsorgung von ölhaltigem Schmutzwasser

### Betriebsdaten

Q bis 50 m<sup>3</sup>/h, 14 l/s

H bis 21 m

t bis 40 °C, bis max. 3 Min. 90 °C

Pumpen für kleinere Fördermengen/Förderhöhen siehe 2331.51 und 2331.52, für größere Fördermengen/Förderhöhen siehe 2331.54.

### Bauart/Ausführung

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

### Lagerung

Dauerfettgeschmierte, wartungsfreie Rillenkugellager.

### Werkstoffe

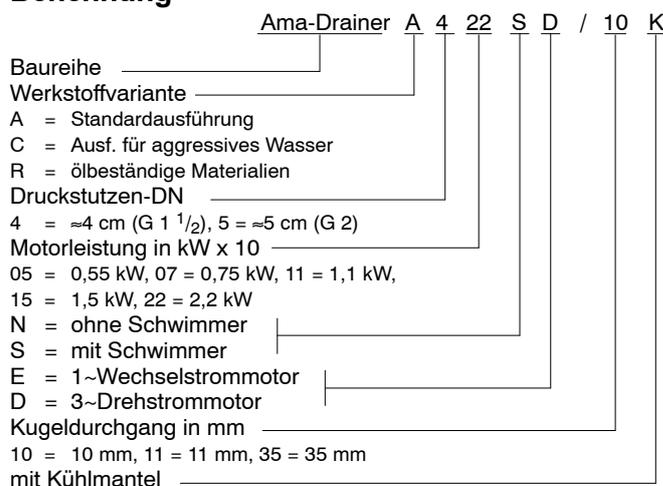
siehe Seite 9.

### Wellendichtung

Ama-Drainer	laufradseitig	motorseitig
alle Baugrößen	1 Gleitringdichtung	1 Wellendichtring

Zwischen beiden Dichtungen befindet sich eine Ölkommer.

### Benennung



### Antrieb

**Ama-Drainer /10 und /35 NE/SE:** Einphasen-Wechselstrommotor, mit eingebautem Temperaturschalter, elektrischer Anschlussleitung und Schutzkontakt-Stecker.

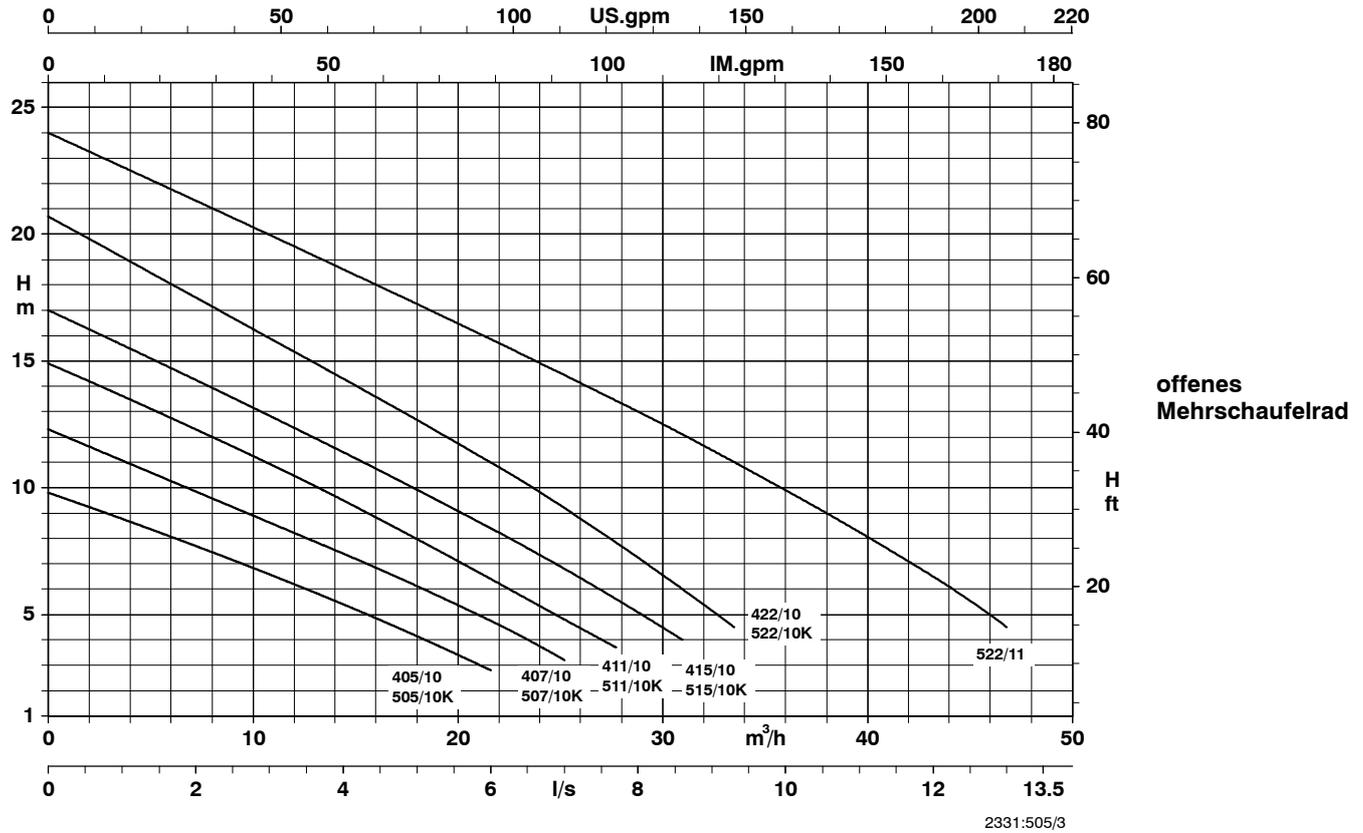
**Ama-Drainer /10, /11 und /35 SD:** Drehstrommotor, mit eingebautem Temperaturschalter, elektrischer Anschlussleitung und CEE-Stecker (3L+PE+N) inkl. Motorschutz und Phasenwender.

**Ama-Drainer /10, /11 und /35 ND:** Drehstrommotor, mit eingebautem Temperaturschalter, elektrischer Anschlussleitung mit freiem Kabelende und Schutzkappe.

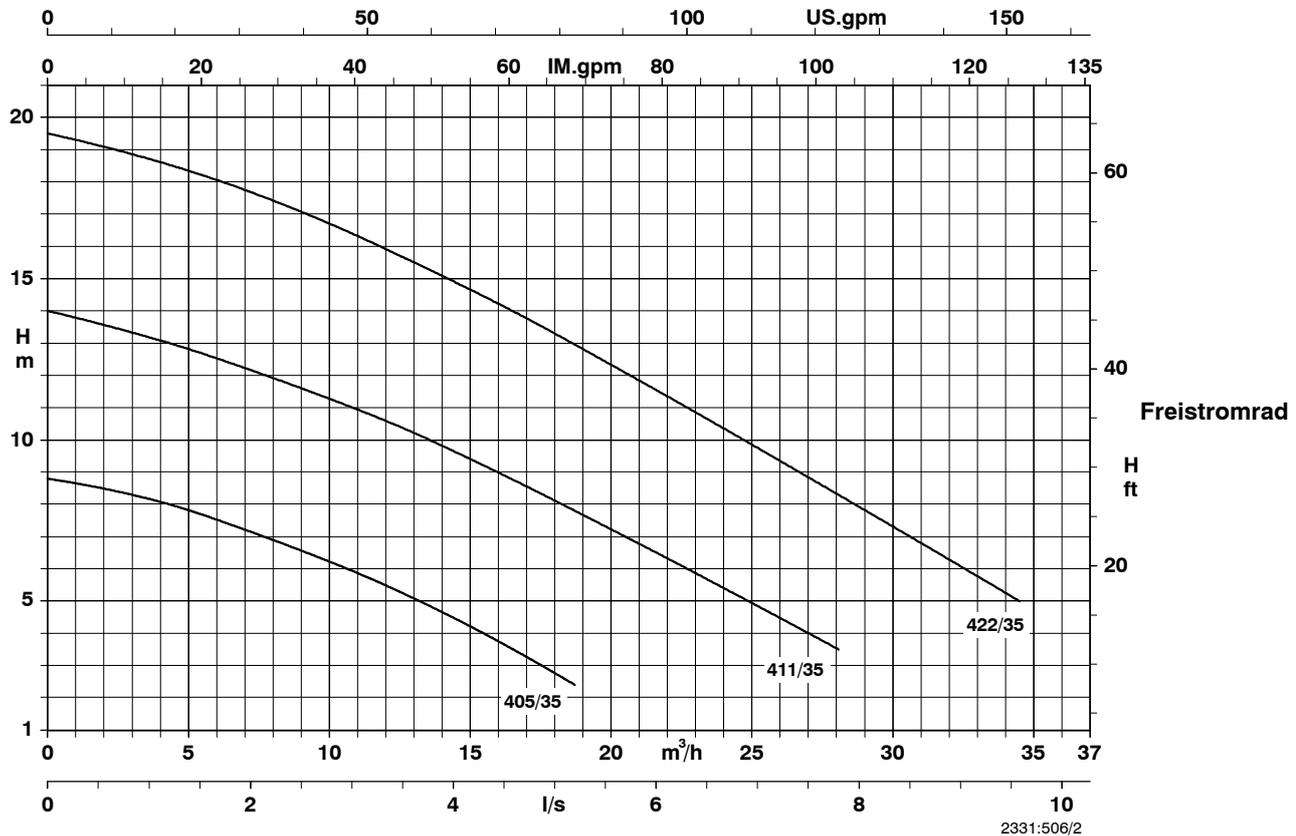
CE - EN 12 050-2

Andere Kabellängen, halogenfreie Kabel, Sonderspannungen, andere Frequenzen auf Anfrage

Ama-Drainer 405, 407, 411, 415, 422, 505, 507, 511, 515 mit 10 mm und 522 mit 11 mm Kugeldurchgang  
Normal-, C- und R-Ausführung - n = 2800 1/min



Ama-Drainer 405, 411, 422 mit 35 mm Kugeldurchgang  
Normal- und C-Ausführung - n = 2800 1/min



Leistungstoleranz nach ISO 2548 Klasse C (Wasser unter Normalbedingungen)

