

# Schmutzwasserpumpen

UNILIFT / DP10 / EF30 / SL1.50 / SLV.65 / DW / POMONA

16

Schmutzwasserpumpen



# Schmutzwasserpumpen



Seite	Typ und Einsatz	Abbildung	Allg. technische Daten
16.1-1	<p><b>UNILIFT CC - Kellerentwässerung</b></p> <p>Vielseitige Tauchmotorpumpe zur Kellerentwässerung und Flachabsaugung. Zur Förderung von leicht verschmutztem häuslichem Schmutzwasser, Grund- und Sickerwasser, nach Überschwemmungen zur Trockenlegung, zur Teich- und Poolentleerung, für Kleinkläranlagen oder auch für Drainageanwendungen. Innerhalb und außerhalb von Gebäuden zu verwenden.</p>		<p>Freier Durchgang: 10 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 14 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 9,5 m</p> <p>Druckabgang: ISO G ¾-1-1½ AG</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 0,25-0,8 kW</p>
16.1-7	<p><b>UNILIFT KP - Kellerentwässerung</b></p> <p>Tauchmotorpumpe zur Kellerentwässerung aus Volledelstahl mit Nassläufermotor. Zur Förderung von leicht verschmutztem häuslichem Schmutzwasser, Grund- und Sickerwasser, zur Teich- und Poolentleerung, für Kleinkläranlagen oder auch für Bewässerungsaufgaben. Innerhalb und außerhalb von Gebäuden zu verwenden.</p>		<p>Freier Durchgang: 10 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 14 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 9 m</p> <p>Druckabgang: Rp 1½</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 0,3-0,7 kW</p>
16.2-1	<p><b>UNILIFT AP12 - Schmutzwasser und Drainage</b></p> <p>Tauchmotorpumpe aus Volledelstahl mit Gleitringdichtung für Drainageanwendungen, zur Förderung von leicht verschmutztem häuslichem Schmutzwasser, für Grund- und Oberflächenwasser mit kleinen Schmutzpartikeln, für Sickerwasser, leicht aggressive Fördermedien, zur Teich- und Poolentleerung oder auch für Kleinkläranlagen. Innerhalb und außerhalb von Gebäuden zu verwenden.</p>		<p>Freier Durchgang: 12 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 35 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 16 m</p> <p>Druckabgang: Rp 1½, R 2</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 0,7-1,7 kW</p>
16.2-11	<p><b>UNILIFT AP35 und AP35B - Schmutzwasser und Drainage</b> <b>UNILIFT AP50 und AP50B</b></p> <p>Tauchmotorpumpe aus Volledelstahl mit Gleitringdichtung für Schmutzwasser mit größeren und faserführenden Feststoffbestandteilen, zur Förderung von leicht verschmutztem häuslichem Schmutzwasser, für Grund- und Oberflächenwasser mit größeren Schmutzpartikeln bis 50 mm, für Sickerwasser, leicht aggressive und abrasive Fördermedien, zur Teich- und Poolentleerung. Innerhalb und außerhalb von Gebäuden einzusetzen. Mit und ohne Kühlmantel.</p>		<p>Freier Durchgang: 35 mm; 50 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 22,5 m<sup>3</sup>/h; bis 34 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 12 m; bis 16 m</p> <p>Druckabgang: Rp 1½, R 2; Rp 2</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 0,9-1,2 kW / <math>P_1</math>: 1,2-2,2 kW</p>
16.2-33	<p><b>DP10 und EF30 - Schmutzwasser und Drainage</b></p> <p>Schwere Tauchmotorpumpe aus Grauguss mit Gleitringdichtungs-kombination für höchste Anforderungen, für Schmutzwasser mit kleineren Feststoffbestandteilen, für Drainage-, Grund- und Oberflächenwasser, für Schmutzwasser von fahrzeuggesteigerten Oberflächen, da mit und ohne Ex-Schutz erhältlich.</p>		<p>Freier Durchgang: 10 mm; 30 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 45 m<sup>3</sup>/h; bis 42 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 24 m; bis 20 m</p> <p>Druckabgang: Rp 2, DN 65; Rp 2</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 1,3-3,5 kW / <math>P_1</math>: 1,0-2,2 kW</p>
16.2-57	<p><b>SL1.50 (Grauguss) - Schmutzwasser und Drainage</b> (ersetzt SE1.50)</p> <p>Schwere Tauchmotorpumpe aus Grauguss mit Gleitringdichtungs-kombination und effizientem Einkanallaufwerk für höchste Anforderungen, für Schmutzwasser mit größeren Feststoffbestandteilen bis 50 mm, für Drainage-, Grund- und Oberflächenwasser, für Schmutzwasser von fahrzeuggesteigerten Oberflächen, da mit und ohne Ex-Schutz erhältlich.</p>		<p>Freier Durchgang: 50 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 67,5 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 16 m</p> <p>Druckabgang: DN 65</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 1,3-2,2 kW</p>
16.2-69	<p><b>SLV.65 (Grauguss) - Schmutzwasser und Drainage</b> (ersetzt SEV.65)</p> <p>Schwere Tauchmotorpumpe aus Grauguss mit Gleitringdichtungs-kombination und SuperVortex Freistromlaufrad mit verbesserter Feststoffförderung für höchste Anforderungen, für Abwasser mit stark abrasiven und größeren Feststoffbestandteilen bis zu 65 mm, für Drainage-, Grund- und Oberflächenwasser, auch für fäkalienhaltiges Abwasser geeignet, durch Ex-Schutz für Schmutzwasser von fahrzeuggesteigerten Oberflächen und für Abwassersammelschächten mit direkter Druckleitungsanbindung an das öffentliche Kanalnetz.</p>		<p>Freier Durchgang: 65 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 42,5 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 10 m</p> <p>Druckabgang: DN 65</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 1,3-2,2 kW</p>
16.3-1	<p><b>DW – Bautauchpumpe</b></p> <p>Leichte Tauchmotorpumpe aus Aluminiumguss mit Elastomerauskleidung für abrasive Medien und Feststoffbestandteilen bis 10 mm, für Wasserhaltung in Hoch- und Tiefbau, Kies- und Baugruben, Kanalbau und Katastrophenschutz</p>		<p>Freier Durchgang: 7,8 und 10 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 280 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 90 m</p> <p>Druckabgang: R 2 bis R 6 AG</p> <p>Leistungsaufnahme <math>P_1</math>: 1,0-22,5 kW</p>
16.4-1	<p><b>POMONA - selbstansaugende Schmutzwasserpumpe</b></p> <p>In Motorblockbauweise für die Förderung von Schmutzwasser mit groben Bestandteilen von 3 bis 30 mm. Robuste Gussausführung mit Gleitringdichtung. Antrieb über Elektromotoren, Verbrennungsmaschinen oder bauseits über z. B. Riemenantrieb. Verschiedene Varianten erlauben den stationären, transportablen bzw. fahrbaren Einsatz.</p>		<p>Freier Durchgang: 3 bis 30 mm</p> <p><math>Q_{max}</math>= bis 130 m<sup>3</sup>/h</p> <p><math>H_{max}</math>= bis 33 m</p> <p>Druckabgang: RP ¾ bis 4 IG</p> <p>Leistungsaufgabe (Welle) <math>P_2</math>: 0,25-11 kW</p>

## Kellerentwässerungspumpe - UNILIFT CC

Neue Maßstäbe bei Zuverlässigkeit und Einsatzmöglichkeiten durch korrosionsbeständige Werkstoffe, hochwertige Dichtungssysteme sowie innovative Detaillösungen.



### Anwendung:

- Förderung aller Arten von häuslichem Grauwasser (auch aus Waschmaschinen)
- Zur Rückstausicherung bei fachgerechter Installation (in Sammelbehältern)
- Als Überschwemmungsschutz (bei Einbau in Unterflursammelbehälter)
- Wischtrockene Beseitigung von Überschwemmungen

### Haupteinsatzgebiete:

- Gebäudeentwässerung
- Förderung und Entnahme von Oberflächenwasser (z.B. Flusswasser, Regenwassersammelstellen)
- Sickerwasser (aus Gruben, Drainagen und Sammelschächten)
- Entleerung (z.B. Gartenteiche und Beseitigung von Überschwemmungen)
- Einsatz in Kleinkläranlagen für Tropfkörper und SBR-Systeme

Die UNILIFT CC ist eine besonders robuste und vielseitige Tauchmotorpumpe zur Entsorgung von Schmutzwasser mit leichtem Feststoffanteil bis 10 mm Korngröße im häuslichen und gewerblichen Bereich.

Die Version mit angebauter Schaltautomatik empfiehlt sich bei überwiegend stationärem Einsatz.

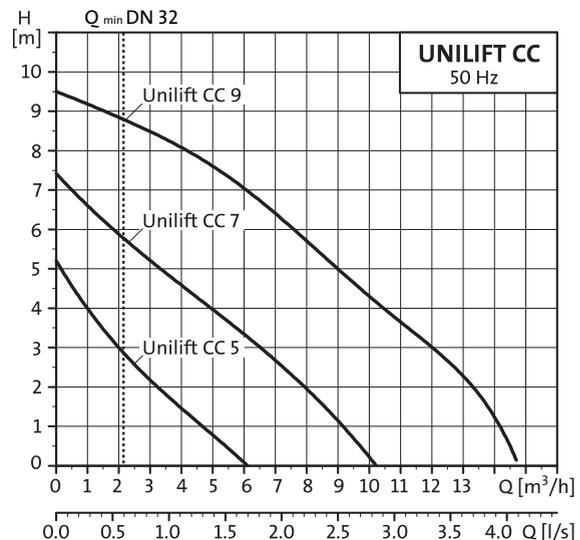
Durch die bereits ab 5 mm Wasserstand einsetzende Flachabsaugungsfunktion eignet sich die Pumpe u. a. sehr gut zur Beseitigung von Überschwemmungen. Die besonders aufwendige Wellenabdichtung aus 3 Wellendichtringen auf einer praktisch verschleißfreien Keramikoberfläche und einem zusätzlichen Dichtelement hinter dem Laufrad sorgen für lange Standzeiten von Motor und Pumpe. Gerade bei abrasiven Bestandteilen im Fördermedium, wie z.B. Sandanteile, macht sich dies positiv bemerkbar.

Eine fettgefüllte Sperrkammer verhindert zusätzlich das Eindringen von Feuchtigkeit und macht die Pumpe trockenlaufsicher. Die mitgelieferte Rückschlagklappe und der Abgangsadapter reduzieren den Anschlussaufwand auf ein Minimum.

Die verwendeten Werkstoffe Edelstahl und speziell verstärkte Kunststoffe machen die Pumpe beständig gegen eine Vielzahl von Bestandteilen im Fördermedium aus den vorgesehenen Anwendungsbereichen.



- Keramisches Doppeldichtungssystem
- Abgestufter Druckabgang
- Flachabsaugung auf unter 3 mm
- Kühlmantel für Dauerbetrieb ausgetaucht
- Eingebauter Motorschutz
- Verstellbare Schwimmerschaltung
- Integriertes Entlüftungsventil
- Trockenlaufschutz
- Druckdicht gekapselte Leitungseinführungen
- Edelstahlmotor und Siebfuß
- Rückschlagklappe und abgestufter Abgangsadapter
- Lieferumfang



Durch die eingebaute vollautomatische Entlüftung läuft die Pumpe stets sicher wieder an, auch wenn der Pumpensumpf mal trocken fällt oder das Fördermedium sehr turbulent einläuft.

Mit der verstellbaren Schwimmerschaltung lässt sich die Pumpe den unterschiedlichen und individuellen Einbaubedingungen optimal anpassen.

UNILIFT CC - ein echter Allrounder.

### Leichte Demontage



# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltabelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schaltung</b>						
UNILIFT CC5-M1	1 x 230 V	ISO G ¾"-1"-1¼" AG	10 mm	10 m	4,35 kg	<b>96 28 09 65</b>
UNILIFT CC7-M1					4,60 kg	<b>96 28 09 67</b>
UNILIFT CC9-M1					6,50 kg	<b>96 28 09 69</b>
<b>Pumpe mit Schaltung</b>						
UNILIFT CC5-A1	1 x 230 V	ISO G ¾"-1"-1¼" AG	10 mm	10 m	4,35 kg	<b>96 28 09 66</b>
UNILIFT CC7-A1					4,60 kg	<b>96 28 09 68</b>
UNILIFT CC9-A1					6,50 kg	<b>96 28 09 70</b>

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
UNILIFT CC5	Förderstrom [m³/h]	4,5	3,0	2,0	1,0	-	-	-	-	-
UNILIFT CC7	Förderstrom [m³/h]	9,0	8,0	6,5	5,0	3,5	2,0	0,5	-	-
UNILIFT CC9	Förderstrom [m³/h]	14,0	13,0	12,0	10,5	9,0	7,5	6,0	4,0	1,5

## Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom [A]	Motorleistung [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschlusskabel
UNILIFT CC5	1 x 230	W-Strom	1,0	0,25	2850	in Wicklung eingebaut	Schuko	H05RN-F3G0,75*
UNILIFT CC7			1,8	0,38				H07RN-F3G1
UNILIFT CC9			3,5	0,78				H07RN-F3G1

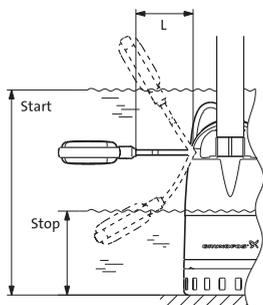
\* Leitungstyp H05RN ist laut VDE 0298 bestimmt für geringe mechanische Beanspruchung

## Allgemeine technische Daten

Typ	UNILIFT CC5 M1/A1	UNILIFT CC7 M1/A1	UNILIFT CC9 M1/A1
Betriebskondensator (eingebaut) [µF]	4	8	8
Schutzart	IP 68	IP 68	IP 68
Isolationsklasse Motor	F	F	B
Auslösetemperatur Motorschutz [°C]	160	160	140
Max. Einbautiefe [m]	10	10	10
Fördermedientemperatur [°C] dauernd/kurzzeitig (2 min)	max. 40/70	max. 40/70	max. 40/70
Fördermedium [pH-Wert]	4-9	4-9	4-9
Betriebsart	S1 (auch ausgetaucht)	S1 (auch ausgetaucht)	S1 (auch ausgetaucht)
Mindestwasserstand zur Selbstentlüftung mit/ohne Siebfuß [mm]	25/5	25/5	25/5
zulässige Pumpenstarts [1/h]	20	20	20