**Ama-Drainer - Normalausführung, Korngröße 10 mm (522/11 11 mm)**

Ama-Drainer	Nennweite	Korngröße mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz		Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung H07RN-F3G1 m		netto ≈ kg
					1~ 220 - 240 V I <sub>N</sub> ≈ A	3~ 380 - 415 V I <sub>N</sub> ≈ A	S07RN-F6G1	H07RN-F3G1			
A 405 NE/10	G 1 1/2	10	0,9	0,55	4,1	-	-	X	-	29 128 651	12,2
A 405 SE/10			0,9		4,1	-	-	X	0,5	29 128 650	12,7
A 405 ND/10			0,76		-	1,7	X	-	-	29 128 652	13,3
A 405 SD/10			0,76		-	1,7	X	-	10	29 128 742	15,1
A 407 NE/10	G 1 1/2	10	1,26	0,75	5,5	-	-	X	-	29 128 654	12,2
A 407 SE/10			1,26		5,5	-	-	X	0,5	29 128 653	12,7
A 407 ND/10			1,01		-	1,9	X	-	-	29 128 655	13,3
A 407 SD/10			1,01		-	1,9	X	-	10	29 128 743	15,1
A 411 NE/10	G 1 1/2	10	1,45	1,1	6,55	-	-	X	-	29 128 657	14,5
A 411 SE/10			1,45		6,55	-	-	X	0,5	29 128 656	15,0
A 411 ND/10			1,54		-	2,5	X	-	-	29 128 658	13,3
A 411 SD/10			1,54		-	2,5	X	-	10	29 128 744	15,1
A 415 NE/10	G 1 1/2	10	2,07	1,5	8,95	-	-	X	-	29 128 660	14,5
A 415 SE/10			2,07		8,95	-	-	X	0,5	29 128 659	15,0
A 415 ND/10			1,88		-	3,6	X	-	-	29 128 661	15,6
A 415 SD/10			1,88		-	3,6	X	-	10	29 128 745	17,5
A 422 ND/10	G 1 1/2	10	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 662	15,7
A 422 SD/10			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 746	17,6
A 522 ND/11	G 2	11	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 865	22,5
A 522 SD/11			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 866	24,5

**Ama-Drainer - Normalausführung, Korngröße 10 mm, mit Kühlmantel**

Ama-Drainer	Nennweite	Korngröße mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz		Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung H07RN-F3G1 m		netto ≈ kg
					1~ 220 - 240 V I <sub>N</sub> ≈ A	3~ 380 - 415 V I <sub>N</sub> ≈ A	S07RN-F6G1	H07RN-F3G1			
A 505 NE/10 K	G 2	10	0,9	0,55	4,1	-	-	X	-	29 128 664	14,2
A 505 SE/10 K			0,9		4,1	-	-	X	0,5	29 128 663	14,7
A 505 ND/10 K			0,76		-	1,7	X	-	-	29 128 665	15,3
A 505 SD/10 K			0,76		-	1,7	X	-	10	29 128 747	17,1
A 507 NE/10 K	G 2	10	1,26	0,75	5,5	-	-	X	-	29 128 667	14,2
A 507 SE/10 K			1,26		5,5	-	-	X	0,5	29 128 666	14,7
A 507 ND/10 K			1,01		-	1,9	X	-	-	29 128 668	15,3
A 507 SD/10 K			1,01		-	1,9	X	-	10	29 128 748	17,1
A 511 NE/10 K	G 2	10	1,45	1,1	6,55	-	-	X	-	29 128 670	16,5
A 511 SE/10 K			1,45		6,55	-	-	X	0,5	29 128 669	17,0
A 511 ND/10 K			1,54		-	2,5	X	-	-	29 128 671	15,3
A 511 SD/10 K			1,54		-	2,5	X	-	10	29 128 749	17,1
A 515 NE/10 K	G 2	10	2,07	1,5	8,95	-	-	X	-	29 128 673	16,5
A 515 SE/10 K			2,07		8,95	-	-	X	0,5	29 128 672	17,0
A 515 ND/10 K			1,88		-	3,6	X	-	-	29 128 674	17,6
A 515 SD/10 K			1,88		-	3,6	X	-	10	29 128 750	19,5
A 522 ND/10 K	G 2	10	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 675	17,7
A 522 SD/10 K			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 751	19,6

**Ama-Drainer - Normalausführung, Korngröße 35 mm**

Ama-Drainer	Nennweite	Korngröße mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz		Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung H07RN-F3G1 m		netto ≈ kg
					1~ 220 - 240 V I <sub>N</sub> ≈ A	3~ 380 - 415 V I <sub>N</sub> ≈ A	S07RN-F6G1	H07RN-F3G1			
A 405 NE/35	G 1 1/2	35	0,9	0,55	4,1	-	-	X	-	29 128 677	13,2
A 405 SE/35			0,9		4,1	-	-	X	0,5	29 128 676	13,7
A 405 ND/35			0,76		-	1,7	X	-	-	29 128 678	14,4
A 405 SD/35			0,76		-	1,7	X	-	10	29 128 752	16,1
A 411 NE/35	G 1 1/2	35	1,45	1,1	6,55	-	-	X	-	29 128 680	15,5
A 411 SE/35			1,45		6,55	-	-	X	0,5	29 128 679	16,0
A 411 ND/35			1,54		-	2,5	X	-	-	29 128 681	14,4
A 411 SD/35			1,54		-	2,5	X	-	10	29 128 753	16,1
A 422 ND/35	G 1 1/2	35	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 682	16,9
A 422 SD/35			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 754	18,7

**Ama-Drainer - Ausführung C für aggressives Wasser, Korngröße 10 mm, mit Kühlmantel  
522/11 Korngröße 11 mm, ohne Kühlmantel**

Ama-Drainer	Nenn- weite	Korn- größe mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz		Netzanschluss- leitung 10 m		Niveau- schaltung m		netto ≈ kg
					1~ 220 - 240 V I <sub>N</sub> ≈ A	3~ 380 - 415 V I <sub>N</sub> ≈ A	S07RN- F6G1	H07RN- F3G1			
C 505 NE/10 K	G 2	10	0,9	0,55	4,1	-	-	X	-	29 128 697	14,2
C 505 SE/10 K			0,9		4,1	-	-	X	0,5	29 128 696	14,7
C 505 ND/10 K			0,76		-	1,7	X	-	-	29 128 698	15,3
C 505 SD/10 K			0,76		-	1,7	X	-	10	29 128 755	17,1
C 507 NE/10 K	G 2	10	1,26	0,75	5,5	-	-	X	-	29 128 700	14,2
C 507 SE/10 K			1,26		5,5	-	-	X	0,5	29 128 699	14,7
C 507 ND/10 K			1,01		-	1,9	X	-	-	29 128 701	15,3
C 507 SD/10 K			1,01		-	1,9	X	-	10	29 128 756	17,1
C 511 NE/10 K	G 2	10	1,45	1,1	6,55	-	-	X	-	29 128 703	16,5
C 511 SE/10 K			1,45		6,55	-	-	X	0,5	29 128 702	17,0
C 511 ND/10 K			1,54		-	2,5	X	-	-	29 128 704	15,3
C 511 SD/10 K			1,54		-	2,5	X	-	10	29 128 757	17,1
C 515 NE/10 K	G 2	10	2,07	1,5	8,95	-	-	X	-	29 128 706	16,5
C 515 SE/10 K			2,07		8,95	-	-	X	0,5	29 128 705	17,0
C 515 ND/10 K			1,88		-	3,6	X	-	-	29 128 707	17,6
C 515 SD/10 K			1,88		-	3,6	X	-	10	29 128 758	19,5
C 522 ND/10 K	G 2	10	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 708	17,7
C 522 SD/10 K			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 759	19,6
C 522 ND/11	G 2	11	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 693	23,5
C 522 SD/11			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 694	25,5

**Ama-Drainer - Ausführung R für ölhaltiges Wasser/Ölemulsionen, Korngröße 10 mm, mit Kühlmantel  
522/11 Korngröße 11 mm, ohne Kühlmantel**

Ama-Drainer	Nenn- weite	Korn- größe mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz		Netzanschluss- leitung 10 m		Niveau- schaltung m		netto ≈ kg
					1~ 220 - 240 V I <sub>N</sub> ≈ A	3~ 380 - 415 V I <sub>N</sub> ≈ A	PUR 6x1	PUR 3x1			
R 505 NE/10 K	G 2	10	0,9	0,55	4,1	-	-	X	-	29 128 723	14,2
R 505 SE/10 K			0,9		4,1	-	-	X	0,5	29 128 722	14,7
R 505 ND/10 K			0,76		-	1,7	X	-	-	29 128 724	15,3
R 505 SD/10 K			0,76		-	1,7	X	-	10	29 128 760	17,1
R 507 NE/10 K	G 2	10	1,26	0,75	5,5	-	-	X	-	29 128 726	14,2
R 507 SE/10 K			1,26		5,5	-	-	X	0,5	29 128 725	14,7
R 507 ND/10 K			1,01		-	1,9	X	-	-	29 128 727	15,3
R 507 SD/10 K			1,01		-	1,9	X	-	10	29 128 761	17,1
R 511 NE/10 K	G 2	10	1,45	1,1	6,55	-	-	X	-	29 128 729	16,5
R 511 SE/10 K			1,45		6,55	-	-	X	0,5	29 128 728	17,0
R 511 ND/10 K			1,54		-	2,5	X	-	-	29 128 730	15,3
R 511 SD/10 K			1,54		-	2,5	X	-	10	29 128 762	17,1
R 515 NE/10 K	G 2	10	2,07	1,5	8,95	-	-	X	-	29 128 732	16,5
R 515 SE/10 K			2,07		8,95	-	-	X	0,5	29 128 731	17,0
R 515 ND/10 K			1,88		-	3,6	X	-	-	29 128 733	17,6
R 515 SD/10 K			1,88		-	3,6	X	-	10	29 128 763	19,5
R 522 ND/10 K	G 2	10	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 734	17,7
R 522 SD/10 K			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 764	19,6
R 522 ND/11	G 2	11	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 867	23,5
R 522 SD/11			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 868	25,5

**Ama-Drainer - Ausführung C für aggressives Wasser, Korngröße 35 mm**

Ama-Drainer	Nennweite	Korngröße mm	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW	50 Hz		Netzanschlussleitung 10 m		Niveauschaltung H07RN-F3G1 m		netto ≈ kg
					1~ 220 - 240 V I <sub>N</sub> ≈ A	3~ 380 - 415 V I <sub>N</sub> ≈ A	S07RN-F6G1	H07RN-F3G1			
<b>C 405 NE/35</b>	G 1 1/2	35	0,9	0,55	4,1	-	-	X	-	29 128 683	13,2
<b>C 405 SE/35</b>			0,9		4,1	-	-	X	0,5	29 128 684	13,7
<b>C 405 ND/35</b>			0,76		-	1,7	X	-	-	29 128 685	14,4
<b>C 405 SD/35</b>			0,76		-	1,7	X	-	10	29 128 686	16,1
<b>C 411 NE/35</b>	G 1 1/2	35	1,45	1,1	6,55	-	-	X	-	29 128 687	15,5
<b>C 411 SE/35</b>			1,45		6,55	-	-	X	0,5	29 128 688	16,0
<b>C 411 ND/35</b>			1,54		-	2,5	X	-	-	29 128 689	14,4
<b>C 411 SD/35</b>			1,54		-	2,5	X	-	10	29 128 690	16,1
<b>C 422 ND/35</b>	G 1 1/2	35	2,9	2,2	-	4,8	X	-	-	29 128 691	16,9
<b>C 422 SD/35</b>			2,9		-	4,8	X	-	10	29 128 692	18,7