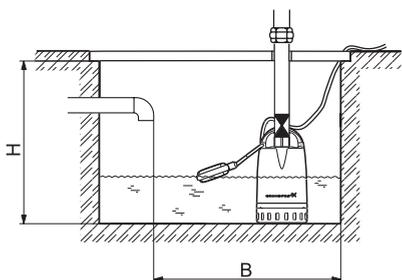
Typenschlüssel: UNILIFT CC 9 A 1  
 Baureihe \_\_\_\_\_  
 Typenbezeichnung \_\_\_\_\_  
 A = Schwimmerschalter  
 M = ohne Schwimmerschalter  
 1 = 1 ph.-Wechselstrom \_\_\_\_\_

### Schalzhöhen abhängig von der Schwimmschalterlänge



Typ	Freie Schwimmerlänge min. 100 mm		Freie Schwimmerlänge max. 200 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
UNILIFT CC5-A1	350	115	400	55
UNILIFT CC7-A1	350	115	400	55
UNILIFT CC9-A1	385	150	435	90

### Schachtmindestabmessungen

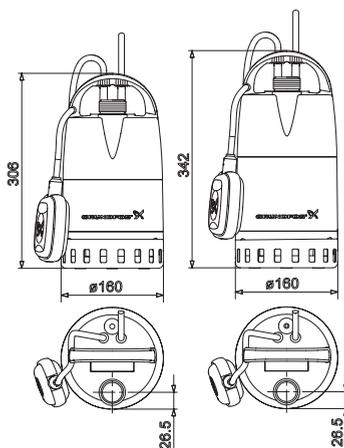


Typ	Höhe (H) [mm]	Breite (B) [mm]
UNILIFT CC5	520	400
UNILIFT CC7	520	400
UNILIFT CC9	570	500

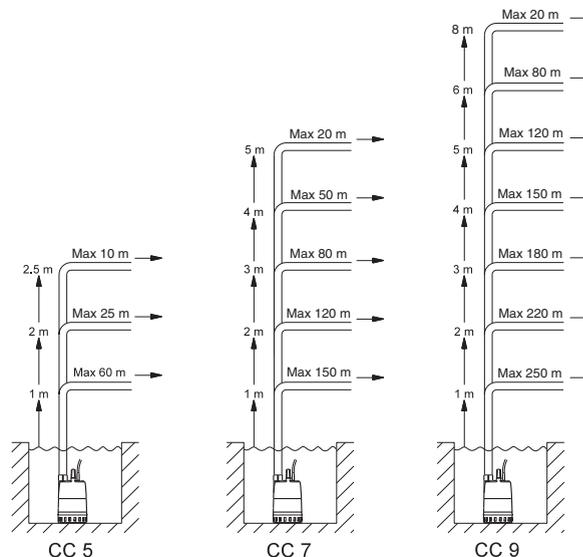
### Pumpenabmessungen

UNILIFT CC5 und CC7

UNILIFT CC9



**Auslegungshilfe** für eine Druckleitung DN 32 (Innen-Ø) unter Berücksichtigung von  $v_{min}=0,7 \text{ m/s}$  ( $Q=0,56 \text{ l/s}$ ) gemäß DIN/EN 12056. ( $Q=2,03 \text{ m}^3/\text{h}$ )



### Einbau in vorkonfektionierten Fertigschacht

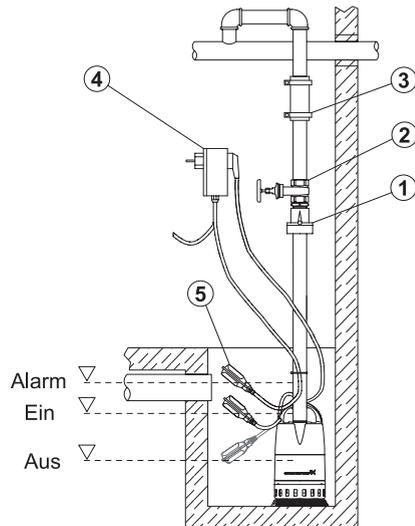
Siehe Kapitel 19



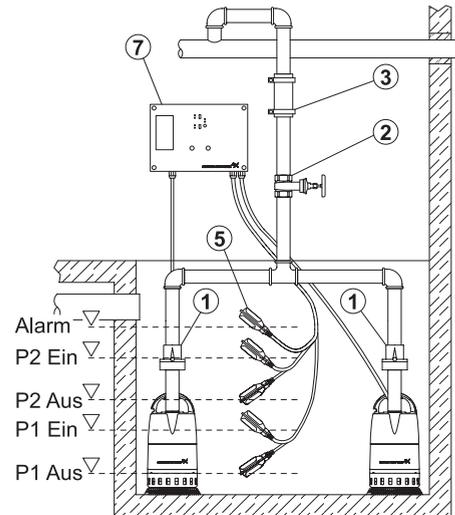
# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör



Stationärer Einbau UNILIFT CC als Einzelanlage im Schacht mit Zubehör.



Stationärer Einbau UNILIFT CC als Doppelanlage im Schacht mit Zubehör.

Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/Anschlussmaße	Produkt Nr.	UNILIFT CC...M1	UNILIFT CC...A1
1	<b>Rückschlagklappe</b> DN 32, PN 4 DIN/EN 12056-4 geprüft mit Entleerungsschraube		Länge: 90 mm Höhe: 90 mm Anschluss: Rp 1¼ IG	96 00 53 08	■	■
2	<b>Muffenabsperrierschieber</b> DN 32, PN 16 aus Rotguss		Länge: 76 mm Höhe: 118 mm Anschluss: Rp 1¼ IG	00 ID 09 18	■	■
3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> DN 32 incl. Schlauchschellen (Stahl-verzinkt)		Länge: 150 mm Innen-Ø 32 mm Wandstärke: 4 mm	91 07 16 45	■	■
4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> im steckerfertigen Gehäuse zur Niveauüberwachung mittels Schwimmerschalter akustischer Alarm durch Summer mit Wechslerausgang max. 5 A u. 230 V Pufferung durch Akku möglich (s. Kapitel Zubehör Steuerungen)		Breite: 130 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 58 mm	91 07 12 87	■	■
	<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Durch- gangssteckdose z. B. als Waschmaschinenstop			96 64 90 44	■	■
5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1 und LC 1/2 WS		Leitungslänge: 3 m	00 ID 78 01	■	■
	Leitungslänge: 5 m		00 ID 78 05			
			Leitungslänge: 10 m	00 ID 78 09		
	<b>Alarm-Schwimmerschalter</b> für beengte Einbausituation in Verbindung mit LC A1, vertikale Funktion		Leitungslänge: 3 m	91 07 12 88	■	■
			Einbaulänge: 45 mm			

Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/Anschlussmaße	Produkt Nr.	UNILIFT CC...-M1	UNILIFT CC...-A1
6 o. Abb.	<b>LC 1WS</b> Steuerung und Überwachung mit elektronischem Motorschutz für 1 Pumpe für 2 Schwimmerschalter Typ SAS (nicht im Lieferumfang)		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm max. Betriebsstrom: 10 A (nur für Pumpen in Wechselstromausführung)	96 00 25 21	■	
7	<b>LC 2WS</b> Steuerung und Überwachung mit elektronischem Motorschutz für 2 Pumpen für 3 Schwimmerschalter Typ SAS (nicht im Lieferumfang)		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm max. Betriebsstrom: 10 A (nur für Pumpen in Wechselstromausführung)	96 00 25 22	■	
8 o. Abb.	<b>Beschwergewicht</b> mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoffummantelter Bleikern mit Klemmfunktion	00 ID 89 50	■	■
9 o. Abb.	<b>Schlauchschelle</b> zur Schlauchfixierung Stahl-verzinkt		für Schlauch ¾" für Schlauch 1" für Schlauch 1¼"	91 07 09 75 91 07 09 29 00 ID 90 53	■	■
10 o. Abb.	<b>Schnellkupplung</b> schlauchseitig Messing		für Schlauch ¾" für Schlauch 1" für Schlauch 1¼"	00 ID 89 64 00 ID 89 63 00 ID 89 62	■	■
11 o. Abb.	<b>Schnellkupplung</b> pumpenseitig Messing		R 1 ¼ AG	00 ID 90 52	■	■
12 o. Abb.	<b>Niroseil</b> für Montage in tiefen Schächten		Ø 2 mm Tragkraft 100 kg, lfd. m	00 ID 89 57	■	■
13 o. Abb.	<b>Bügelseilklemme</b> für Pos. 12			00 ID 89 60	■	■
14 o. Abb.	<b>FI Fehlerschutzschalter</b> 30 mA Fehlerstrom, steckerfertig in Gehäuse eingebaut			00 ID 89 61	■	■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufiges voll überflutbares Blockaggregat, 10 mm freier Durchgang, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, vertikaler Druckstutzen mit abgestuftem Druckabgang ¾", 1", 1¼" Außengewinde, Motorgehäuse, Welle und abnehmbarer Siebfuß aus Edelstahl, eingebaute Entlüftung, Flachabsaugung bis auf 3 mm, Motormantelkühlung für S1-Betrieb im ausgetauchten Zustand, hermetisch gekapselte Leitungseinführung von Schwimmerschalter und Netzkabel.

### Motor

Druckdicht im Pumpengehäuse integriert, IP 68, 1 x 230 V, Motorschutzthermostat in Wicklung eingebaut, Einschaltung durch Stecker oder Schwimmerschalter, Motorwelle in geschlossenen Kugellagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, medienberührte Komponenten aus Edelstahl.

### Dichtung

Motorseitig ein und medienseitig zwei Wellendichtringe auf hochverschleißfester Keramikhülse, trockenlaufsicher durch fettgefüllte Sperrkammer, CC7 und CC9 mit zusätzlichem umlaufenden Dichtelement zwischen Laufrad und Motor - mit deutlich lebensdauerverlängernder Funktion und erheblichem Vorteil bei aggressiven, abrasiven Bestandteilen im Fördermedium.

### Einbau

Pumpe stehend oder liegend, bei stationärem Einbau lösbare Verbindung für Service und Wartung vorsehen

### Lieferumfang

- Tauchpumpe gemäß DIN/EN 12050-2
- anschlussfertig mit 10 m Kabel und Schukostecker
- abgestuftes Druckabgangsstück (¾", 1" sowie 1¼")
- eingebaute Rückschlagklappe für transportablen Einsatz
- hochwertiges Keramikdoppeldichtungssystem
- eingebautes Entlüftungsventil
- Flachabsaugfunktion
- mit Schwimmerschalter für Automatikbetrieb (Version A) oder ohne Schwimmerschalter (Version M)

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Pumpengehäuse	PP GF
Motorgehäuse	Edelstahl 1.4005
Rotorwelle	Edelstahl 1.4005
Laufrad	POM
Laufradsicherung	Edelstahl 1.4301
Ringgehäuse	PP
Dichtung	Edelstahl, NBR, Keramik
V-Ring (CC7, CC9)	NBR
Siebfuß	Edelstahl 1.4301
Schrauben	Edelstahl 1.4301
Rückschlagklappe	EPDM und Edelstahl
Druckabgangsstück	PP GF
Netzleitung	Neoprene
Schwimmerschalter	PP und Neoprene

## Kellerentwässerungspumpe - UNILIFT KP

Bewährte Volledelstahlpumpe für die Gebäudeentwässerung mit Gleitlagertechnik und robustem Nassläufermotor.



### Anwendung:

- Förderung von häuslichem und gewerblichem Grauwasser aus Sanitärgegenständen mit leichtem Feststoffanteil, auch für Waschmaschine einschl. Kochvorgang, allerdings nicht für Urinal- und Toilettenabwässer
- Stationär und transportabel einsetzbar

### Haupteinsatzgebiete:

- Gebäudeentwässerung
- Trockenhaltung und Rückstausicherung von Keller-, Lager- und Technikräumen
- Entwässerung von Waschkellern, Nassräumen, Niedergängen
- Bei Einbau in Unterflurbehälter zur Überschwemmungssicherung
- Einsatz bei Überflutungen
- Wasserentnahme aus Flüssen, Teichen und Regenwassersammelbehältern
- Entleeren von Pools
- Förderung von Sickerwasser aus Gebäuden und Schächten
- Einsatz in Kleinkläranlagen für Tropfkörper und SBR-Systeme

Die UNILIFT KP ist eine kompakte Tauchmotorpumpe für die Schmutzwasserförderung nach DIN/EN 12050-2 mit den Vorteilen einer Pumpe, deren Gehäuse, Motor und Laufrad aus Edelstahl gefertigt sind.

Qualität, Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer sind Markenzeichen der UNILIFT KP.

Der spezielle Nassläufermotor, der in einem Wasser-Glykol-Gemisch läuft, bildet zusammen mit seinen langlebigen verschleißfesten Gleitlagern den robusten Antrieb.

Eine fettgefüllte Sperrkammer mit 2 Wellendichtringen schützt den Motorraum wirkungsvoll gegen das Fördermedium.

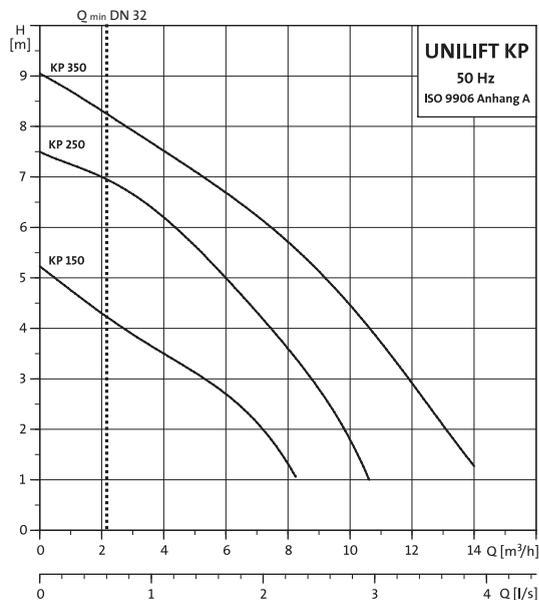
Bei Bedarf lässt sich der Lager- und Dichtungsträger mit wenigen Handgriffen servicefreundlich tauschen.