**Produktvorteile**
**zum Nutzen unserer Kunden**
**Ama-Drainer A 405 SE/10**

2331:137/2

**Steckerfertig**  
**Ihr Nutzen:**  
keine externe Elektroinstallation

**Schaltpunktarretierung**  
**Ihr Nutzen:**  
ein Handgriff genügt

**Eingebauter Motorschutz**  
**Ihr Nutzen:**  
verhindert Überlastung des Motors und sorgt für Trockenlaufschutz

**Auf Lebensdauer fettgeschmierte Lager**  
**Ihr Nutzen:**  
wartungsfrei

**Kühlmantel**  
**Ihr Nutzen:**  
ungekühlte Ausführung nachträglich auf gekühlte Variante umrüstbar

**Stabiler und demontierbarer Lagerträger**  
**Ihr Nutzen:**  
alle Teile im Reparaturfall leicht austauschbar

**Vertikaler Druckstutzen**  
**Ihr Nutzen:**  
einfache Installation geringer Platzbedarf zusätzliche Teile wie Krümmer entfallen

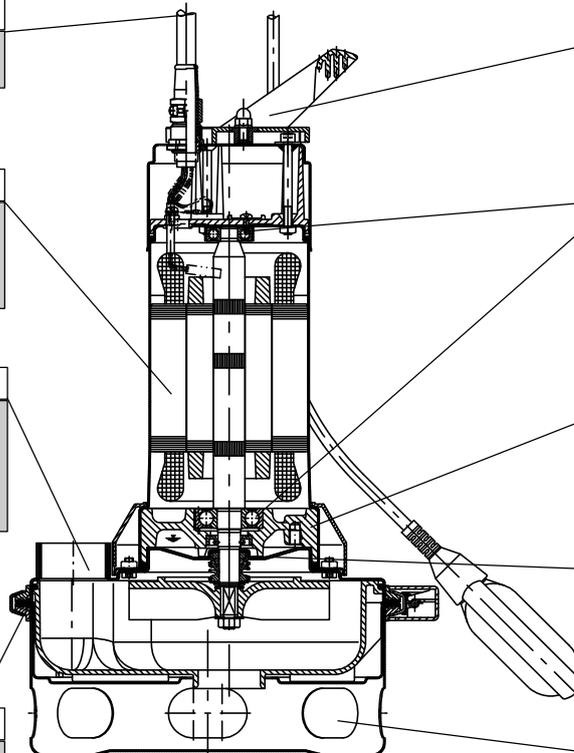
**Schnellspannband**  
**Ihr Nutzen:**  
leicht zugängliche Hydraulikteile

**SiC-SiC-Gleitringdichtung mit Ölvorlage**  
**Ihr Nutzen:**  
betriebssichere Wellendichtung mit guten Trockenlaufeigenschaften

**Produktvorteile**
**zum Nutzen unserer Kunden**
**Ama-Drainer 422 SD/35**
**Steckerfertig**
**Ihr Nutzen:**  
keine externe Elektroinstallation

**Eingebauter Motorschutz**
**Ihr Nutzen:**  
verhindert Überlastung des Motors und sorgt für Trockenlaufschutz

**Vertikaler Druckstutzen**
**Ihr Nutzen:**  
einfache Installation  
geringer Platzbedarf  
zusätzliche Teile wie Krümmer entfallen

**Schnellspannband**
**Ihr Nutzen:**  
leicht zugängliche Hydraulikteile


2331.136/2

**Schaltpunktarretierung**
**Ihr Nutzen:**  
ein Handgriff genügt

**Auf Lebensdauer fettgeschmierte Lager**
**Ihr Nutzen:**  
wartungsfrei

**Stabiler und demontierbarer Lagerträger**
**Ihr Nutzen:**  
alle Teile im Reparaturfall leicht austauschbar

**SiC-SiC-Gleitringdichtung mit Ölvorlage**
**Ihr Nutzen:**  
betriebssichere Wellendichtung mit guten Trockenlaufeigenschaften

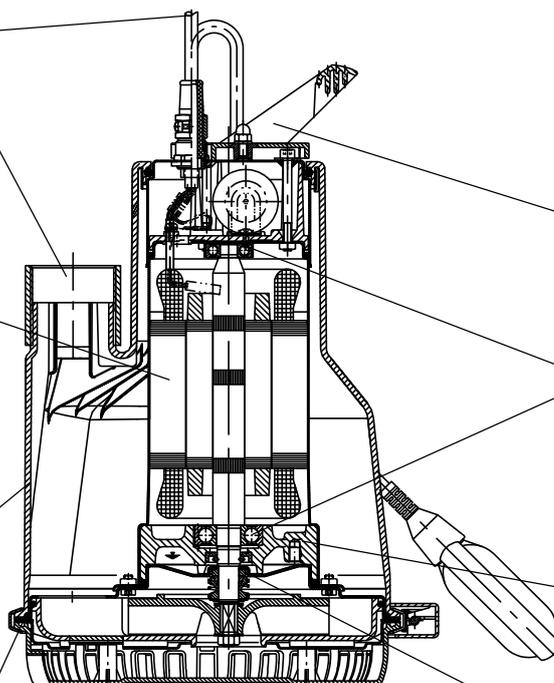
**Fördert Verunreinigungen bis 35 mm Korngröße**
**Ihr Nutzen:**  
breites Einsatzgebiet, auch bei faserführendem Schmutzwasser

**Ama-Drainer 515 SE/10 K**
**Steckerfertig**
**Ihr Nutzen:**  
keine externe Elektroinstallation

**Vertikaler Druckstutzen**
**Ihr Nutzen:**  
einfache Installation  
geringer Platzbedarf  
zusätzliche Teile wie Krümmer entfallen

**Eingebauter Motorschutz**
**Ihr Nutzen:**  
verhindert Überlastung des Motors und sorgt für Trockenlaufschutz

**Hochwertiges Kunststoffgehäuse**
**Ihr Nutzen:**  
geringes Gewicht,  
korrosionssicher,  
schlagfest,  
abrasionsfest,  
geräuschkämpfend

**Schnellspannband**
**Ihr Nutzen:**  
leicht zugängliche Hydraulikteile


2331.135/2

**Kühlmantel**
**Ihr Nutzen:**  
ungekühlte Ausführung nachträglich auf gekühlte Variante umrüstbar

**Schaltpunktarretierung**
**Ihr Nutzen:**  
ein Handgriff genügt

**Auf Lebensdauer fettgeschmierte Lager**
**Ihr Nutzen:**  
wartungsfrei

**Stabiler und demontierbarer Lagerträger**
**Ihr Nutzen:**  
alle Teile im Reparaturfall leicht austauschbar

**SiC-SiC-Gleitringdichtung mit Ölvorlage**
**Ihr Nutzen:**  
betriebssichere Wellendichtung mit guten Trockenlaufeigenschaften

**Doppelmantelkühlung**
**Ihr Nutzen:**  
ermöglicht Betrieb auch im ausgetauchten Zustand

**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.

Tiefergehende Beratung erhalten Sie vom nächstgelegenen KSB-Vertriebshaus bzw. von unseren Fachabteilungen.

Fördergut	Temperatur	Anteil	Baureihe Werkstoffausführung Korngröße (mm)	Ama-Drainer				
				Normal 10/11	35	C 10/11	35	R 10/11
Ammoniumchlorid		10 %	NH <sub>4</sub> Cl			X		
Ammoniumhydroxid	≤ 30 °C	10 %	NH <sub>4</sub> OH	X	X			
Aluminiumsulfat	≤ 40 °C	10 %	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>			X		
Antifrogen-Wassergemisch				X	X			
Äthylenglykol				X	X			
Alkalische Reiniger						1)	1)	
Bariumnitrat				X	X			
Bohremulsion								X
Brackwasser						X	X	
Calciumhydroxid	≤ 30 °C	5 %	Ca (OH) <sub>2</sub>	X	X			
Calciumchlorid	≤ 25 °C	5 %	CaCl <sub>2</sub>			X	X	
Calciumnitrat		10 %	Ca (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	X	X			
Deionat				X	X			
Deponiesickerwasser						1)	1)	
Desinfektionslauge						1)	1)	
Eisen-II-Nitrat		5 %	Fe (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>			X		
Eisen-II-Sulfat		5 %	Fe (SO <sub>4</sub> )			X		
Entwicklerflüssigkeiten						1)		
Essig						X		
Entfettungslösung						1)	1)	
Fixierbäder						1)		
Flüssigdünger						X	X	
Frostschutzmittel				X	X			
Faserstoffe					X		X	
Fruchtsaft						X	X	
Galvanische Bäder						1)	1)	
Gärsaft							X	
Glykol				X	X			
Kaliumkarbonat				X	X			
Kaliumchlorid	≤ 20 °C	3 %	KCl			X		
Kaliumhydroxid	≤ 30 °C	10 %	KOH	X	X			
Kaliumnitrat		10 %	KNO <sub>3</sub>	X	X			
Kaliumhydroxid (Kalkwasser)	≤ 30 °C	5 %	Ca (OH) <sub>2</sub>	X	X		X	
Kondensat-Brennwerttechnik						X		
Laborabwasser						1)	1)	
Limonaden						X		
Magnesiumchlorid	≤ 20 °C	3 %	MgCl <sub>2</sub>			X		
Magnesiumsulfat		10 %	MgSO <sub>4</sub>	X	X			
Milch				X	X			
Milchsäuren		5 %				X		
Molke						X		
Natriumchlorid	≤ 20 °C	3 %	NaCl			X		
Natriumhydroxid	≤ 30 °C	10 %	NaOH	X	X			
Natriumkarbonat		10 %	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	X	X			
Natriumnitrat				X	X			
Natriumperborat				X	X			
Natriumsulfat		10 %	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	X	X			