Der Siebfuß der Pumpe ist aufgerastet und lässt sich für Reinigungszwecke oder zur Aktivierung der Flachabsaugungsfunktion einfach abnehmen. So kann die Pumpe, zusammen mit ihrem Kühlmantel für Dauerbetrieb, auch sehr gut zur Beseitigung einer Überschwemmung verwendet werden.

Für stationäre Anwendung empfiehlt sich die UNILIFT KP mit angebaute Schwimmerschaltung, die sich durch ihre einstellbaren Schaltpunkte individuell an örtliche Bedingungen anpassen lässt. Für besonders niedrige Schaltpunkte lässt sich ein spezieller Führungsmechanismus für den Schwimmerschalter nachrüsten.

Beschädigungen an Schwimmer- und Netzleitung lassen sich im Einsatz nicht immer vermeiden. Daher sind die vergossenen Lei-

- Alle Komponenten aus Edelstahl
- Leitungseinführung tauschbar - mit Steckkupplung
- Längswasserdicht gekapselte Leitungseinführung
- Kühlmantel für Dauerbetrieb bei ausgetauchtem Motor
- Flachabsaugungsfunktion
- Robuster Nassläufermotor
- Motorschutz durch eingebauten Thermoschalter
- Verschleißarme Gleitlager
- Wechselbarer Lager-/Dichtungsschild
- Variable Schwimmerschaltung Standard KP
- Ausführung mit Sensor (KP-S) für enge Schächte/Behälter
- Sensor mit ablagerungsfreier Nanobeschichtung



tungen bei UNILIFT KP über ein integriertes Stecksystem spielend leicht zu tauschen.

In besonders engen Schächten, wie z.B. Sickerschächten, spielt die UNILIFT KP-S mit angebaute Sensor ihre Vorteile aus.

Der Sensor schaltet die Pumpe bei Benetzung ein und stoppt automatisch sobald die Pumpe Luft ansaugt. Der Sensor ist mit einer Nanobeschichtung versehen (Lotus-Effekt).

Der eingebaute Thermoschalter schützt den Motor im Falle einer Blockierung wirkungsvoll vor Überhitzung.

Die UNILIFT KP lässt sich mit den Sammelbehältern LIFT-AWAY B oder C zu einer kompakten Pumpstation für Über- oder Unterfluranwendung kombinieren (siehe Kap. Sammelbehälter).

LIFTAWAY B



LIFTAWAY C



# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltablelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung und 10 m Kabellänge</b>						
UNILIFT KP150-M1	1 x230 V	Rp 1¼ IG	10 mm	10 m	6,2 kg	01 1H 13 00
UNILIFT KP250-M1					7,0 kg	01 2H 13 00
UNILIFT KP350-M1					7,7 kg	01 3N 13 00
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 3 m Kabellänge</b>						
UNILIFT KP150-A1	1 x230 V	Rp 1¼ IG	10 mm	3 m	5,5 kg	01 1H 16 00
UNILIFT KP250-A1					6,3 kg	01 2H 16 00
UNILIFT KP350-A1					7,0 kg	01 3N 16 00
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 10 m Kabellänge</b>						
UNILIFT KP150-A1	1 x230 V	Rp 1¼ IG	10 mm	10 m	6,3 kg	01 1H 18 00
UNILIFT KP250-A1					7,2 kg	01 2H 18 00
UNILIFT KP350-A1					7,9 kg	01 3N 18 00
<b>Pumpe mit Sensor und 3 m Kabellänge</b>						
UNILIFT KP150-S1	1 x230 V	Rp 1¼ IG	10 mm	3 m	5,7 kg	01 1S 14 00
UNILIFT KP250-S1					6,5 kg	01 2S 14 00
UNILIFT KP350-S1					7,0 kg	01 3S 14 00
<b>Pumpe mit Sensor und 10 m Kabellänge</b>						
UNILIFT KP150-S1	1 x230 V	Rp 1¼ IG	10 mm	10 m	6,5 kg	01 1S 19 00
UNILIFT KP250-S1					7,4 kg	01 2S 19 00
UNILIFT KP350-S1					7,9 kg	01 3S 19 00

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
UNILIFT KP150	Förderstrom [m³/h]	8,0	7,0	5,5	2,5	0,5	-	-	-	-
UNILIFT KP250	Förderstrom [m³/h]	10,5	10,0	9,0	7,5	6,0	4,5	2,0	-	-
UNILIFT KP 350	Förderstrom [m³/h]	14,0	13,0	11,8	10,5	9	7,5	5,0	2,5	0,25

## Elektrische Daten

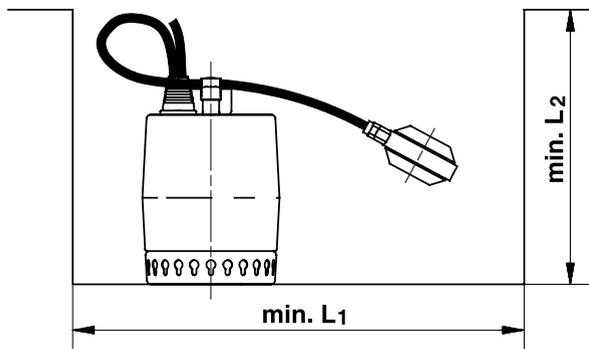
Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom [A]	Motorleistung [kW]	Drehzahl [min⁻¹]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
UNILIFT KP150	1 x230 V	W-Strom	1,3	0,3	2900	in Wicklung eingebaut	Schuko	H07RN-F3G1
UNILIFT KP250			2,2	0,5				
UNILIFT KP350			3,2	0,7				

## Allgemeine technische Daten

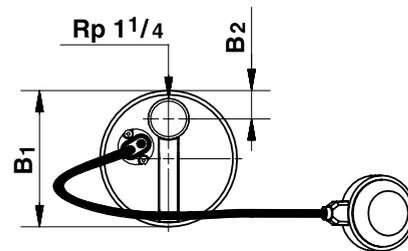
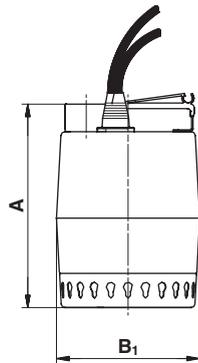
Typ	UNILIFT KP150	UNILIFT KP250	UNILIFT KP350
Betriebskondensator (eingebaut) [µF]	8	8	8
Schutzart	IP 68	IP 68	IP 68
Isolationsklasse Motor	F	F	F
Auslösetemperatur Motorschutz [°C]	155	155	155
Max. Einbautiefe [m]	10	10	10
Fördermedientemperatur [°C] dauernd/kurzzeitig (2 min. alle 30 Minuten)	max. 50/70	max. 50/70	max. 50/70
Fördermedium [pH-Wert]	4-9	4-9	4-9
Betriebsart	S1 (auch ausgetaucht)	S1 (auch ausgetaucht)	S1 (auch ausgetaucht)
Mindestwasserstand zur Selbstentlüftung mit/ohne Siebfuß	30/15	30/15	30/15
Maximale Schaltspiele [1/h]	100	100	100

**Typenschlüssel:** UNILIFT KP 150 A 1  
 Baureihe \_\_\_\_\_  
 Typenbezeichnung \_\_\_\_\_  
 A = mit Schwimmerschalter  
 S = Sensor \_\_\_\_\_  
 M = ohne Schwimmerschalter  
 1 = 1 ph.-Wechselstrom \_\_\_\_\_

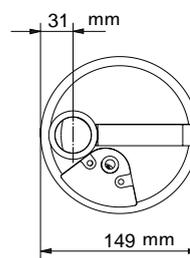
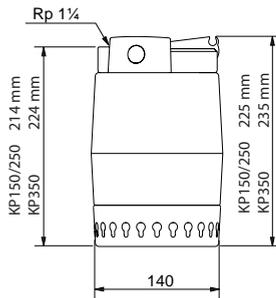
**Pumpenabmessungen und Schachtmaße für UNILIFT KP...A1 mit angebautem Schwimmerschalter**



Typ	Pumpenabmessungen			Schacht-abmessungen	
	Höhe A [mm]	Breite B1 [mm]	Breite B2 [mm]	Höhe L2 [mm]	Breite L1 [mm]
UNILIFT KP150-A1	214	149	31	400	350
UNILIFT KP150-M1					
UNILIFT KP250-A1					
UNILIFT KP250-M1	224	149	31	400	350
UNILIFT KP350-A1					
UNILIFT KP350-M1					



**Pumpenabmessungen und Schachtmaße für UNILIFT KP...S mit angebautem Sensor**



Schachtmaße D [mm]	200	250	300
Max. Zulaufmenge [m <sup>3</sup> /h]	0,3	0,7	1,3

**Einbau in vorkonfektionierte Sammelbehälter und Fertigschacht**

Siehe Kapitel 19

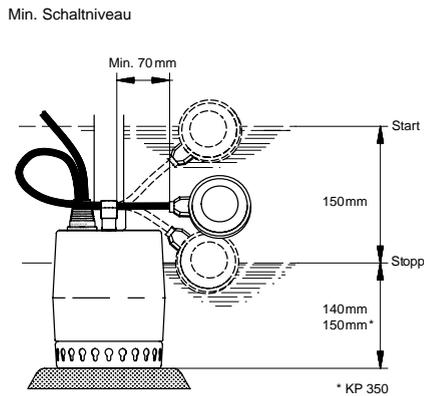


# Schmutzwasserpumpen

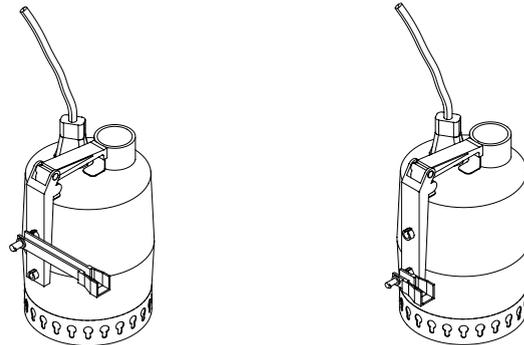


Schalthöhenangaben für Pumpen mit angebauter Schwimmerschaltung für UNILIFT KP...A1 sowie KP...AV

## UNILIFT KP...A1



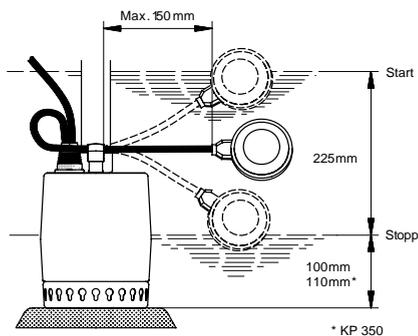
Die Schalthöhen für UNILIFT KP350...A1 sind mit einem \* gekennzeichnet



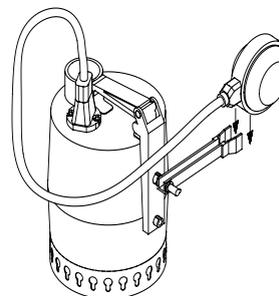
Schwimmerschalterführung als Zubehör für UNILIFT KP...A1 für kleine Einbauträume mit langem und kurzem Hebelarm

	Langer Hebelarm EIN/AUS	Kurzer Hebelarm EIN/AUS
UNILIFT KP150-A1	250/50	180/50
UNILIFT KP250-A1	250/50	180/50
UNILIFT KP350-A1	260/60	260/60

Max. Schaltniveau

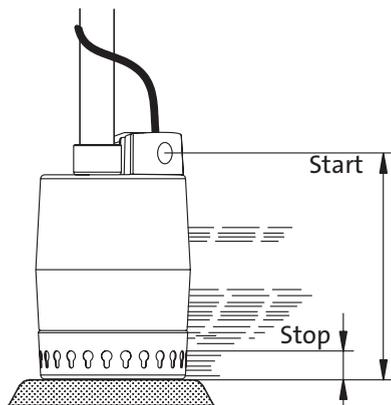


Die Schalthöhen für UNILIFT KP350...A1 sind mit einem \* gekennzeichnet



UNILIFT KP...A1 mit Schwimmerschalter und langer Schwimmerschalterführung

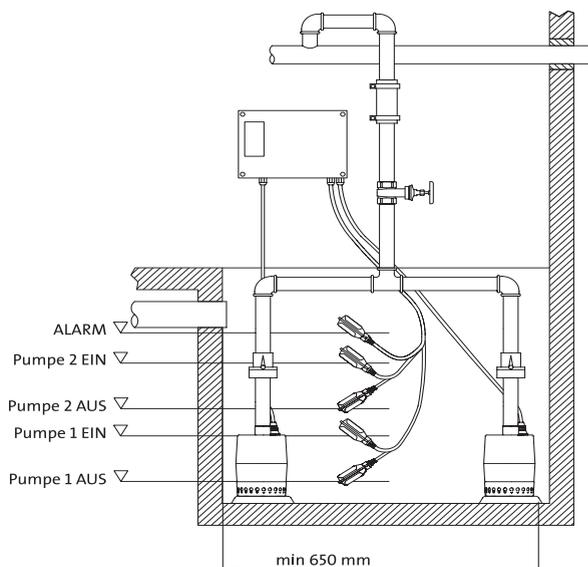
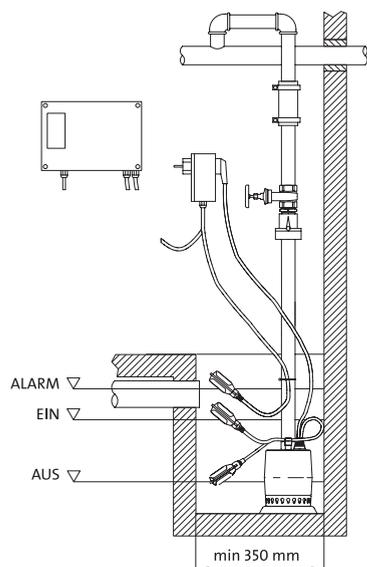
## UNILIFT KP...S



	Start [mm]	Stop [mm]
UNILIFT KP150 S1	205	15
UNILIFT KP250 S1	205	15
UNILIFT KP350 S1	215	15