**Auswahlhilfe für Entsorgungseinsätze Fortsetzung**

Fördergut	Temperatur	pH-Wert	Baureihe Werkstoffausführung Korngröße (mm)	Ama-Drainer				
				Normal		C		R
				10/11	35	10/11	35	10/11
Öl-Wasser-Emulsion								X
Osmose						1)	1)	
– Rohwasser (salz-/chloridhaltig)						X	X	
– Permeat (salzarm)								
Paraffinöl								X
Rapsöl								X
Reinigungs-/Waschlauge	≤ 40 °C	≤ pH 12				X	X	
Säuren, verdünnt	≤ 20 °C	≥ pH 5				X	X	
Siliconöl								X
Silosickerwasser						X	X	
Sojabohnenöl				X	X			X
Speiseessig						X		
Speiseöl								X
Schneidöl								X
Trinatriumphosphat				X	X			
Vaseline				X	X			
Waschmaschinenlauge				X	X	X	X	
Waschlauge für Metallreinigung						1)	1)	
Wasser								
– Drainagewasser				X	X			
– Feuerlöschwasser				X	X			
– Heizungswasser				X	X			
– Kesselwasser				X	X			
– Kühlwasser				X	X			
– Meerwasser	≤ 15 °C					X	X	
– reines Wasser				X	X			
– Rohwasser						1)	1)	
– Salzwasser						1)	1)	
– Schwimmbadwasser (DIN 19 643)						X	X	
– teilentsalztes Wasser				X	X			
– vollentsalztes Wasser						X	X	
Schmutzwasser								
– Galvanische Betriebe						1)	1)	
– Flaschen-, Kasten-, Fasswäsche						X	X	
– Getränkeindustrie, Brauereien						X	X	
– Molkereien, Winzergenossenschaften						X	X	
– Noteinsatz bei Überflutungen					X		X	
– Salzhaltig aus Fischereibetrieben							X	
– See- und Flusswasser					X		X	
– Kfz-Werkstätten, Autowaschanlagen								X
– Tankstellen								X
– Tanktassenentwässerung (Raffinate)								X
– Tanktassenentwässerung (chemisch aggressiv)						X	X	
– Waschwasser mit langfaserigen, zopfbildenden Beimengungen					X		X	
Zitronensäure	≤ 10 %					X		

1) Bitte Rückfrage unter Vorlage der Analyse, Temperatur und Betriebsart

**Sonderprogramm (auf Anfrage)**

Für den verbesserten Brandschutz in der Gebäudetechnik  
Ausführung: halogen- und schadstofffreie Anschlusskabel

**Werkstoffe**
**Ama-Drainer - Normalausführung**

	<b>Ama-Drainer A 4..../10</b>	<b>Ama-Drainer A 4..../35</b>	<b>Ama-Drainer A 5..../10 K</b>	<b>Ama-Drainer A 522../11</b>
Pumpengehäuse	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Grauguss EN-GJL-250 (GG-25)
Saugdeckel	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Grauguss EN-GJL-250 (GG-25)
Spirale	Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	Acrylnitril-Butadien-Styrol(ABS)	-
Laufrad	Polyamid (PA)	Polyamid (PA)	Polyamid (PA)	Polyamid (PA)
Fuß	Polypropylen (PP)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Polypropylen (PP)	Polyäthylen (PE)
O-Ringe	Acrylnitril-Butadien (NBR)	Acrylnitril-Butadien (NBR)	Acrylnitril-Butadien (NBR)	Acrylnitril-Butadien (NBR)
Gleitringdichtung	Siliziumkarbid (SiC/SiC)	Siliziumkarbid (SiC/SiC)	Siliziumkarbid (SiC/SiC)	Siliziumkarbid (SiC/SiC)
Statormantel	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)
Rotorwelle	Chrom-Stahl (1.4021)	Chrom-Stahl (1.4021)	Chrom-Stahl (1.4021)	Chrom-Stahl (1.4021)
Motoranschlussleitung	Polychloropren-Kautschuk (CR)	Polychloropren-Kautschuk (CR)	Polychloropren-Kautschuk (CR)	Polychloropren-Kautschuk (CR)
Schwimmkörper	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)
Kühlmantel	-	-	Polyoxymethylen (POM)	-
Vorkammeröl	umweltfreundliches Paraffinöl	umweltfreundliches Paraffinöl	umweltfreundliches Paraffinöl	umweltfreundliches Paraffinöl

**Ama-Drainer - C-Ausführung**

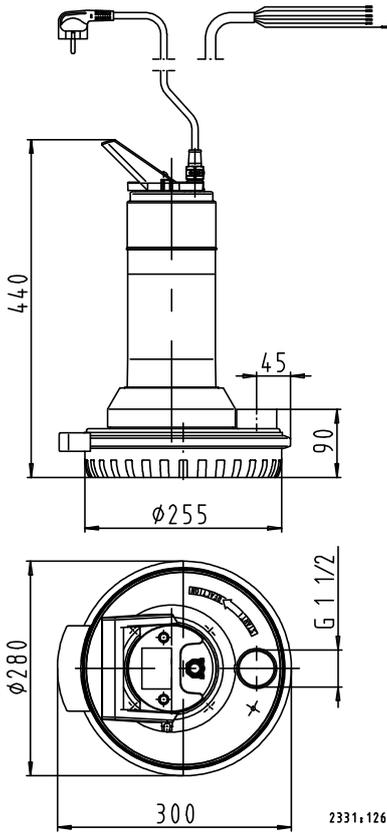
		<b>Ama-Drainer C 4..../35 *)</b>	<b>Ama-Drainer C 5..../10 K *)</b>	<b>Ama-Drainer C 522../11 *)</b>
Pumpengehäuse		CrNiMo-Stahl (1.4401)	CrNiMo-Stahl (1.4401)	CrNiMo-Stahlguss (1.4408)
Saugdeckel		CrNiMo-Stahl (1.4401)	CrNiMo-Stahl (1.4401)	CrNiMo-Stahlguss (1.4408)
Spirale		Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	Acrylnitril-Butadien-Styrol(ABS)	-
Laufrad		Polyamid (PA)	Polyamid (PA)	Polyamid (PA)
Fuß		Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polyäthylen (PE)
O-Ringe		Acrylnitril-Butadien (NBR)	Acrylnitril-Butadien (NBR)	Acrylnitril-Butadien (NBR)
Gleitringdichtung		Siliziumkarbid (SiC/SiC)	Siliziumkarbid (SiC/SiC)	Siliziumkarbid (SiC/SiC)
Statormantel		CrNiMo-Stahl (1.4401)	CrNiMo-Stahl (1.4401)	CrNiMo-Stahl (1.4401)
Rotorwelle		CrNiMo-Stahl (1.4571)	CrNiMo-Stahl (1.4571)	CrNiMo-Stahl (1.4571)
Motoranschlussleitung		Polychloropren-Kautschuk (CR)	Polychloropren-Kautschuk (CR)	Polychloropren-Kautschuk (CR)
Schwimmkörper		Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)
Kühlmantel		-	Polyoxymethylen (POM)	-
Vorkammeröl		umweltfreundliches Paraffinöl	umweltfreundliches Paraffinöl	umweltfreundliches Paraffinöl

**Ama-Drainer - R-Ausführung**

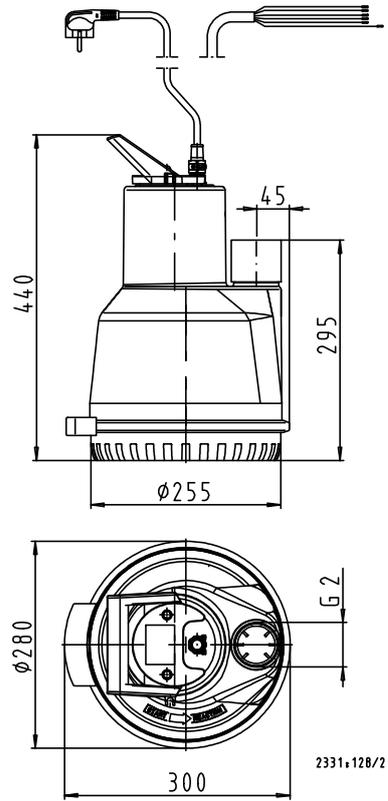
			<b>Ama-Drainer R 5..../10 K</b>	<b>Ama-Drainer R 522../11</b>
Pumpengehäuse			Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Grauguss EN-GJL-250 (GG-25)
Saugdeckel			Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Grauguss EN-GJL-250 (GG-25)
Spirale			Acrylnitril-Butadien-Styrol(ABS)	-
Laufrad			Polyamid (PA)	Polyamid (PA)
Fuß			Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)
O-Ringe			Fluor-Kautschuk (FPM)	Fluor-Kautschuk (FPM)
Gleitringdichtung			Siliziumkarbid (SiC/SiC)	Siliziumkarbid (SiC/SiC)
Statormantel			Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)	Chrom-Nickel-Stahl (1.4301)
Rotorwelle			Chrom-Stahl (1.4021)	Chrom-Stahl (1.4021)
Motoranschlussleitung			Polyurethan (PUR)	Polyurethan (PUR)
Schwimmkörper			Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)
Kühlmantel			Polyoxymethylen (POM)	-
Vorkammeröl			umweltfreundliches Paraffinöl	umweltfreundliches Paraffinöl

\*) **Achtung!** Zubehör auf Korrosionsbeständigkeit überprüfen

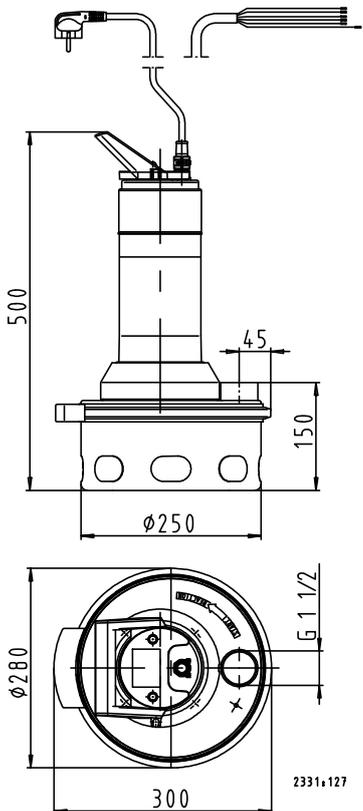
Ama-Drainer 4../10 ohne Kühlmantel



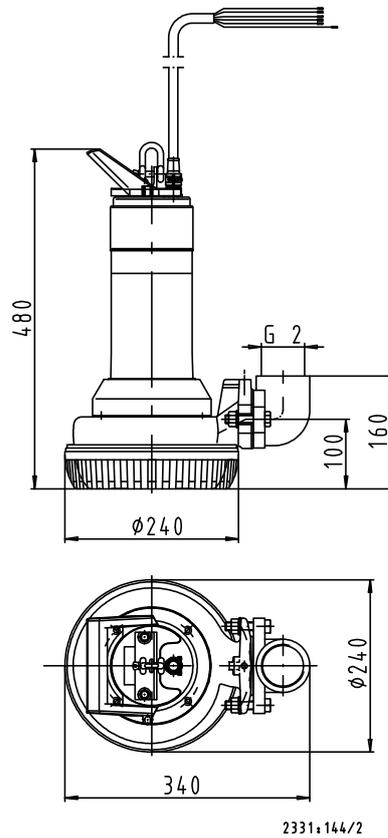
Ama-Drainer 5../10 K mit Kühlmantel



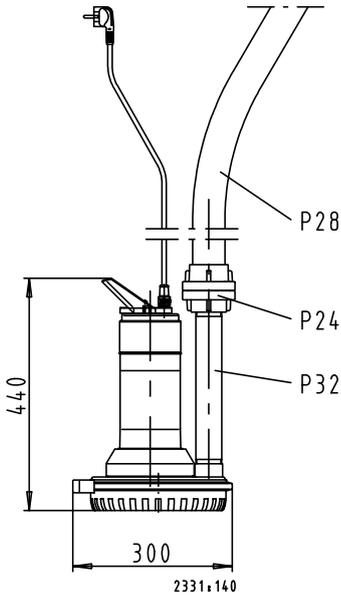
Ama-Drainer 4../35 ohne Kühlmantel



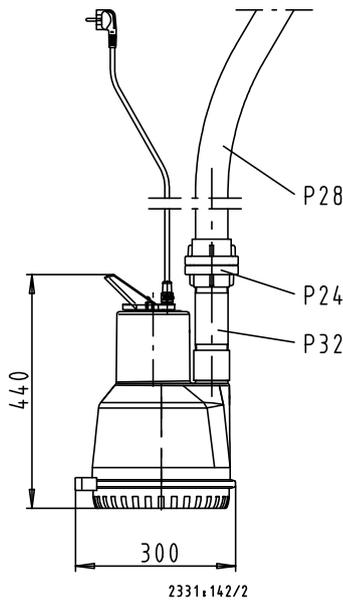
Ama-Drainer 522/11 ohne Kühlmantel



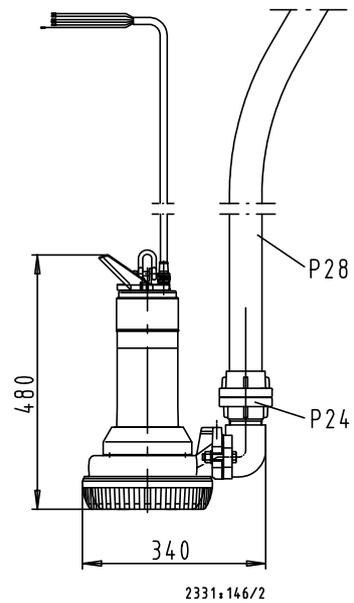
**Beispiele für transportable Aufstellung**  
**4.. NE/10 ohne Kühlmantel**



**5.. NE/10 K mit Kühlmantel**

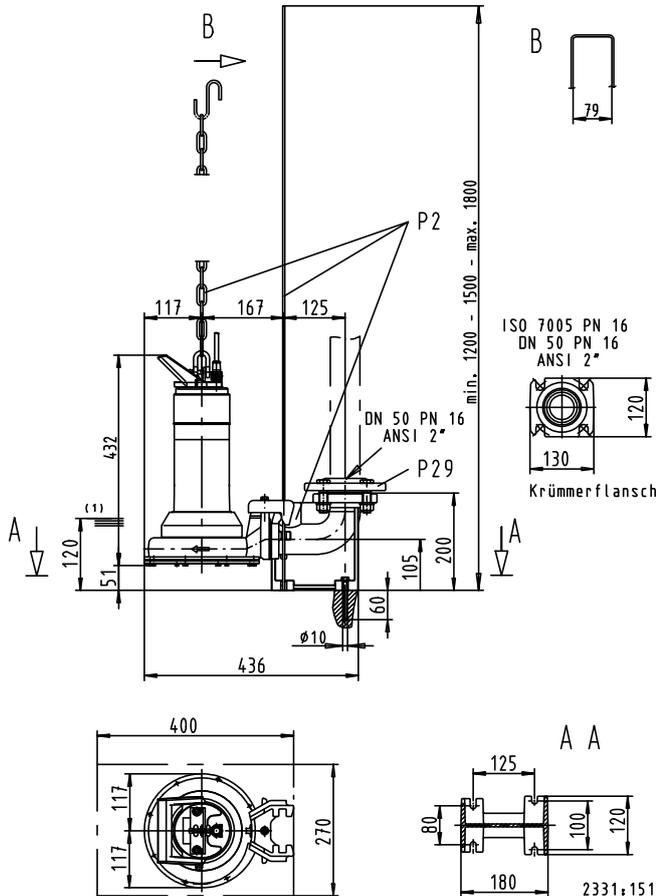


**522 ND/11 ohne Kühlmantel**

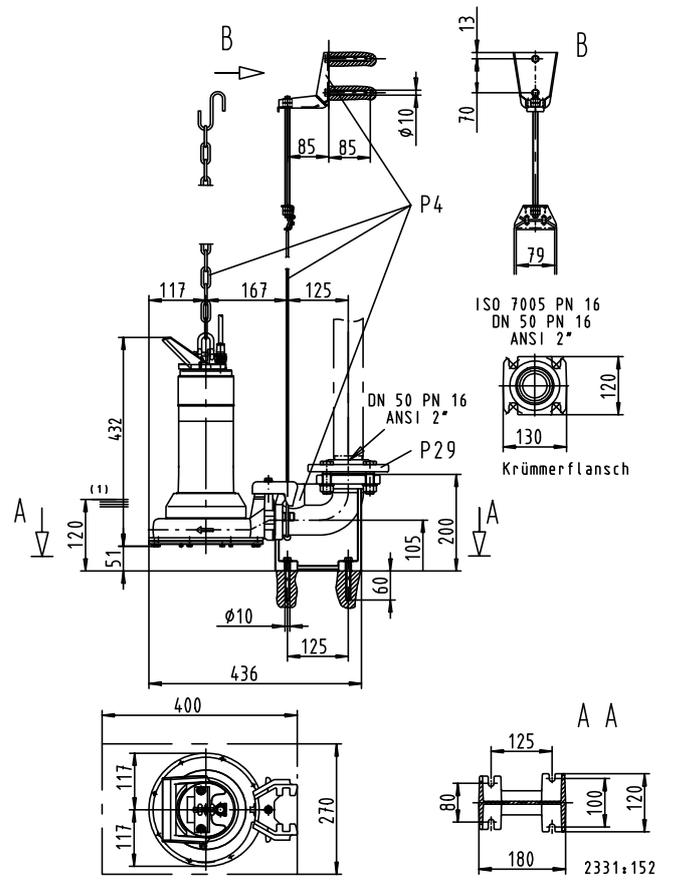


- P 24 Storz-Festkupplung
- P 28 Synthetikschauch
- P 32 Rohrverlängerung

**stationäre Aufstellung**  
**Ama-Drainer 522 ND/11 mit Bügel**



**Ama-Drainer 522 ND/11 mit Führungsseil**



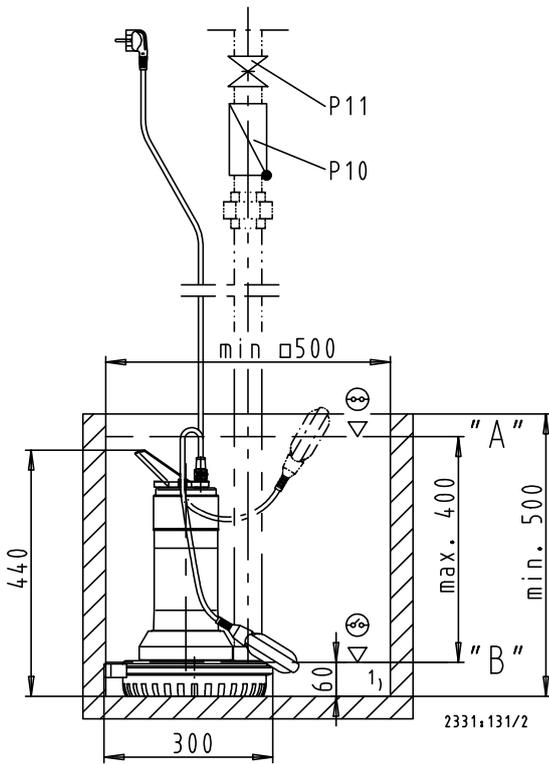
(1) tiefster Ausschaltpunkt bei Automatikbetrieb