**Einbaubeispiel und Abmessungen für Pumpstationen**

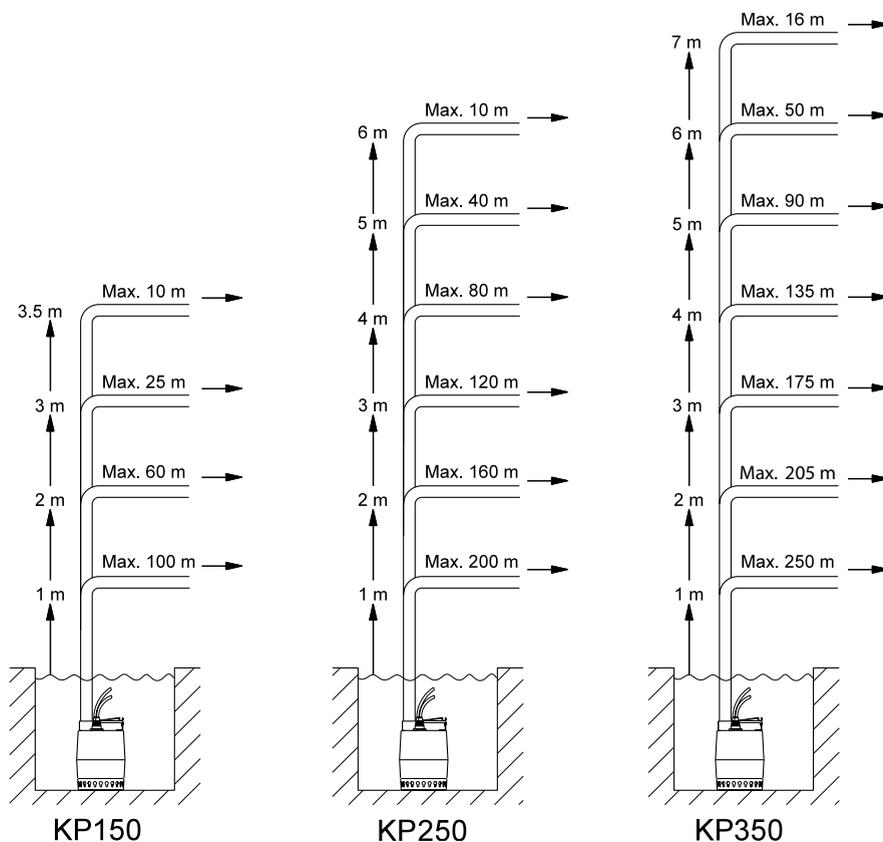
**Für KP150 mit Schwimmerschalter**



**Für KP-S mit Sensor**

Schachtmaße D [mm]	200	250	300
Max. Zulaufmenge [m <sup>3</sup> /h]	0,3	0,7	1,3

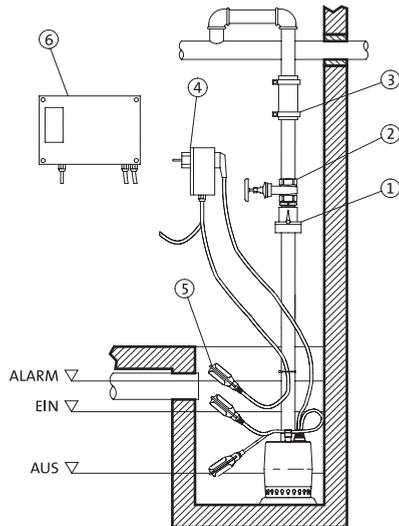
**Auslegungshilfe** für eine Druckleitung DN 32 unter Berücksichtigung der Mindestfließgeschwindigkeit von  $v = 0,7 \text{ m/s}$  gemäß DIN/EN 12056. Eine Rückschlagklappe ist berücksichtigt.



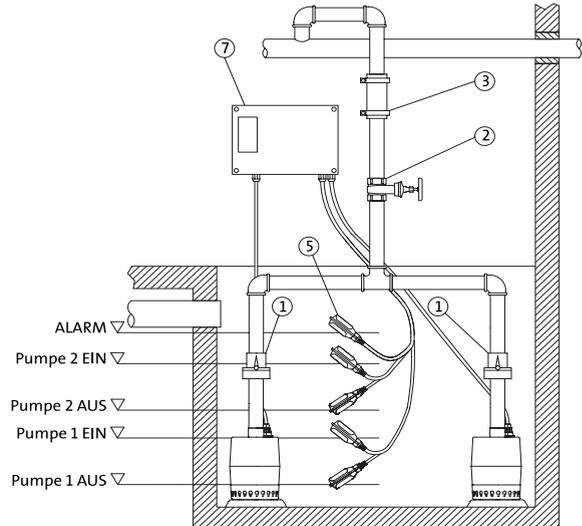
# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör



Stationärer Einbau UNILIFT KP als Einzelanlage im Schacht mit Zubehör.



Stationärer Einbau UNILIFT KP als Doppelanlage im Schacht mit Zubehör.

Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen	Produkt Nr.	UNILIFT KP...-M1	UNILIFT KP...-A1	UNILIFT KP...-S
1	<b>Rückschlagklappe</b> DN 32, PN 4 DIN/EN 12056-4 geprüft mit Entleerungsschraube		Länge: 90 mm Höhe: 90 mm Anschluss: Rp 1¼ IG	96 00 53 08	■	■	■
2	<b>Muffenabsperrschieber</b> DN 32, PN 16 aus Rotguss		Länge: 76 mm Höhe: 118 mm Anschluss: Rp 1¼ IG	00 ID 09 18	■	■	■
3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> DN 32 incl. Schlauchschellen Stahl-verzinkt		Länge: 150 mm Innendurchmesser: 32 mm Wandstärke: 4 mm	91 07 16 45	■	■	■
4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> im steckerfertigen Gehäuse zur Niveauüberwachung mittels Schwimmerschalter akustischer Alarm durch Summer mit Wechslerausgang max. 5 A u. 230 V Pufferung durch Akku möglich (s. Kapitel Zubehör Steuerungen)		Breite: 130 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 58 mm	91 07 12 87	■	■	■
	<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Durchgangs- steckdose z. B. als Wasch- maschinenstopp			96 64 90 44	■	■	■
5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1		Leitungslänge: 3 m	00 ID 78 01	■	■	■
			Leitungslänge: 5 m	00 ID 78 05			
			Leitungslänge: 10 m	00 ID 78 09			
	<b>Alarm-Schwimmerschalter</b> für beengte Einbausituation in Verbindung mit LC A1, vertikale Funktion		Leitungslänge: 3 m Einbaulänge: 45 mm	91 07 12 88	■	■	■

Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen	Produkt Nr.	UNILIFT KP...-M1	UNILIFT KP...-A1	UNILIFT KP...-S
6	<b>LC1 WS</b> Steuerung, Überwachung und elektronischer Motorschutz für 1 Pumpe für 2 Schwimmerschalter Typ SAS (nicht im Lieferumfang)		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm  max. Betriebsstrom: 10 A (nur für Pumpen in Wechselstromausführung)	96 00 25 21	■		
7	<b>LC 2WS</b> Steuerung, Überwachung und elektronischer Motorschutz für 2 Pumpen für 3 Schwimmerschalter Typ SAS (nicht im Lieferumfang)		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm  max. Betriebsstrom: 10 A (nur für Pumpen in Wechselstromausführung)	96 00 25 22	■		
8	<b>Beschwerungsgewicht</b> o. Abb. mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoffummantelter Bleikern mit Klemmfunktion	00 ID 89 50	■	■	■
9	<b>Schlauchschelle</b> o. Abb. zur Schlauchfixierung Stahl-verzinkt		für Schlauch ¾" für Schlauch 1" für Schlauch 1¼"	91 07 09 75 91 07 09 29 00 ID 90 53	■	■	■
10	<b>Schnellkupplung</b> o. Abb. schlauchseitig Messing		für Schlauch ¾" für Schlauch 1" für Schlauch 1¼"	00 ID 89 64 00 ID 89 63 00 ID 89 62	■	■	■
11	<b>Schnellkupplung</b> o. Abb. pumpenseitig Messing		R 1¼ AG	00 ID 90 52	■	■	■
12	<b>Niroseil</b> o. Abb. für Montage in tiefen Schächten		Ø 2 mm Tragkraft/lfd. m: 100 kg	00 ID 89 57	■	■	■
13	<b>Bügelseilklemme</b> o. Abb. für Pos. 12			00 ID 89 60	■	■	■
14	<b>FI Fehlerschutzschalter</b> o. Abb. 30 mA Fehlerstrom, steckerfertig in Gehäuse eingebaut			00 ID 89 61	■	■	■
15	<b>Schwimmerschalterführung</b> o. Abb. für enge Einbauräume		Schalhöhen siehe Seite 14	96 00 71 61		■	
16	<b>Rückschlagklappe</b> o. Abb. zum Einbau in Druckstutzen bei transportablem Einsatz		1¼"	00 01 52 11	■	■	■
17	<b>Nachrüstatz</b> o. Abb. für Sensor (s. KP-S) zum Austausch des Schwimmerschalters oder als Ersatzteil		Kabellänge 3 m mit Schukostecker Kabellänge 10 m mit Schukostecker	96 63 28 95 96 63 28 96	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 10 mm freiem Durchgang, offenes Freistromrad, Pumpe in Volledelstahlausführung, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen vertikal mit Rp 1 ¼ IG, Motormantelkühlung für Dauerbetrieb im ausgetauchten Zustand, Flachabsaugungsfunktion, Siebfuß und Lagerschild abnehmbar, Leitungseinführung austauschbar.

### Motor

Statorpaket druckdicht in Pumpengehäuse integriert, Isolierstoffklasse F, IP 68, Rotor als Nassläufer in gekapseltem Gehäuse in Wasser-Glycol-Mischung auf Gleitlagern, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V, Motorschutz durch eingebauten Thermoschalter, Einschaltart direkt über Stecker manuell oder automatisch über Steuerung.

### Dichtung

Dichtungssystem mediumseitig aus 2 Wellendichtringen mit integrierter Fettkammer, trockenlaufsicher, Lager-/Dichtungsschild austauschbar.

### Einbau

Pumpe stehend oder liegend, UNILIFT KP...S nur stehend, bei stationärem Einbau separate Rückschlagklappe und lösbare Verbindung über Wasseroberfläche vorsehen.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe aus Edelstahl gemäß DIN/EN 12050-2, mit 3 m oder 10 m Leitung, eingebautem Betriebskondensator, anschlussfertig, wahlweise mit oder ohne angebaute Schwimmerschaltung, 1 ¼" Druckabgang.

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Pumpengehäuse	Edelstahl, 1.4301
Motorgehäuse	Edelstahl, 1.4301
Siebfuß	Edelstahl, 1.4301
Laufgrad	Edelstahl, 1.4301
Schrauben	Edelstahl, 1.4301
Welle	Edelstahl, 1.4057
Kabel	H07RN-F3G1
Neoprene	NBR/Edelstahl
Schwimmerschalter	PP u. Neoprene
Rückschlagklappe	NBR/Edelstahl
Gleitlager	Kohlenstofflegierung
Sensor	Kunststoff/Edelstahl

## Schmutzwasserpumpe - UNILIFT AP12

Wenn mehr Leistungskraft und Zuverlässigkeit gefragt ist. Robuste Tauchmotorpumpe aus Edelstahl mit integriertem Kühlmantel und Gleitringdichtung.



- Längswasserdicht gekapselte Leitungseinführung
- Leitungseinführung tauschbar - mit Steckkupplung
- Langlebige Volledelstahlausführung
- Kühlmantel für Dauerbetrieb mit ausgetauchtem Motor
- Hochwertige SIC-Gleitringdichtung
- Trockenlaufsicher
- Variable Schwimmerschaltung mit einstellbaren Schaltepunkten
- Eingebauter Motorschutz
- Geringes Gewicht erleichtert mobilen Einsatz
- Siebfuß einfach zu lösen - nur aufgerastet

### Anwendung:

- Förderung von häuslichem, gewerblichem und industriellem Grauwasser aus Sanitärgegenständen mit leichtem Feststoffanteil, auch für Waschmaschine einschl. Kochvorgang, allerdings nicht für Urinal- und Toilettenabwässer
- Stationär und sehr gut transportabel einsetzbar

### Haupteinsatzgebiete:

- Drainage-/Wasserhaltungssysteme
- Trockenhaltung und Rückstausicherung von Keller-, Lager- und Technikräumen
- Entwässerung von Waschkeller, Nassräumen, Niedergängen
- Zur Überschwemmungssicherung bei Einbau in Unterflurbehälter
- Einsatz bei Überflutungen
- Wasserentnahme aus Flüssen, Teichen und Regenwassersammelbehältern
- Entleeren von Pools
- Förderung von Sickerwasser aus Gebäuden und Schächten
- Einsatz in Kleinkläranlagen

Die UNILIFT AP12 ist eine kompakte Tauchmotorpumpe für die Schmutzwasserförderung nach DIN/EN 12050-2 mit den Vorteilen einer Pumpe, deren Gehäuse, Motor und Laufrad aus Edelstahl gefertigt sind.

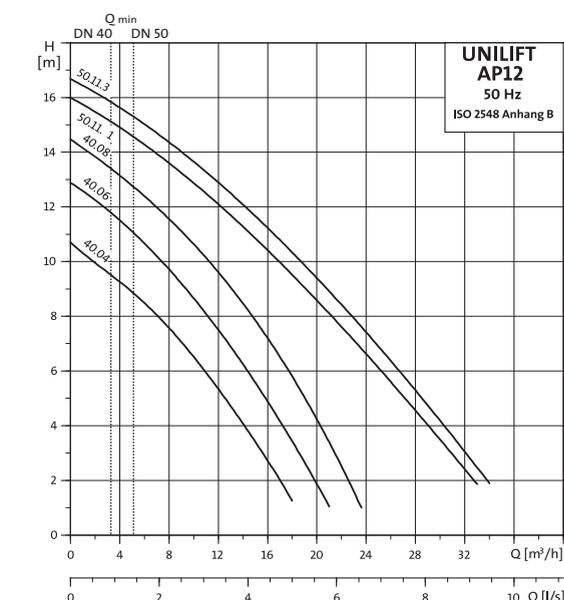
Zusammen mit der hochwertigen Gleitringdichtung findet sie dort ihren Einsatz, wo Leistungsstärke und Zuverlässigkeit gefragt sind, besonders wenn das Fördermedium höhere Ansprüche stellt.