(1) tiefster Ausschaltpunkt bei Automatikbetrieb

- P 2 Bügelausführung
- P 4 Seilausführung
- P 29 Gewindeflansch

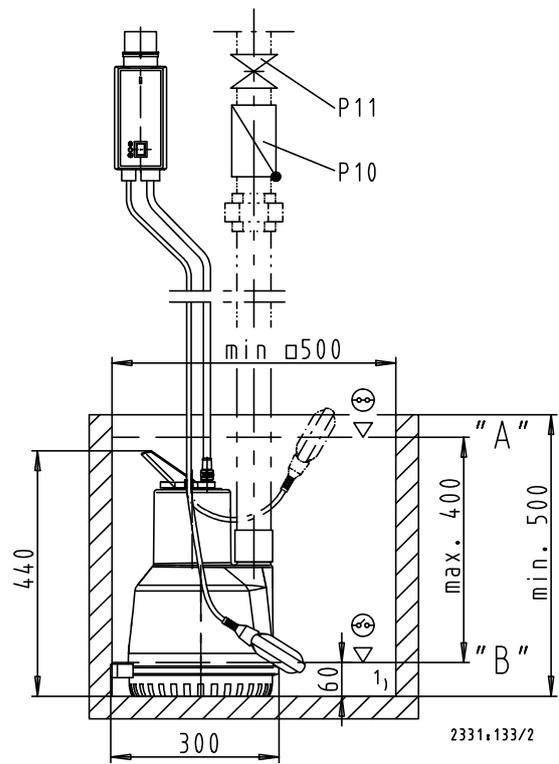
Maßbilder Einzelpumpen

Ama-Drainer 4..SE /10 ohne Kühlmantel



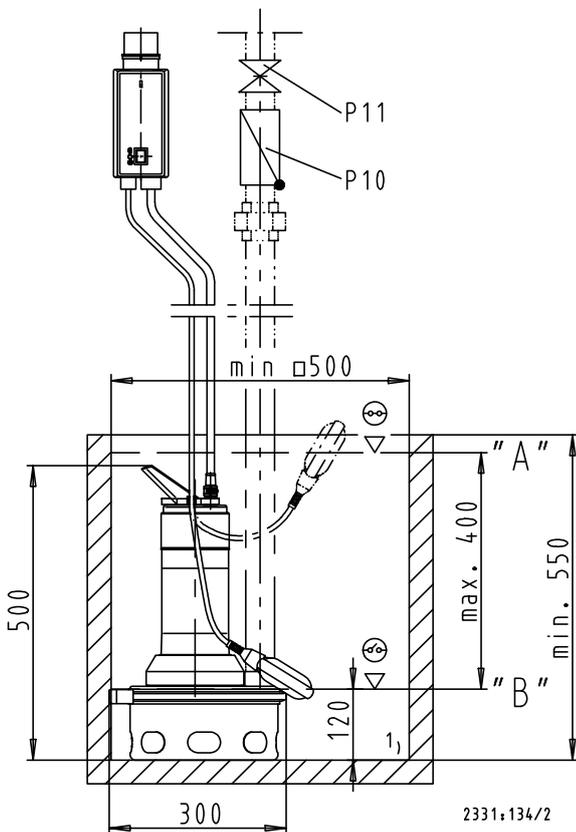
1) Restwasserstand

Ama-Drainer 5.. SD/10 K mit Kühlmantel



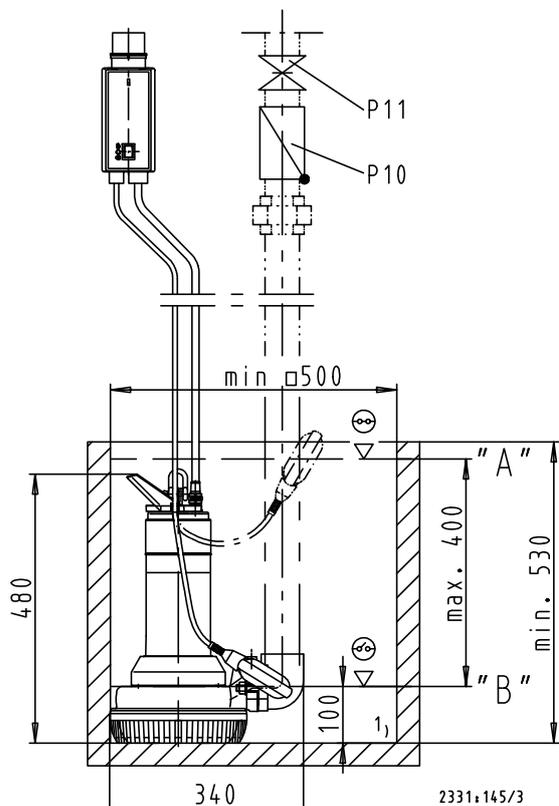
1) Restwasserstand

Ama-Drainer 4.. SD/35 ohne Kühlmantel



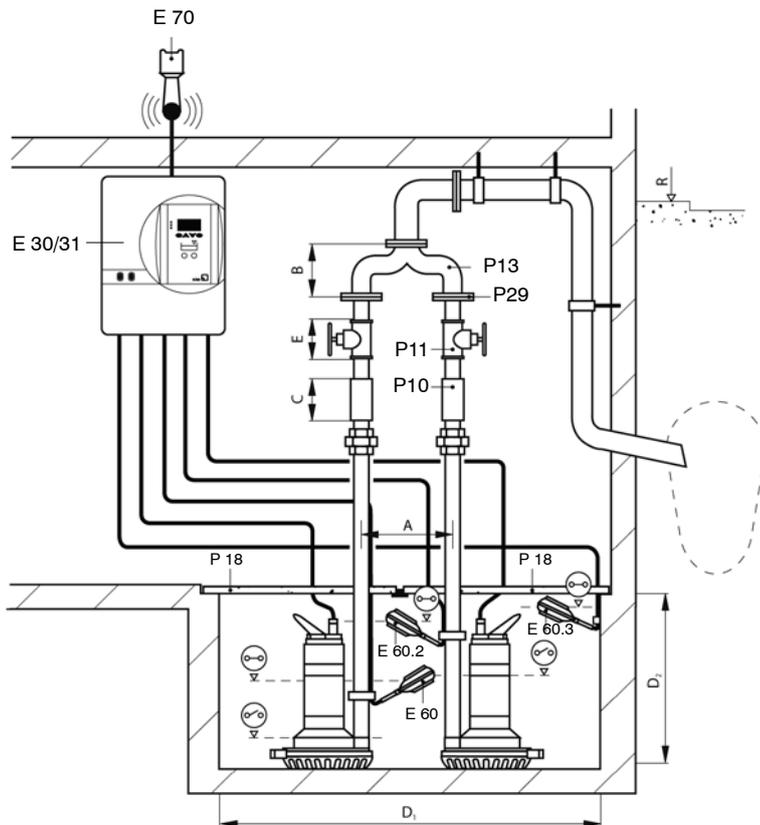
1) Restwasserstand

Ama-Drainer 522 SD/11 ohne Kühlmantel



1) Restwasserstand

P 10 Rückschlagklappe  
P 11 Absperrschieber

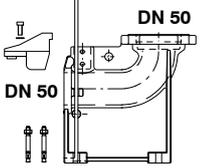
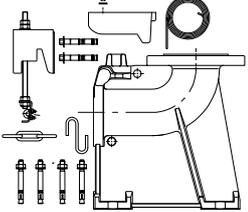
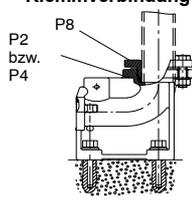
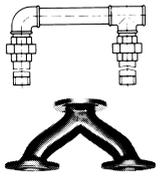
**Einbaubeispiel Doppelpumpwerk**  
**Ama-Drainer 405 ... 422 NE/ND / 505 ... 522 NE/ND**


- P 10      Rückschlagklappe
- P 11      Absperrschieber
- P 13      Hosenrohr
- P 18      Abdeckplatte
- P 29      Gewindeflansch
- E 30/31    Schaltgerät
- E 60      Schwimmerschalter Grundlast
- E 60/2    Schwimmerschalter Spitzenlast
- E 60/3    Schwimmerschalter Hochwasseralarm
- E 70      Hupe
- R         Rückstauenebene

**Maße und Gewichte**

Ama-Drainer	A	B	C	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	E	~kg
4../10	275	190	130	1060 x 500	500	55	16
4../35	275	190	130	1060 x 500	550	60	17
5../10 K	300	210	130	1060 x 500	500	55	17
522/11	300	210	130	1060 x 500	550	55	24

**Pumpenzubehör**

		Ama-Drainer				Ident-Nr	= kg		
		4../10	4../35	5../10K	522/11				
P 2	<b>Bügelausführung</b>  DN 50	<b>Aufstellteile für stationäre Nassaufstellung</b>	<b>Einbautiefe</b> 1,5 m 1,8 m 2,1 m				X 39 020 769 X 39 020 770 X 39 020 771	12,0 12,0 13,0	
		<b>Flanschadapter, Grauguss (muss mitbestellt werden)</b>	DN 50				X	19 075 508	4,2
P 4	<b>Seilausführung</b>  DN 50	<b>Aufstellteile für stationäre Nassaufstellung für 4,5 m Einbautiefe</b> , Grauguss, bestehend aus: Flanschkrümmer mit Fuß, Spannbügel, Konsole, 10 m Führungsseil, Schrauben und Dübel, <b>Halterung und 5 m Kette</b>	DN 50				X	39 021 023	14,5
		<b>Flanschadapter, Grauguss (muss mitbestellt werden)</b>	DN 50				X	19 075 508	4,2
<b>Aufstellteile für stationäre Aggregate, Werkstoffausführung C, Edelstahl 1.4517/1.4571</b>									
		<b>Aufstellteile für stationäre Nassaufstellung für 4,5 m Einbautiefe</b> , bestehend aus: Flanschkrümmer mit Fuß, Spannbügel, Konsole, 10 m Führungsseil, Schrauben und Dübel,	DN 50				X	19 552 258	14,0
		<b>Halterung incl. Flanschadapter (muss mitbestellt werden)</b>	DN 50				X	19 075 509	6,7
P 7		<b>Kette</b> mit Haken, St TZN 2 m B5 x 35 5 m B5 / 6					X X	19 141 819 19 141 820	1,0 2,2
		<b>Polypropylen-Hebeseil</b> , Werkstoffausführung C, 5 m					X	11 185 207	2,0
P 8	<b>Klemmverbindung</b>  P2 bzw. P4	<b>Flansch für steckbaren Rohranschluss PN 10</b> am Krümmerflansch Anschlussmaße nach PN 16	DN 50/R 2				X	19 551 111	1,0
P 10		<b>Rückschlagklappe RK</b> Kunststoff, PN 4, mit Innen-/Innengewinde ISO 7/1 mit unverengtem Durchgang und Entleerungsschraube	Rp 1 1/4 / Rp 1 1/4 Rp 1 1/2 / Rp 1 1/2 Rp 2 / Rp 2	(x) X (x)	(x) X (x)			01 009 771 01 009 772 01 009 773	0,9 2,5 2,2
		<b>Muffen-Absperrschieber, CuZn</b> mit Innen-/Innengewinde mit unverengtem Durchgang, PN 16	Rp 1 1/4 / Rp 1 1/4 Rp 1 1/2 / Rp 1 1/2 Rp 2 / Rp 2	(x) X (x)	(x) X (x)		X	01 014 219 00 411 502 00 411 503	0,5 0,6 0,8
		<b>Hosenrohr</b> für Doppelaggregate, mit Außengewinde Stahl verzinkt	R 1 1/4	(x)				18 040 311	4,3
P 13		<b>Hosenrohr</b> für Doppelaggregate, Grauguss, mit 8 Sechskantschrauben, Muttern und 2 Dichtungen, Flansche gebohrt nach DIN 2501, PN 16	DN 40 DN 50	X (x)	X (x)	(x) X	X	40 000 688 40 000 689	10,0 11,5
		<b>Abdeckplatte</b> , begehbar, Stahl, geteilt, mit Profildichtung und mit Einbaurahmen aus Winkeleisen Form A 560 □ für Schächte 500 x 500 mm (Bei Doppelpumpwerken mit Hosenrohr P 13 werden 2 Abdeckplatten nebeneinander eingebaut.)	R 1 1/4	X	X	X	X	18 075 627	13,0
P 21		<b>Ablaufschlauch-Set A 25 B</b> bestehend aus: Festkupplung mit Außengewinde, 6 m Kunststoff-Schlauch DN 25, Schnellkupplung 1 1/4 (freier Durchgang 21 mm)	R 1 1/4	(x)		(x)		18 079 719	1,7