Bei häufiger wechselnden Standorten macht sich das geringe Gewicht positiv bemerkbar.

Dank ihrer Gleitringdichtung eignet sich die UNILIFT AP12 auch dort, wo leicht aggressive Bestandteile oder Sandanteile im Fördermedium enthalten sind.

Durch ihren Kühlmantel kann die Pumpe auch mit ausgetauchtem Motor arbeiten ohne zu überhitzen.

Die eingebaute Ölsperkammer sorgt für Trockenlaufschutz und die Thermoschalter schalten den Motor bei Überlastung durch Feststoffe rechtzeitig ab. Die Drehstromausführung mit automatischer Schaltung hat den Motorschutz im Schaltkasten integriert.



Für stationäre Anwendung empfiehlt sich die UNILIFT AP12 ...A1/A3 mit angebauter Schwimmerschaltung, die sich durch ihre einstellbaren Schaltepunkte individuell an örtliche Bedingungen anpassen lässt.

Für besonders niedrige Schaltepunkte kann ein spezieller Führungsmechanismus für den Schwimmerschalter nachgerüstet werden.

Beschädigungen an Schwimmer- und Netzleitung lassen sich im Einsatz nicht immer vermeiden. Daher sind die vergossenen Leitungseinführungen von Schwimmerschalter- und Netzkabel bei UNILIFT AP über ein integriertes Stecksystem leicht zu tauschen.

Die UNILIFT AP12 lässt sich sowohl in bauseitige Schächte wie auch in speziell vorgefertigte Sammelschächte aus abwasserbeständigem Kunststoff (LIFTAWAY B für Unterfluraufstellung) integrieren.

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltabelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung (Wechselstrom)</b>						
AP12.40.04.1	1 x 230 V	Rp 1½ IG	12 mm	10 m	11,6 kg	<b>96 01 10 16</b>
AP12.40.06.1					11,6 kg	<b>96 00 17 20</b>
AP12.40.08.1		Rp 2 IG			13,2 kg	<b>96 00 18 69</b>
AP12.50.11.1					15,7 kg	<b>96 00 19 58</b>
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 3 m Kabellänge (Wechselstrom)</b>						
AP12.40.04.A1	1 x 230 V	Rp 1½ IG	12 mm	3 m	11,0 kg	<b>96 01 10 17</b>
AP12.40.06.A1					11,0 kg	<b>96 00 17 35</b>
AP12.40.08.A1		Rp 2 IG			12,6 kg	<b>96 00 17 98</b>
AP12.50.11.A1					15,1 kg	<b>96 00 19 65</b>
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 10 m Kabellänge (Wechselstrom)</b>						
AP12.40.04.A1	1 x 230 V	Rp 1½ IG	12 mm	10 m	11,8 kg	<b>96 01 10 18</b>
AP12.40.06.A1					11,8 kg	<b>96 01 09 79</b>
AP12.40.08.A1		Rp 2 IG			13,4 kg	<b>96 01 09 80</b>
AP12.50.11.A1					15,9 kg	<b>96 01 09 81</b>
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung (Drehstrom)</b>						
AP12.40.04.3	3 x 400 V	Rp 1½ IG	12 mm	10 m	9,7 kg	<b>96 01 10 24</b>
AP12.40.06.3					10,7 kg	<b>96 00 16 52</b>
AP12.40.08.3		Rp 2 IG			12,0 kg	<b>96 00 17 91</b>
AP12.50.11.3					15,6 kg	<b>96 00 19 75</b>
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung (Drehstrom)</b>						
AP12.40.04.A3	3 x 400 V	Rp 1½ IG	12 mm	10 m	12,3 kg	<b>96 02 38 71</b>
AP12.40.06.A3					13,3 kg	<b>96 02 38 72</b>
AP12.40.08.A3		Rp 2 IG			14,6 kg	<b>96 02 38 73</b>
AP12.50.11.A3					18,2 kg	<b>96 02 38 74</b>

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	4	6	8	10	12	14	16
AP12.40.04	Förderstrom [m³/h]	-	17,0	14,1	11,0	7,0	2,0	-	-	-
AP12.40.06	Förderstrom [m³/h]	21,0	20,0	17,5	14,5	11,0	7,5	2,5	-	-
AP12.40.08	Förderstrom [m³/h]	-	22,5	20,5	17,5	15,0	11,0	7,0	1,0	-
AP12.50.11.1	Förderstrom [m³/h]	-	32,5	29,0	25,0	21,5	17,0	12,5	7,0	-
AP12.50.11.3	Förderstrom [m³/h]	35,0	33,0	30,5	27,0	23,0	19,0	14,5	9,0	3,0

## Elektrische Daten

Typ*	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
AP12.40.04.1	1 x 230	W-Strom	3,0/11,5	0,7/0,4	2900	Thermo-schalter in Wicklung eingebaut	Schuko	H07RN-F3G1
AP12.40.04.A1			3,0/11,5	0,7/0,4				
AP12.40.06.1			4,4/16,5	0,9/0,6				
AP12.40.06.A1			4,4/16,5	0,9/0,6				
AP12.40.08.1			5,9/22,3	1,3/0,8				
AP12.40.08.A1			5,9/22,3	1,3/0,8				
AP12.50.11.1			8,5/32,0	1,7/1,1				
AP12.50.11.A1			8,5/32,0	1,7/1,1				
AP12.40.04.3	3 x 400	D-Strom	1,2/6,0	0,7/0,4	2900	Motorschutz im Schaltgerät (3 ph. mit angebautelem Schwimmerschalter)	freies Kabelende	H07RN-F4G1
AP12.40.04.A3			1,2/6,0	0,7/0,4			CEE	
AP12.40.06.3			1,6/7,7	0,9/0,6			freies Kabelende	
AP12.40.06.A3			1,6/7,7	0,9/0,6			CEE	
AP12.40.08.3			2,1/10,3	1,2/0,8			freies Kabelende	
AP12.40.08.A3			2,1/10,3	1,2/0,8			CEE	
AP12.50.11.3			3,2/14,7	1,7/1,2			freies Kabelende	
AP12.50.11.A3			3,2/14,7	1,7/1,2			CEE	

\* Variante A mit angebautelem Schwimmerschalter

### Allgemeine technische Daten

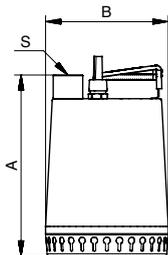
Typ	AP12.40.04.1/.A1	AP12.40.06.1/.A1	AP12.40.08.1/.A1	AP12.50.11.1/.A1
Betriebskondensator (eingebaut) [ $\mu$ F]	12		16	
Schutzart	IP 68			
Isolationsklasse Motor	F			
Auslösetemperatur Motorschutz [ $^{\circ}$ C]	155			
Max. Einbautiefe [m]	10			
Fördermedientemperatur [ $^{\circ}$ C] dauernd/kurzzeitig (2 min)	max. 55/70			
Fördermedium [pH-Wert]	4-9			
Max. Schaltspiele [1/h]	20			
Betriebsart	S1 Dauerbetrieb			

### Typenschlüssel:

UNILIFT AP 12. 40. 06. A 1.

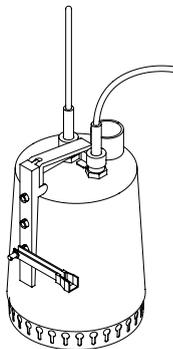
- Baureihe \_\_\_\_\_
- Freier Durchgang in [mm] \_\_\_\_\_
- Druckanschluss in [mm] \_\_\_\_\_
- Leistungsangabe  $P_2/100$  Watt \_\_\_\_\_
- A = mit Schwimmerschalter \_\_\_\_\_
- ohne A = ohne Schwimmerschalter \_\_\_\_\_
- 1 = 1 ph.-Wechselstrom \_\_\_\_\_
- 3 = 3 ph.-Drehstrom \_\_\_\_\_

### Einbau und Abmessungen



Typ	Pumpenabmessungen		
	Höhe A [mm]	Breite B [mm]	Anschluss S [mm]
AP12.40.04	321	216	1 ½
AP12.40.06	321	216	1 ½
AP12.40.08	346	216	1 ½
AP12.50.11	357	241	2

### Schwimmerschalterführung zur Reduzierung der Schalthöhen



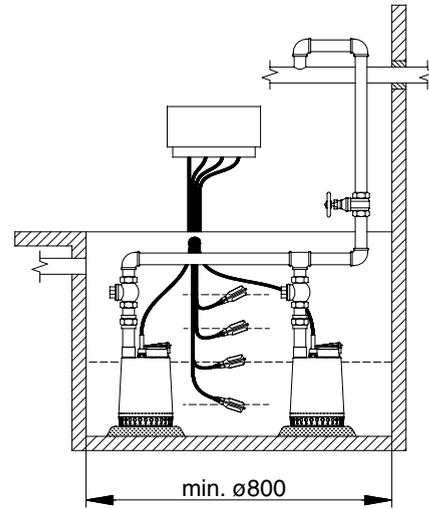
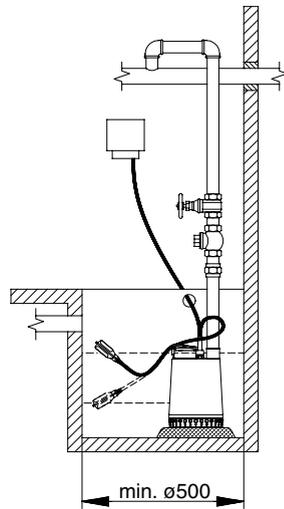
Typ	Ein [mm]	Aus [mm]
AP12.40.04	195	95
AP12.40.06	195	95
AP12.40.08	220	120
AP12.50.11	231	131

\* Angaben für unterste Stellung

# Schmutzwasserpumpen

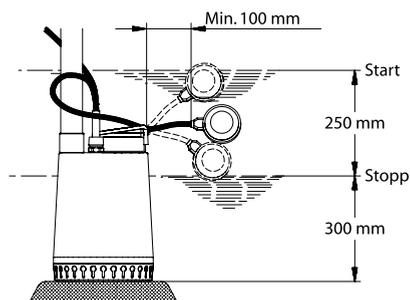


## Schachtmindestabmessungen

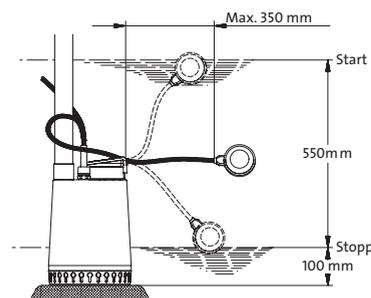


## Schalhöhen abhängig von der Schwimmerschalterlänge

Min. Schaltniveau



Max. Schaltniveau



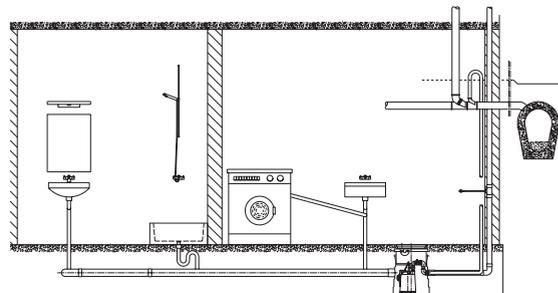
Einbaumöglichkeit UNILIFT AP12.40 ... A1  
in Fertigschacht LIFTAWAY B (siehe auch Kap. Sammelbehälter)



+



=

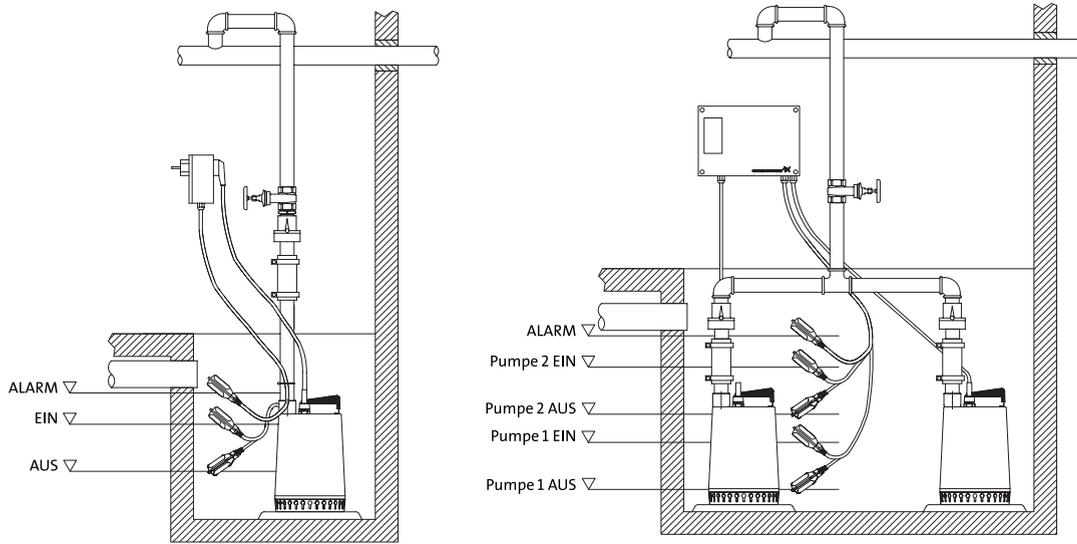


## Einbau in vorkonfektionierten Fertigschacht

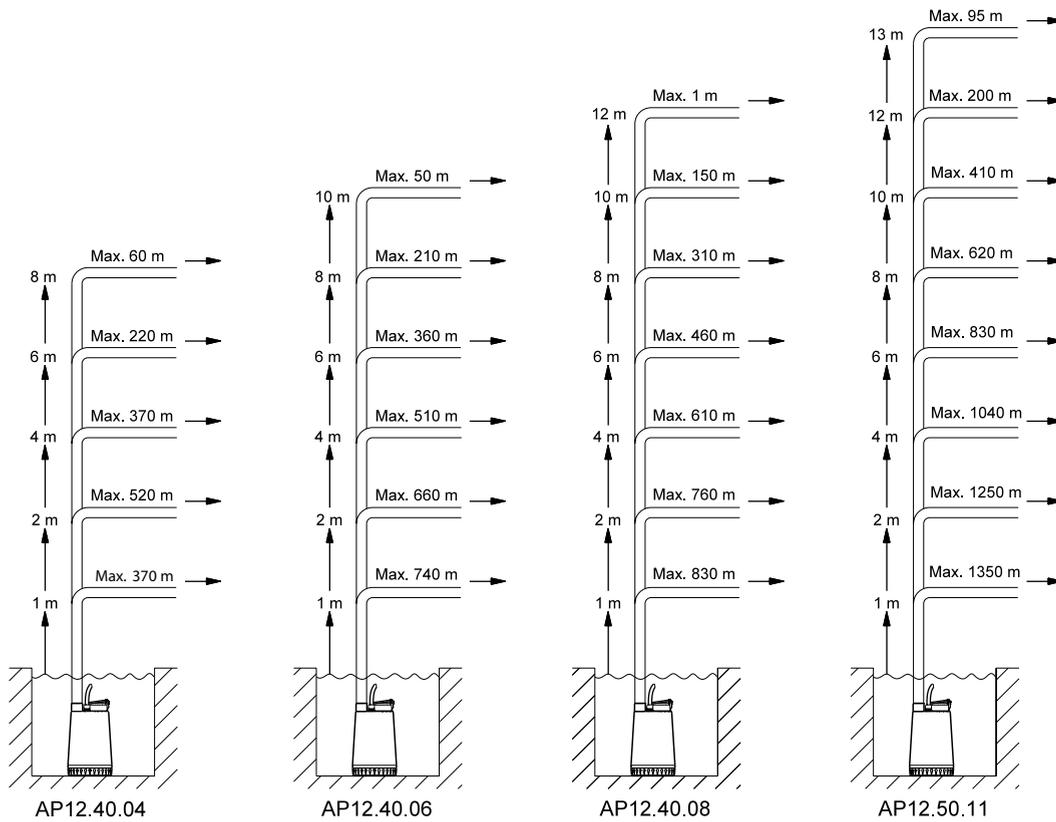
Siehe Kapitel 19



**Einbaubeispiel Pumpstation**



**Auslegungshilfe** für eine Druckleitung DN 40 (UNILIFT AP12.40. ...) und DN 50 (UNILIFT AP12.50...) unter Berücksichtigung der Mindestfließgeschwindigkeit von  $v = 0,7 \text{ m/s}$  gemäß DIN/EN 12056. Eine Rückschlagklappe ist berücksichtigt.



# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Stationärer Einbau UNILIFT AP12 als Einzel- bzw. Doppelanlage im Schacht mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessung	Produkt Nr.
	1	<b>Rückschlagklappe</b> DIN/EN 12056-4 geprüft PN 4 mit Entleerungsschraube		Breite: 120 mm Höhe: 150 mm DN 40, Anschluss Rp 1½ IG	96 00 53 09
				DN 50, Anschluss Rp 2 IG	91 07 27 18
	2	<b>Muffenabsperrschieber</b> DN 40, aus Rotguss, PN 16		Länge: 80 mm Höhe: 150 mm Anschluss Rp 1½ IG	96 48 99 73
				DN 50, aus Rotguss, PN 16	Länge: 90 mm Höhe: 180 mm Anschluss Rp 2 IG
	3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> incl. Schlauchschellen DN 40		Länge: 150 mm Außendurchmesser: 58 mm	91 07 16 46
				DN 50	Länge: 150 mm Außendurchmesser: 70 mm
	4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> Durchgangssteckdose		Breite: 140 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 60 mm	91 07 12 87
					<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Steckdose; z. B. als Waschmaschinenstopp
	5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1 und LC 1/LC 2WS		Leitungslänge: 3 m Leitungslänge: 5 m Leitungslänge: 10 m	00 ID 78 01
					<b>Alarm – Schwimmerschalter</b> für beengte Einbausituation vertikale Funktion für LC A1
6	<b>LC1 WS</b> Steuerung, Überwachung und Motorschutz für 1 Pumpe für 2 Schwimmerschalter Typ SAS nach Pos. 5		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm 1 x 230 V I <sub>max</sub> =10 A; (nur für Pumpen in Wechsel- stromausführung!)	96 00 25 21	
				<b>LC 108</b> komfortable Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für Schwimmerschalter nach Pos. 8, (nicht im Lieferumfang)	Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A 3 x 400 V
7	<b>LC2 WS</b> Steuerung, Überwachung und Motorschutz für 2 Pumpen für 3 Schwimmerschalter Typ SAS nach Pos. 5		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm 1 x 230 V I <sub>max</sub> =10 A; (nur für Pumpen in Wechsel- stromausführung!)	96 00 25 22	
				<b>LCD 108</b> komfortable Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Dreh- strom für Schwimmer- schalter nach Pos. 8, (nicht im Lieferumfang)	Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A 3 x 400 V

AP12.40.04				AP12.40.06				AP12.40.08				AP12.50.11			
1	A1	3	A3												
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
												■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
												■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
												■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■				■				■				■			
		■				■				■				■	
■				■				■				■			
		■				■				■				■	

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau UNILIFT AP12 als Einzel- bzw. Doppelanlage im Schacht mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessung	Produkt Nr.
	8	<b>Schwimmerschalter für LC(D) 108</b> o. Abb. in faserabweisender Tropfenform, keine Beschwerungsgewichte erforderlich		10 m Leitungslänge, 2 Schalter erf. für eine Pumpe EIN/AUS 3 Schalter für eine Pumpe EIN/AUS/ALARM oder zwei Pumpen EIN/AUS ohne Alarm 4 Schalter für zwei Pumpen EIN/AUS/ALARM	96 00 33 32
	9	<b>Beschwerungsgewicht</b> o. Abb. mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoffummantelter Bleikern mit Klemmverschraubung	00 ID 89 50
	10	<b>Doppelnippel</b> o. Abb. aus PVC		2 x R 1½ AG	96 00 36 32
	10	o. Abb. Stahl-verzinkt		2 x R 2 AG	96 00 19 93
	11	<b>Festkupplung Storz</b> o. Abb.		C-G 1½ AG	96 00 19 77
	11	o. Abb.		C-G 2 AG	96 00 38 29
	11	o. Abb.		C-G 2 IG	96 00 19 82
	12	<b>10 m Druckschlauch</b> o. Abb. innen gummiert beidseitig mit Kupplung		C 52, Ø 50 mm	96 00 19 87
13	<b>Niroseil</b> o. Abb. bei Montage in tiefen Schächten		Ø 2 mm	Tragkraft/ld. m: 100 kg	00 ID 89 57
14	<b>Bügelseilklemme</b> o. Abb. für Pos. 13, 2 Stk. pro Öse erforderlich				00 ID 89 60
15	<b>FI Fehlerschutzschalter</b> o. Abb. 30 mA Fehlerstrom, steckerfertig in Gehäuse eingebaut.				00 ID 89 61
16	<b>Schwimmerschalterführung</b> o. Abb. mit 3 Montagemöglichkeiten für enge Einbau-räume. Ein / Aus für unterste Montage. Schaltpunkte auch jeweils 50 mm, und 100 mm höher		Schalthöhen siehe Seite 16.2-4	96 00 39 93	

AP12.40.04				AP12.40.06				AP12.40.08				AP12.50.11			
1	A1	3	A3												
		■				■				■				■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
												■	■	■	■
												■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
												■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■			■	■			■	■			■	■		
	■		■		■		■		■		■		■		■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 12 mm freiem Durchgang, offenes Freistromrad, Pumpe in Volledelstahlausführung, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen vertikal mit Rp 1 ½ IG oder Rp 2 IG, Motor-mantelkühlung für ausgetauchten Dauerbetrieb, Siebfuß abnehmbar, Leitungseinführung vergossen und über Steckkontakt tauschbar.

### Motor

Motor druckdicht in Pumpengehäuse integriert, Isolierstoffklasse F, IP 68, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, Thermoschalter in Wicklung eingebaut, Welle in geschlossenen Kugellagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Einschaltart direkt, manuell über Stecker oder automatisch über angebaute Schwimmerschaltung.

### Dichtung

Dichtungssystem bestehend aus mediumseitig Gleitringdichtung und motorseitig Wellendichtring, mit zwischenliegender Ölsperkkammer, physiologisch unbedenkliches Spezialöl.

### Einbau

Pumpe stehend oder liegend, bei stationärem Einbau separate Rückschlagklappe und lösbare Verbindung über Wasseroberfläche vorsehen.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe aus Edelstahl mit Freistromrad, 1 ½" oder 2" Druckabgang, Ausführung gemäß DIN/EN 12050-2, anschlussfertig, wahlweise mit :

- 10 m Kabel, Schukostecker und Betriebskondensator (UNILIFT AP...1),
- 3 m oder 10 m Kabel mit Schukostecker, Betriebskondensator und Schwimmerschaltung (UNILIFT AP...A1),
- 10 m Kabel mit freiem Kabelende (UNILIFT AP...3),
- mit 10 m Kabel, Schaltgerät in IP 65 mit eingebautem Motorschutzschalter, Prüf- und Rücksteltaster für das Thermorelais sowie 10 m Schwimmerschalter- und Netzanschlussleitung mit CEE Stecker (UNILIFT AP...A3).

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Pumpengehäuse	Edelstahl 1.4301
Motorgehäuse	Edelstahl 1.4301
Siebfuß	Edelstahl 1.4301
Laufgrad	Edelstahl 1.4301
Schrauben	Edelstahl 1.4301
Welle	Edelstahl 1.4401
Kabel	Neoprene
Dichtungen	SiC-NBR/Edelstahl
Schwimmerschalter	PP und Neoprene

### Schmutzwasserpumpen - UNILIFT AP35 und AP35B

Robuste Tauchmotorpumpe mit großem freien Durchgang aus Edelstahl, mit oder ohne integriertem Kühlmantel, für kompakte Standfuß- oder Kupplungsfußinstallation.



#### Anwendung:

- Förderung von Oberflächenwasser und häuslichem, gewerblichem und industriellem Grauwasser aus Sanitärgegenständen mit größerem langfaserigen Feststoffanteil, auch für Waschmaschine einschl. Kochvorgang, allerdings nicht für Urinal- und Toilettenabwässer
- Stationär und auch sehr gut transportabel einsetzbar

#### Haupteinsatzgebiete:

- Drainage-/Wasserhaltungssysteme
- Trockenhaltung und Rückstausicherung von Keller-, Lager- und Technikräumen
- Entwässerung von Waschkeller, Nassräumen, Niedergängen
- Zur Entwässerung von stark faserführendem Schmutzwasser aus gewerblichen Wasch- und Reinigungsmaschinen
- Einsatz bei Überflutungen
- Wasserentnahme aus Flüssen, Teichen und Regenwassersammelbehältern
- Förderung von Oberflächen-/Regenwasser mit entsprechenden größeren Verunreinigungen

Die UNILIFT AP35 und AP35B sind kompakte Tauchmotorpumpen für die Schmutzwasserförderung nach DIN/EN 12050-2. Ihre Volledelstahlausführung macht sie besonders widerstandsfähig und langlebig.

Zusammen mit dem hochwertigen Dichtungssystem finden sie dort ihren Einsatz, wo Leistungsstärke und Zuverlässigkeit gefragt sind, besonders wenn das Fördermedium höhere Ansprüche stellt.

Durch Freistromradförderung und den größeren freien Durchgang bewältigt die Pumpe auch gröbere Beimengungen im Fördermedium. Bei häufiger wechselnden Standorten oder aber beim Service macht sich das geringe Gewicht positiv bemerkbar.

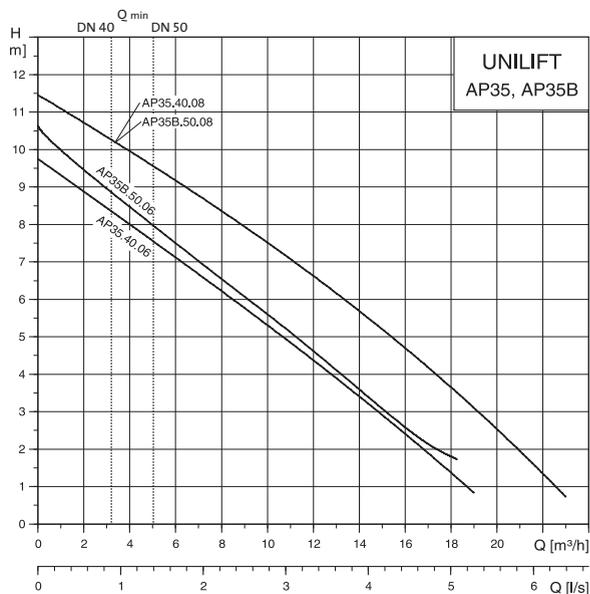
Dank ihrer Gleitringdichtung eignet sich UNILIFT AP35/AP35B auch dort, wo leicht aggressive Bestandteile oder abrasive Feststoffanteile im Fördermedium enthalten sind.

Die UNILIFT AP35 kann durch ihren Kühlmantel auch mit ausge-tauchtem Motor arbeiten ohne zu überhitzen.

Durch ihre kompakte Bauform und den vertikalen Druckabgang passt sie auch gut in schlanke Schächte. Die UNILIFT AP35B mit horizontalem Druckabgang eignet sich besonders gut für die komfortable Kupplungsfußmontage, so dass Servicearbeiten gerade bei tiefen Schächten maßgeblich erleichtert werden.



- Längswasserdicht gekapselte Leitungseinführung
- Leitungseinführung tauschbar - mit Steckkupplung
- Langlebige Volledelstahlausführung
- Kühlmantel für Dauerbetrieb mit ausgetauchtem Motor (UNILIFT AP35)
- Hochwertige SiC-Gleitringdichtung
- Trockenlaufsicher
- Variable Schwimmerschaltung mit einstellbaren Schaltpunkten
- Eingebauter Motorschutz
- Geringes Gewicht erleichtert mobilen Einsatz
- Leichter Service durch schnelle Trennung von Hydraulik und Motor



Die eingebaute Ölsperkammer bei beiden Modellen sorgt für Trockenlaufschutz und die Thermoschalter schalten den Motor bei Überlastung durch zu viel oder zu große Feststoffe rechtzeitig ab. Die Drehstromausführung mit automatischer Schaltung hat den Motorschutz gut zugänglich im separaten Schaltkasten integriert.