**X** Zuordnung der Standard-Nennweite

**(x)** für vom Standard abweichende Nennweiten, zusätzliche Teile siehe P 32 und P 33

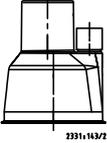
**Pumpenzubehör**

				Ama-Drainer				Ident-Nr.	≈ kg
				4../10	4../35	5../10K	522/11		
P 22		<b>Schlauchanschluss-Set</b> bestehend aus: 1 Schlauchtülle mit Außengewinde PVC (ohne Abb.) 1 Schlauchschelle, Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl	C 52 - G 1 1/2	X	X			19 072 025	0,2
		bestehend aus: 1 Schlauchstutzen mit Innengewinde PVC 1 Schlauchschelle, Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl	C 52 - G 2 B 75-G 2			X	(x)	18 040 259 18 040 205	0,2 0,2
P 24		<b>Storz-Festkupplung</b> mit Innengewinde nach ISO 228/1 Aluminium-Legierung notwendige Verrohrungsteile siehe P 32	C-G 1 1/2 C-G 2 B-G 1 1/2 B-G 2	X	X	X	X	01 002 463 00 520 120 01 062 591 00 133 084	0,3 0,3 0,4 0,4
		<b>Storz-Festkupplung</b> mit Außengewinde DIN ISO 228/1 Aluminium-Legierung	C-G 2				X	00 524 370	0,4
P 26		<b>Storz-Schlauchkupplung</b> Aluminium-Legierung	DIN 14321 DIN 14322 C 52 B 75	X	X	X	X	00 524 551 00 520 454	0,3 0,7
P 27		<b>Schlauchschelle</b> Chromstahl	DIN 3017 AL 40-60 C AS 70-90 B	X	X	X	X	00 114 522 01 063 363	0,1 0,1
P 28		<b>Synthetikschauch DN 40</b> mit eingebundenen C-Kupplungen	DIN 14811 C 42 5 m C 42 10 m C 42 20 m	X	X	X	X	01 062 592 01 062 593 01 062 594	1,7 2,8 5,0
		<b>Synthetikschauch DN 50</b> mit eingebundenen C-Kupplungen	DIN 14811 C 52 5 m C 52 10 m C 52 20 m	X	X	X	X	00 522 262 00 522 263 00 522 264	2,3 4,2 5,7
		<b>Synthetikschauch DN 75</b> mit eingebundenen B-Kupplungen	DIN 14811 B 75 20 m		X	X	X	00 522 265	10,0
		<b>Synthetikschauch DN 75</b> ohne Kupplungen (max. 30 m)	DIN 14811 B 75		X	X	X	00 540 104	0,25
P 29		<b>Gewindeflansch</b> für Hosenrohr P 13, Innengewinde für Hosenrohr P 13, Innengewinde  für <b>Bügel</b> ausführung P 2 und <b>Seil</b> ausführung P 4 bestehend aus: Flansch, 4 Sechskantschrauben mit Muttern und Scheiben und 1 Dichtung	DN 40 Rp 1 1/2 DN 50 Rp 2  DN 50 Rp 2	X (x)	X (x)	(x) X	(x) X	00 260 478 00 260 479  19 551 353	1,8 2,5  2,0
P 30		<b>Ama-Drainer-Box</b> , automatische Schmutzwasserhebeanlage mit Sammelschacht aus Kunststoff und Tauchmotorpumpe  siehe Baureihenheft 2331.55							
P 32		<b>zusätzlich erforderlich:</b> <b>Reduzierstück</b> , EN 10 242, Stahl verzinkt, Außen-/Innengewinde für Ablaufschlauch-Set A 25 B (P 21)	R 1 1/2 / Rp 1 1/4 R 2 / Rp 1 1/4	(x)		(x)		00 240 679 00 240 680	0,2 0,3
		<b>Doppelnippel</b> , EN 10 242, Stahl verzinkt, Außen-/Außengewinde für Storz-Festkupplung C (P 24) für Storz-Festkupplung C und B (P 24), und für Schlauchanschluss (P 22)	R 1 1/2 R 2	X	X		X	00 240 874 00 240 876	0,4 0,6
		<b>Rohrverlängerung</b> , für Storz-Festkupplung B (P 24), 1.4401, Außen-/Außengewinde	R 1 1/2 / R 1 1/2 x 310	X	X			11 037 771	1,0
		für Storz-Festkupplung C und B (P 24), Stahl verzinkt, Außen-/Außengewinde	R 2 / R 2 x 150			X		00 250 494	0,6

**X** Zuordnung der Standard-Nennweite

**(x)** für vom Standard abweichende Nennweiten, zusätzliche Teile siehe P 32 und P 33

**Pumpenzubehör**

		Ama-Drainer				Ident-Nr.	≈ kg
		4../10	4../35	5../10K	522/11		
P 33	<b>Reduzierung - Nennweite</b>						
	<b>Reduzierstück</b> , EN 10 242, Stahl verzinkt, Außen-/Innengewinde						
	DN 32 R 1 1/2 / Rp 1 1/4	(x)				00 240 679	0,2
	DN 32 R 2 / Rp 1 1/4			(x)	(x)	00 240 680	0,3
	DN 40 R 2 / Rp 1 1/2			(x)	(x)	00 240 686	0,3
	<b>Erweiterung - Nennweite</b>						
<b>Muffe</b> , EN 10 242, Stahl verzinkt							
DN 50, Außen-/Innengewinde R 1 1/2 / Rp 2	(x)	(x)			00 241 778	0,4	
DN 65, Innen-/Innengewinde Rp 2 / Rp 2 1/2			(x)	(x)	40 982 361	0,7	
P 34		<b>Nachrüstatz Kühlmantel</b> bestehend aus: Kühlmantel, Anschlussmuffe mit Innengewinde Rp 2 und zwei O-Ringen, zum nachträglichen Umrüsten der Ama-Drainer 4../10 auf gleiche Ausführung Ama-Drainer 5../10 K <b>Achtung!</b> Bei bereits installierten Pumpen ist eine Anpassung der Rohrleitung erforderlich.	<b>X</b>			18 040 775	1,5

**X** Zuordnung der Standard-Nennweite

(x) für vom Standard abweichende Nennweiten, zusätzliche Teile siehe P 32 und P 33

**Elektrozubehör**

		Strom A	Ama-Drainer										Ident-Nr.	≈ kg		
			1 ~				3 ~									
			.05 E	.07 E	.11 E	.15 E	.05 D	.07 D	.11 D	.15 D	.22 D	522 D/11				
E 1	 <b>Motorschutz-Schaltgerät MSE/MSD, IP 54</b> mit eingebautem Motorschutzrelais, Hand-0-Automatikschalter und Motorschutz, Anzeigeleuchten für Betrieb und Störung.	Vorsicherung max. 16 A <b>MSE 60.1</b> 20 A <b>MSE 80.1</b> 25 A <b>MSE 100.1</b>	6,0	X	X								19 070 138	1,0		
			8,0			X								19 070 139	1,0	
			10,0				X								19 070 140	1,0
E 2	 Maße (B x H x T) 100 x 170 x 112 mm	4 A <b>MSD 16.1</b> 4 A <b>MSD 25.1</b> 10 A <b>MSD 40.1</b> 16 A <b>MSD 60.1</b>	1,8 2,5 4,0 6,0					X	X	X			19 070 114 19 070 115 19 070 116 19 070 117	1,0 1,0 1,0 1,0		
												X	X			
E 3	 <b>nur bei Ama-Drainer ND erforderlich: Hyper CEE-Motorschutzstecker</b> 3/N/PE 16 A, IP X4 Phasenwender, Schaltschütz bis 4 kW, H-0-A-Schalter, Anschlüsse für Drehstrommotor, Wicklungsschutzkontakt und Schwimmerschalter		10,0					X	X	X	X	X	18 040 512	0,9		
E 4	 <b>Hyper CEE-Multifunktions-Stecker</b> 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	<b>Hyper 18.1</b> <b>Hyper 26.1</b> <b>Hyper 37.1</b> <b>Hyper 55.1</b>	1,8 2,6 3,7 5,5					X	X	X		X	X	19 071 490 19 071 491 19 071 492 19 071 493	0,9 0,9 0,9 0,9	
E 10 E 11	 <b>Schaltgerät für Einzelpumpwerk, IP 54 LevelControl Basic 2</b> BC1 230 DFNO 100 BC1 400 DFNO 25 BC1 400 DFNO 40 BC1 400 DFNO 63 Direktanlauf mit Hand-0-Automatikschalter Anzeigeleuchten und Bedienfeld Hochwasseralarm integrierter Alarmsummer 85 dB(A) Betriebsstundenzähler / Schaltspiele je Pumpe Spannungsmessung, Phasenüberwachung potenzialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung.  400 V-Variante: mit Motorschutzschalter 230 V-Variante: mit Anbausteckdose optional netzunabhängiger Alarm über Akku optional Hauptschalter 361 x 278 x 120 mm <b>Schwimmerschalter</b> , inklusive 4...20 mA-Eingang		10,0 2,5 4,0 6,3	X	X	X	X		X	X		X	X	19 073 760 19 073 762 19 073 763 19 073 764	3,0 3,0 3,0 3,0	
E 30 E 31	 <b>Schaltgerät für Doppelpumpwerk, IP 54 LevelControl Basic 2</b> BC2 230 DFNO 100 BC2 400 DFNO 25 BC2 400 DFNO 40 BC2 400 DFNO 63 Spitzenlastschaltung Direktanlauf mit Hand-0-Automatikschalter Anzeigeleuchten und Bedienfeld Hochwasseralarm integrierter Alarmsummer 85 dB(A) Betriebsstundenzähler / Schaltspiele je Pumpe Spannungsmessung, Phasenüberwachung potenzialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung.  400 V-Variante: mit Motorschutzschalter 230 V-Variante: mit Anbausteckdose optional netzunabhängiger Alarm über Akku optional Hauptschalter 361 x 278 x 120 mm <b>Schwimmerschalter</b> , inklusive 4...20 mA-Eingang		10,0 2,5 4,0 6,3	X	X	X	X		X	X		X	X	19 073 774 19 073 776 19 073 777 19 073 778	3,0 3,0 3,0 3,0	
<b>Einbauoptionen für LevelControl 1)</b>																
O 1	<b>Hauptschalter</b> , eingebaut für Typ BC, 3-polig, 20 A, abschließbar			X	X	X	X	X	X	X	X	X	01 143 084	0,2		

Einbauoptionen nicht EDI-fähig (konfigurierbares Programm)

1) Einbauoptionen müssen über EasySelect abgewickelt werden, damit diese nicht lose mitgeliefert werden.

**Betrieb mit Kleinststeuerungen**

- Für den Betrieb mit Kleinststeuerungen müssen Pumpen Ama-Drainer 405 NE bis 415 NE bzw. 505 NE bis 515 NE mit separaten Schwimmerschaltern und gewünschter Leitungslänge bestellt werden, weil bei Ausführung S der direkt an der Pumpe angebaute Schwimmerschalter nicht zur Kleinststeuerung geführt werden kann.

**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

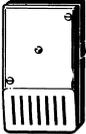
Zwillingbetrieb mit zwei höhenversetzten Niveauschaltern/Schwimmerschaltern:

- 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 potenzialfreien Kontakt bei jedem Schaltgerät möglich (außer MSE, MSD und Hyper).

**Alarmschaltgeräte**

		Ama-Drainer										Ident-Nr.	
		1 ~					3 ~						
		.05 E	.07 E	.11 E	.15 E	.05 D	.07 D	.11 D	.15 D	.22 D	522 D/11		≈ kg
	<b>Alarmschaltgerät AS 0, AS 2, AS 4</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 (E 60) oder Feuchtfühler F 1 (E 64) verwenden.	230 V~/ 12 V = 1,2 VA											
E 50	<b>netzabhängig</b>	<b>AS 0</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	29 128 401	0,5
E 51	<b>netzabhängig</b> mit potenzialfreiem Meldekontakt	<b>AS 2</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	29 128 422	0,5
E 52	<b>netzunabhängig</b> mit potenzialfreiem Meldekontakt, selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Netzausfall	<b>AS 4</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	29 128 442	1,2
E 53	 <b>Alarmschaltgerät AS 5,</b> <b>netzunabhängig,</b> mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 10 Stunden Betrieb bei Netzausfall, Netzkontrollleuchte, Störleuchte, Hupen-Aus-Taster, potenzialfreier 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 60) verwenden.	230 V~/ 12 V = 5 VA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	00 530 561	1,7
		<b>Hupe</b> siehe Zubehör											
E 55	 <b>Alarmschaltgerät AS 1,</b> in ISO-Steckergehäuse IP 30, <b>netzunabhängig,</b> 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: <b>1. Hochwassermeldung durch Einhängen in einen (Pumpen-)            Schacht oberhalb des Einschaltpunktes der Pumpe.</b> <b>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.</b>	230 V~/ 9 V = 1,5 VA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	00 533 740	0,9

**Zubehör**

		Ama-Drainer										Ident-Nr.	≈ kg		
		1 ~					3 ~								
		.05 E	.07 E	.11 E	.15 E	.05 D	.07 D	.11 D	.15 D	.22 D	522 D/11				
	<b>Schwimmerschalter</b> , Schaltergehäuse Polypropylen (Förderguttemperatur max. 70 °C) <b>mit freiem Kabelende,</b> <b>(Schließer)</b> aufschwimmend EIN Anschlussleitung (H 07 RN-F3G1)	230 V AC oder 24 V AC/24 V DC	3 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 742	0,5
		5 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 743	0,8
		10 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 744	1,4
		15 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 745	1,8
		20 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 746	2,6
		25 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 747	2,9
	30 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 748	3,4	
E 61	<b>mit freiem Kabelende,</b> <b>ölbeständig, (Schließer)</b> aufschwimmend EIN (PUR 3x1)	5 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 753	0,8	
		10 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 754	1,2	
		20 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 755	2,0	
E 62	<b>mit freiem Kabelende,</b> <b>(Öffner) 1)</b> aufschwimmend AUS (H 07 RN-F3G1)	5 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 756	0,8	
		10 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 757	1,4	
		20 m	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11 037 758	2,6	
E 64		<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: <b>1. Hochwassermeldung durch Einhängen in einen (Pumpen-)            Schacht oberhalb des Einschaltpunktes der Pumpe.</b> <b>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.</b>	52 x 21 x 20 mm	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19 072 366	0,9	
E 70		<b>Hupe</b> für Innen- und Außenmontage geeignet, vor direktem Regen geschützt anbringen, Schutzart IP 33	12 V= 105 dB(A) 1,2 W	X	X	X	X	X	X	X	X	X	01 086 547	0,1	
E 80		<b>Sicherheitsschalter STECKMAT</b> Schnellabschaltung in ca. 0,03 Sek. schon bei geringsten, für den Menschen noch unschädlichen Fehlerströmen ab ca. 0,03 A	230 V ~/ 10 A	X	X	X	X						00 534 217	0,4	
E 90		<b>Akku-Nachrüstsatz für Typ BC,</b> zur Versorgung der Elektronik, der Schwimmer bzw. des internen Drucksensors und der Alarmeinrichtung (Summer, Hupe, Kombialarm) für Einzel- und Doppelpumpwerk, (besteht aus 2 Akkus 6 V, 1,3 Ah)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	19 074 194	0,5	

1) Nicht für LevelControl geeignet

**LevelControl Basic 2**

Merkmale o optional x Merkmale Schaltgerät	Einzelumpwerk Schwimmer	Doppelpumpwerk Schwimmer
	inkl. 4...20 mA	inkl. 4...20 mA
230 V: 6,0 - 10 Ampere	BC1 230 DFNO 100	BC2 230 DFNO 100
400 V: 1,6 - 2,5 Ampere	BC1 400 DFNO 25	BC2 400 DFNO 25
400 V: 2,5 - 4,0 Ampere	BC1 400 DFNO 40	BC2 400 DFNO 40
400 V: 4,0 - 6,3 Ampere	BC1 400 DFNO 63	BC2 400 DFNO 63
<b>Funktionen</b>		
Behälter entleeren	X	X
Behälter befüllen über Schwimmerschalter	X	X
Reservepumpe: 1 Pumpe redundant	-	X
automatischer Pumpenwechsel nach jedem Start	-	X
automatischer 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	-	-

<b>Merkmale</b>	<b>Einzelumpwerk Schwimmer</b> inkl. 4...20 mA	<b>Doppelpumpwerk Schwimmer</b> inkl. 4...20 mA
o optional x Merkmale Schaltgerät		
230 V: 6,0 - 10 Ampere	BC1 230 DFNO 100	BC2 230 DFNO 100
400 V: 1,6 - 2,5 Ampere	BC1 400 DFNO 25	BC2 400 DFNO 25
400 V: 2,5 - 4,0 Ampere	BC1 400 DFNO 40	BC2 400 DFNO 40
400 V: 4,0 - 6,3 Ampere	BC1 400 DFNO 63	BC2 400 DFNO 63
<b>Anzeigen und Bedienen</b>		
7-Segment-Anzeige	<b>X</b>	<b>X</b>
Anzeige des Wasserstands	<b>Schaltpunkte</b>	<b>Schaltpunkte</b>
Betrieb/Störung/Pumpe läuft je Pumpe	<b>mehrfarbige LED</b>	<b>mehrfarbige LED</b>
Sammelstörung (Ampel)	<b>LED</b>	<b>LED</b>
Hochwasser	<b>LED</b>	<b>LED</b>
Netzspannung	<b>X</b>	<b>X</b>
Netzfrequenz	-	-
Motorstrom je Pumpe	-	-
Betriebsstunden je Pumpe	<b>X</b>	<b>X</b>
Betriebsstunden der Anlage	-	-
Pumpenstarts je Pumpe	<b>X</b>	<b>X</b>
Wirkleistung je Pumpe	-	-
Drehfeldrichtungserkennung in der Netzeinspeisung	<b>X</b>	<b>X</b>
Phasenüberwachung	<b>X</b>	<b>X</b>
Änderung der Schalniveaus über Bedieneinheit	-	-
<b>Gehäuse H x B x T, IP 54</b>		
Kunststoff 361 x 278 x 120	<b>X</b>	<b>X</b>
Stahlblech 400 x 300 x 155	-	-
Stahlblech 600 x 400 x 200	-	-
<b>Einbauten</b>		
Hauptschalter abschließbar	<b>O</b>	<b>O</b>
H-O-A-Schalter je Pumpe	<b>X</b>	<b>X</b>
Direktanlauf	<b>X</b>	<b>X</b>
Stern-Dreieck-Anlauf	-	-
Schuko-Steckdose 230 V	<b>bei 230 V</b>	<b>bei 230 V</b>
<b>Motorschutz</b>		
Sicherung je Pumpe	<b>bei 230 V</b>	<b>bei 230 V</b>
Motorschutzschalter je Pumpe (Überstrom- und Kurzschlusschutz)	<b>bei 400 V</b>	<b>bei 400 V</b>
Eingang Motortemperatur Warnung - selbstquittierend	<b>X</b>	<b>X</b>
Eingang Motortemperatur Alarm - Quittierung von Hand	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Pumpe</b>		
Wicklungsschutzkontakt (WSK) / Bimetall je Pumpe	400 V: herausgeführt	400 V: herausgeführt
<b>Einbauoptionen</b>		
Akku zur Versorgung der Elektronik, Sensorik, Alarmeinrichtung	<b>O</b>	<b>O</b>
<b>Alarmeinrichtung</b>		
1 freier Alarmeinrichtung	<b>X</b>	<b>X</b>
1 digitaler Eingang Hochwasseralarm (z.B für Schwimmer)	<b>X</b>	<b>X</b>
Potenzialfreier Kontakt (Wechsler) Sammelstör/betriebsmeldung	<b>X</b>	<b>X</b>
Piezosummer 85 dB(A)	<b>X</b>	<b>X</b>
Horn 105 dB(A) / Kombialarm / Blitzleuchte 12 V DC	<b>O</b>	<b>O</b>
<b>Ein- / Ausgänge</b>		
Eingänge für Schwimmerschalter	<b>4</b>	<b>4</b>
4...20 mA Analogeingang	<b>X</b>	<b>X</b>
eingebauter Drucksensor pneumatisch (Staudruck) bis 3 m Wassersäule - bis 10 m auf Anfrage	-	-
Luftfeinperlung mit Kompressor bis 2 m Wassersäule	-	-
Fernquittierung	<b>X</b>	<b>X</b>
12 V DC-Anschluss für Hupe, Kombialarm, Blitzleuchte	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Sensorik</b>		
Schwimmerschalter (Schließer)	<b>O</b>	<b>O</b>
F1 Feuchtfühler	<b>O</b>	<b>O</b>
<b>Tools</b>		
KSB ServiceTool für Windows XP	<b>O</b>	<b>O</b>