Für stationäre Anwendung empfehlen sich die Ausführungen UNILIFT AP35/AP35B...A1/A3 mit angebauter Schwimmerschaltautomatik, die sich durch ihre einstellbaren Schaltpunkte vorteilhaft an örtliche Bedingungen anpassen lässt.

Da sich Beschädigungen an Schwimmer- und Netzleitung im Einsatz nicht immer vermeiden lassen, sind die vergossenen Leitungseinführungen von Schwimmerschalter- und Netzkabel bei UNILIFT AP35/AP35B über ein integriertes Stecksystem leicht zu tauschen.

Zusammen mit dem Schacht PUST ergibt die UNILIFT AP35(B) eine einbaufertige Pumpstation für den Außenbereich (siehe Kap. Sammelbehälter).

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltabelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung</b>						
AP35.40.06.1	1 x 230 V	Rp 1½ IG	35 mm	10 m	12,0 kg	96 00 17 96
AP35.40.08.1					13,3 kg	96 00 16 72
AP35B.50.06.1.V		R 2 AG			6,8 kg	96 00 45 63
AP35B.50.08.1.V					10,1 kg	96 00 45 75
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 3 m Kabellänge</b>						
AP35.40.06.A1	1 x 230 V	Rp 1½ IG	35 mm	3 m	11,4 kg	96 00 17 77
AP35.40.08.A1					12,7 kg	96 00 18 97
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 10 m Kabellänge</b>						
AP35.40.06.A1	1 x 230 V	Rp 1½ IG	35 mm	10 m	12,2 kg	96 01 09 82
AP35.40.08.A1				13,5 kg	96 01 09 83	
AP35B.50.06.A1.V		R 2 AG		10 m	6,8 kg	96 46 83 56
AP35B.50.08.A1.V				10,1 kg	96 46 83 55	
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung (Drehstrom)</b>						
AP35.40.06.3	3 x 400 V	Rp 1½ IG	35 mm	10 m	11,1 kg	96 00 01 69
AP35.40.08.3					12,1 kg	96 00 17 18
AP35B.50.06.3.V		R 2 AG			7,4 kg	96 46 81 90
AP35B.50.08.3.V					8,4 kg	96 46 81 93
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung (Drehstrom)</b>						
AP35.40.06.A3	3 x 400 V	Rp 1½ IG	35 mm	10 m	13,7 kg	96 02 38 75
AP35.40.08.A3					14,7 kg	96 02 38 76

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	4	6	8	10	12	14	16
AP35.40.06.A1	Förderstrom [m³/h]	18,5	17,0	13,0	8,5	4,0		-	-	-
AP35B.40.06.A1	Förderstrom [m³/h]	-	17,5	13,5	9,0	4,5	1,0	-	-	-
AP35(B).40.08.A1	Förderstrom [m³/h]	22,5	21,0	17,5	13,5	8,5	4,0	-	-	-
AP35.40.06.A3	Förderstrom [m³/h]		16,5	13,0	9,0	4,5	1,0	-	-	-
AP35.40.08.A3	Förderstrom [m³/h]		22,5	21,0	17,5	13,5	8,5	4,5	-	-

## Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
AP35.40.06.1.V	1 x 230	W-Strom	4,0/16,5	0,9/0,6	2900	Thermo-schalter in Wicklung eingebaut	Schuko	H07RN-F-3G1
AP35.40.06.A1.V								
AP35.40.08.1.V								
AP35.40.08.A1.V								
AP35B.50.06.1.V								
AP35B.50.06.A1.V								
AP35B.50.08.1.V								
AP35B.50.08.A1.V								
AP35.40.06.3.V	3 x 400	D-Strom	1,6/7,7	0,9/0,6	2900	Motorschutz im Schaltgerät (3 ph. mit angebaute-m Schwimmer-schalter)	freies Kabelende	H07RN-F-4G1
AP35.40.06.A3.V							CEE	
AP35.40.08.3.V							freies Kabelende	
AP35.40.08.A3.V							CEE	
AP35B.50.06.3.V							freies Kabelende	
AP35B.50.08.3.V							CEE	
AP35B.50.08.3.V							freies Kabelende	

\* Variante A mit angebaute-m Schwimmerschalter

#### Allgemeine technische Daten

Typ	UNILIFT AP35	UNILIFT AP35B
Betriebskondensator, nur Wechselstromausführung (eingebaut) [ $\mu$ F]	16	
Schutzart	IP 68	
Isolationsklasse Motor	F (155°)	
Max. Einbautiefe [m]	10	
Fördermedientemperatur [°C] dauernd/kurzzeitig (2 min)	max. 55/70	max. 40
Max. Schaltspiele [1/h]	20	
Fördermedium [pH-Wert]	4-10	
Betriebsart	S1 Dauerbetrieb	S3 Aussetzbetrieb

**Typenschlüssel:** UNILIFT AP 35. B 50. 06. A 1. V

Baureihe \_\_\_\_\_

Freier Durchgang in [mm] \_\_\_\_\_

Typenbezeichnung \_\_\_\_\_

Druckanschluss in [mm] \_\_\_\_\_

Leistungsangabe P<sub>2</sub>/100 Watt \_\_\_\_\_

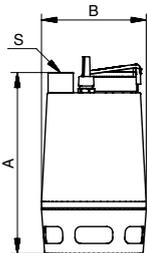
A = mit Schwimmerschalter  
ohne A = ohne Schwimmerschalter

1 = 1 ph.-Wechselstrom  
3 = 3 ph.-Drehstrom

V = Freistromrad

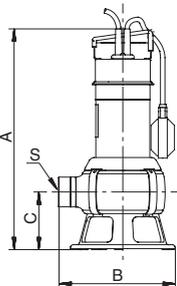
#### Einbau und Abmessungen

##### UNILIFT AP35

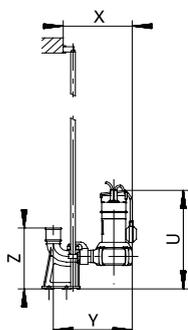


Typ	Pumpenabmessungen		
	Höhe A [mm]	Breite B [mm]	Anschluss S [mm]
AP35.40.06	376	216	Rp 1 1/2 IG
AP35.40.08	410	216	Rp 1 1/2 IG

##### UNILIFT AP35B



Typ	Pumpenabmessungen			
	Höhe A [mm]	Breite B [mm]	Höhe C [mm]	Anschluss S
AP35B	443	234	116	R 2 AG



Typ	Maße Fußkrümmeraufstellung			
	Höhe U [mm]	Breite X [mm]	Breite Y [mm]	Höhe Z [mm]
AP35B	487	365	410	295

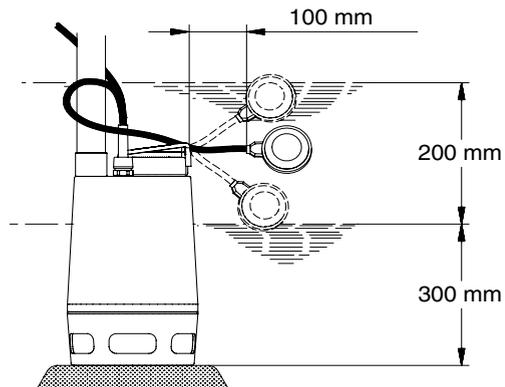
# Schmutzwasserpumpen



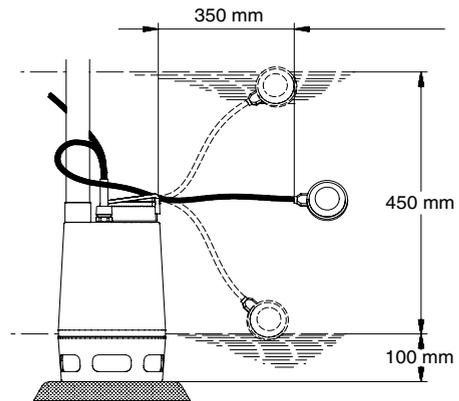
## Schalthöhen in Abhängigkeit von der Schwimmerschalterlänge

### UNILIFT AP35

Min. Schaltniveau

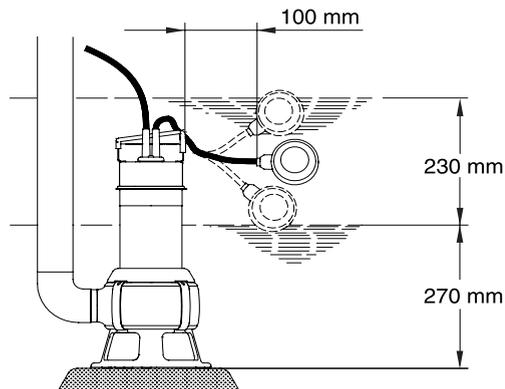


Max. Schaltniveau

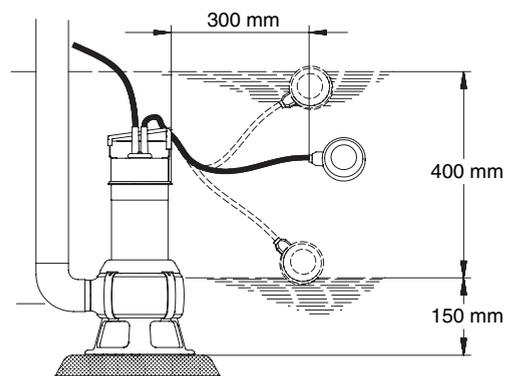


### UNILIFT AP35B

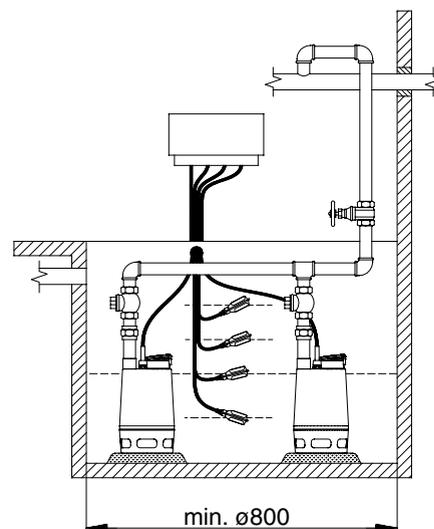
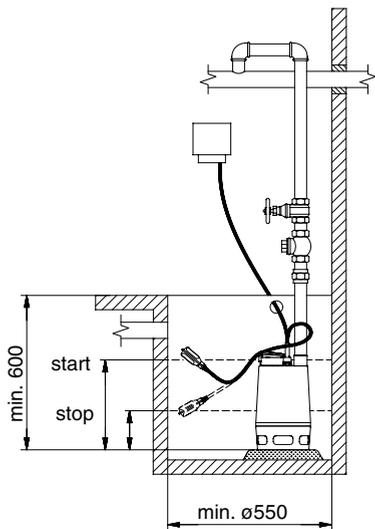
Min. Schaltniveau



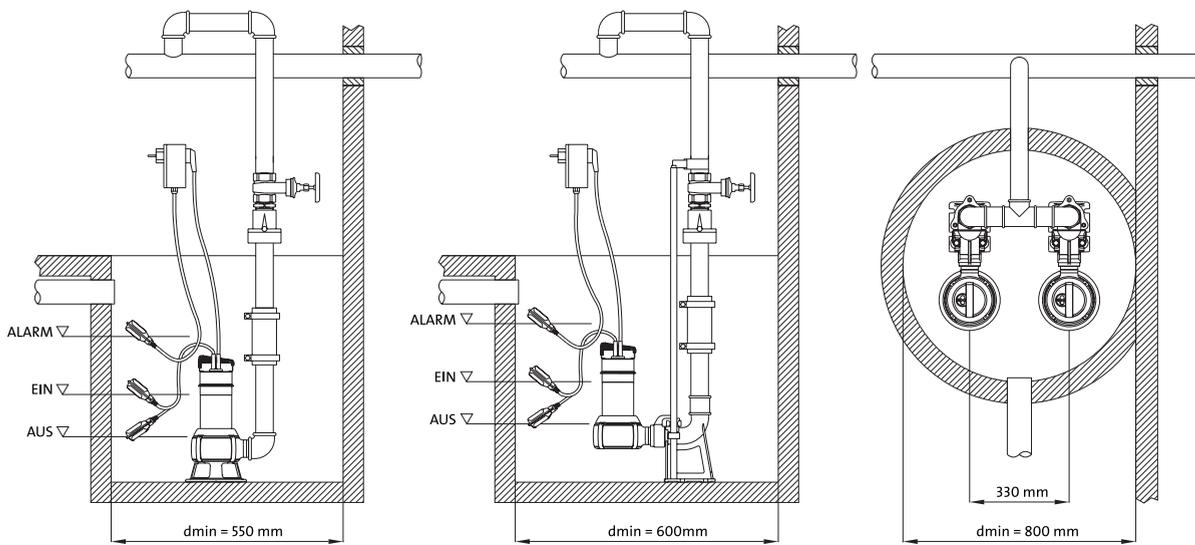
Max. Schaltniveau



## Einbaubeispiel und Schachtmindestabmessungen UNILIFT AP35



**Einbaubeispiel und Schachtmindestabmessungen UNILIFT AP35B**

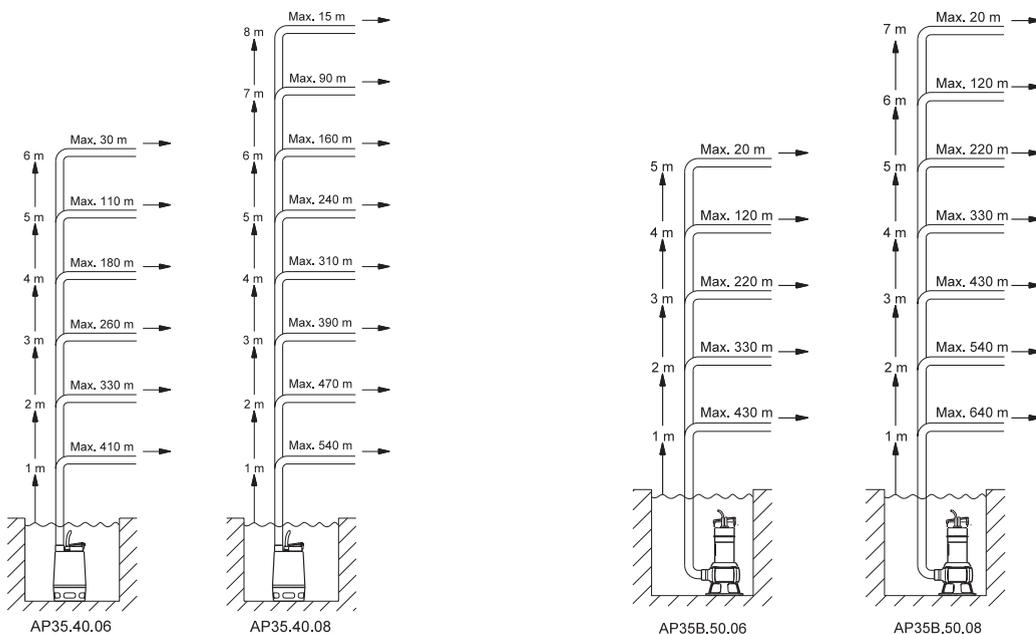


**Einbau in vorkonfektionierten Fertigschacht**

Siehe Kapitel 19



**Auslegungshilfe** für eine Druckleitung DN 40 (UNILIFT AP35.40. ...) und DN 50 (UNILIFT AP35B.50....) unter Berücksichtigung der Mindestfließgeschwindigkeit von  $v = 0,7 \text{ m/s}$  gemäß DIN/EN 12056. Eine Rückschlagklappe ist berücksichtigt.



# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Stationärer Einbau UNILIFT AP35+AP35B als Einzel- bzw. Doppelanlage im Schacht mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessung	Produkt Nr.
	1	<b>Rückschlagklappe</b> DIN/EN 12056-4 geprüft PN 4 mit Entleerungsschraube		Breite: 120 mm Höhe: 150 mm DN 40, Anschluss Rp 1½ IG	<b>96 00 53 09</b>
		DN 50, Anschluss Rp 2 IG		<b>91 07 27 18</b>	
	2	<b>Muffenabsperrschieber</b> DN 40, aus Rotguss, PN 16		Länge: 80 mm Höhe: 150 mm Anschluss Rp 1½ IG	<b>96 48 99 73</b>
				DN 50, aus Rotguss, PN 16	Länge: 90 mm Höhe: 180 mm Anschluss Rp 2 IG
	3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> incl. Schlauchschellen DN 40		Länge: 150 mm Außen-Ø 58 mm	<b>91 07 16 46</b>
				DN 50	Länge: 150 mm Außen-Ø 70 mm
	4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> mit Durchgangssteckdose		Breite: 130 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 58 mm	<b>91 07 12 87</b>
					<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Steckdose, z. B. als Waschmaschinenstopp
	5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1 und LC 1/LC 2WS		Leitungslänge: 3 m	<b>00 ID 78 01</b>
				Leitungslänge: 5 m	<b>00 ID 78 05</b>
			Leitungslänge: 10 m	<b>00 ID 78 09</b>	
5	<b>Alarm – Schwimmerschalter</b> für beengte Einbausituation vertikale Funktion für LC A1		Leitungslänge: 3 m Einbaulänge: 45 mm Einbauposition	<b>91 07 12 88</b>	
6	<b>LC1 WS</b> Steuerung, Überwachung und Motorschutz für 1 Pumpe für 2 Schwimmerschalter Typ SAS nach Pos. 5		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm 1 x 230 V $I_{max}=10$ A; (nur für Pumpen in Wechsel- stromausführung!)	<b>96 00 25 21</b>	
				<b>LC 108.400</b> komfortable Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für Schwimmerschalter nach Pos. 8, (nicht im Lieferumfang)	Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm Betriebsstrom: 1,0-2,9 A 3 x 400 V
	7	<b>LC2 WS</b> Steuerung, Überwachung und Motorschutz für 2 Pumpen für 3 Schwimmerschalter Typ SAS nach Pos. 5		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm 1 x 230 V $I_{max}=10$ A; (nur für Pumpen in Wechsel- stromausführung!)	<b>96 00 25 22</b>
<b>LCD 108.400</b> komfortable Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Dreh- strom für Schwimmer- schalter nach Pos. 8, (nicht im Lieferumfang)					Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm Betriebsstrom: 1,0-2,9 A 3 x 400 V

# Schmutzwasser und Drainage

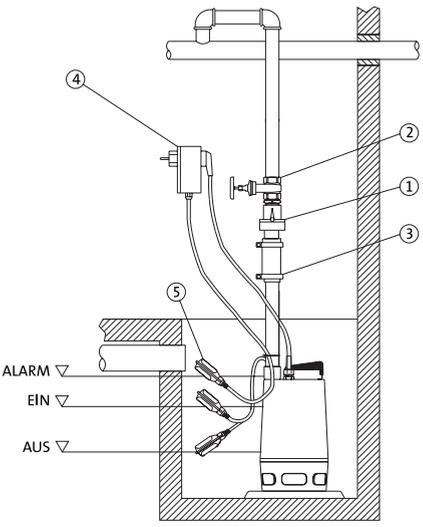
freier Durchgang 35 mm

UNILIFT AP35 (B)

AP35.40.06.				AP35.40.08.				AP35B.50.06.			AP35B.50.08.		
1.V	A1.V	3.V	A3.V	1.V	A1.V	3.V	A3.V	1.V	A1.V	3.V	1.V	A1.V	3.V
■	■	■	■	■	■	■	■						
								■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■						
								■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■						
								■	■	■	■	■	■
■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	
■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	
■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	
■				■				■			■		
		■				■				■			■
■				■				■			■		
		■				■				■			■

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau UNILIFT AP35+AP35B als Einzel- bzw. Doppelanlage im Schacht mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessung	Produkt Nr.
	8	<b>Schwimmerschalter für LC(D) 108</b> o. Abb. in faserabweisender Tropfenform, keine Beschwerungsgewichte erforderlich		10 m Leitungslänge 2 Schalter erf. für eine Pumpe EIN/AUS 3 Schalter für eine Pumpe EIN/AUS/ALARM oder zwei Pumpen EIN/AUS ohne Alarm 4 Schalter für zwei Pumpen EIN/AUS/ALARM	<b>96 00 33 32</b>
	9	<b>Beschwerungsgewicht</b> o. Abb. mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoffummantelter Bleiern mit Klemmverschraubung	<b>00 ID 89 50</b>
	10	<b>Kupplungsfußkrümmer</b> mit pumpenseitiger Führungsklaue Führungsrohrbefestigung und Befestigungsmaterial		Druckseite Abgang: Rp 2 IG	<b>96 00 01 78</b>
	11	<b>Festkupplung Storz</b> o. Abb.		C-G1½ AG	<b>96 00 19 77</b>
	12	<b>10 m Druckschlauch</b> o. Abb. innen gummiert beidseitig mit Kupplung		C 52, Ø 50 mm	<b>96 00 19 87</b>
	13	<b>Niroseil</b> o. Abb. bei Montage in tiefen Schächten		Ø 2 mm Tragkraft/ldf. m: 100 kg	<b>00 ID 89 57</b>
	14	<b>Bügelseilklemme</b> o. Abb. für Pos. 13, 2 Stk. pro Öse erforderlich			<b>00 ID 89 60</b>
	15	<b>FI Fehlerschutzschalter</b> o. Abb. 30 mA Fehlerstrom, steckerfertig in Gehäuse eingebaut			<b>00 ID 89 61</b>
	16	<b>Schwimmerschalterführung</b> o. Abb. mit 3 Montagemöglichkeiten für enge Einbauräume. Ein / Aus für unterste Montage. Schaltpunkte auch jeweils 50 mm und 100 mm höher möglich.		AP35.40. ... Ein: ca. 250 mm Aus: ca. 150 mm	<b>96 00 39 93</b>
	17	<b>Doppelnippel</b> o. Abb. 2 x IG aus PVC Stahl-verzinkt		Rp 1½ IG Rp 2 IG	<b>96 00 36 32</b> <b>96 00 19 93</b>

# Schmutzwasser und Drainage

freier Durchgang 35 mm

UNILIFT AP35 (B)

AP35.40.06.				AP35.40.08.				AP35B.50.06.			AP35B.50.08.		
1.V	A1.V	3.V	A3.V	1.V	A1.V	3.V	A3.V	1.V	A1.V	3.V	1.V	A1.V	3.V
		■				■				■			■
■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	
								■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■						
								■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■			■	■			■	■		■	■	
	■		■		■		■		■			■	
■	■	■	■	■	■	■	■						
								■	■	■	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau UNILIFT AP35+AP35B als Einzel- bzw. Doppelanlage im Schacht mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessung	Produkt Nr.	
	17 o. Abb.	<b>Ablaskette</b> Niro, inklusive Schäkel		Tragfähigkeit: 210 kg, Schäkel Durchm.: 4 mm Ausführung: 3 m Ausführung: 4 m	<b>91 07 17 63</b>  <b>91 07 17 64</b>	
	19 o. Abb.	<b>Führungsrohr</b> Stahl-verzinkt Satz bestehend aus 2 Stk.		½", 3 m lang ½", 6 m lang	<b>91 07 07 60</b>  <b>91 07 07 63</b>	
	20 o. Abb.	<b>Winkel</b> Stahl-verzinkt 90°		Rp 2 IG x R 2 AG	<b>96 00 19 80</b>	

**Schmutzwasser und Drainage**  
 freier Durchgang 35 mm  
 UNILIFT AP35 (B)

AP35.40.06.				AP35.40.08.				AP35B.50.06.			AP35B.50.08.		
1.V	A1.V	3.V	A3.V	1.V	A1.V	3.V	A3.V	1.V	A1.V	3.V	1.V	A1.V	3.V
								■	■	■	■	■	■
								■	■	■	■	■	■
								■	■	■	■	■	■
								■	■	■	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 35 mm freiem Durchgang, offenes Freistromrad, Pumpe in Volledelstahlausführung, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen vertikal mit Rp 1 ½ IG bei UNILIFT AP35 oder Druckstutzen horizontal mit R 2 AG bei UNILIFT AP35B, Motor-mantelkühlung für ausgetauchten Dauerbetrieb (UNILIFT AP35), Siebfuß abnehmbar, Leitungseinführung wasserdicht vergossen und über Steckkontakt tauschbar.

### Motor

Motor druckdicht in Pumpengehäuse integriert, Isolierstoffklasse F, IP 68, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, Thermo-schalter in Wicklung eingebaut, Welle in geschlossenen Kugellagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Einschaltart direkt, manuell über Stecker oder automatisch über angebaute Schwimmerschalter.

### Dichtung

Dichtungssystem bestehend aus mediumseitig Gleitringdichtung und motorseitig Wellendichtring, mit zwischenliegender Ölsperkkammer, physiologisch unbedenkliches Spezialöl.

### Einbau

Pumpe stehend oder liegend, bei stationärem Einbau UNILIFT AP35B besonders servicefreundlich über Kupplungsfußkrümmer, separate Rückschlagklappe und lösbare Verbindung über Wasseroberfläche vorsehen.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe aus Edelstahl mit Freistromrad, 1 ½" oder 2" Druckabgang, Ausführung gemäß DIN/EN 12050-2, anschlussfertig, wahlweise mit

- 10 m Kabel, Schukostecker, Motorschutz und Betriebskondensator (UNILIFT AP...1 und UNILIFT AP35B...1.V)
- 3 m oder 10 m Kabel mit Schukostecker, Motorschutz, Betriebskondensator und Schwimmerschaltung (UNILIFT AP...A1.V und UNILIFT AP35B ...A1.V)
- 10 m Kabel mit freiem Kabelende (UNILIFT AP...3.V und UNILIFT AP35B...3.V)
- mit 10 m Kabel, Schaltgerät in IP 65 mit eingebautem Motorschutzschalter, Prüf- und Rückstelltaster für das Thermorelais sowie 10 m Schwimmerschalter und 0,8 m Netzanschlussleitung mit CEE Stecker (UNILIFT AP...A3.V).

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Pumpengehäuse	Edelstahl 1.4301
Motorgehäuse	Edelstahl 1.4301
Siebfuß	Edelstahl 1.4301
Lauftrad	Edelstahl 1.4301
Schrauben	Edelstahl 1.4301
Welle	Edelstahl 1.4401
Kabel	Neoprene
Dichtungen	SiC/NBR/Edelstahl
Schwimmerschalter	PP und Neoprene

## Schmutzwasserpumpen - UNILIFT AP50 und AP50B

Robuste Tauchmotorpumpe mit großem freien Durchgang aus Edelstahl, mit oder ohne Kühlmantel, für kompakte Standfuß- oder praktische Kupplungsfußinstallation.



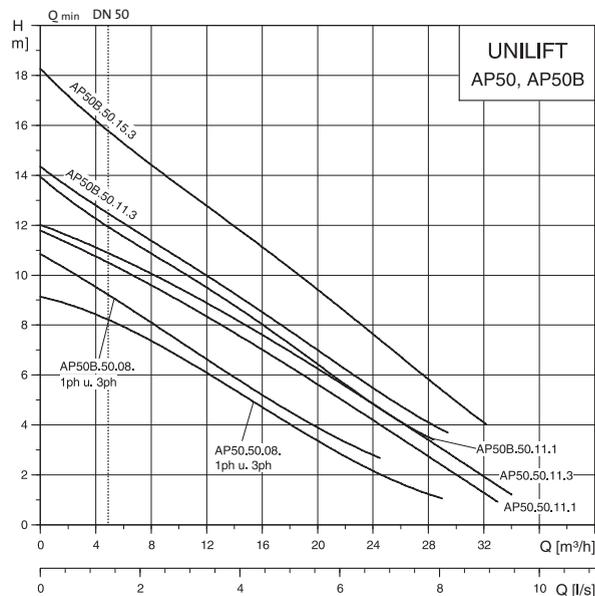
- Längswasserdicht gekapselte Leitungseinführung
- Leitungseinführung tauschbar - mit Steckkupplung
- Langlebige Volledelstahlausführung
- Kühlmantel für Dauerbetrieb mit ausgetauchtem Motor (UNILIFT AP50)
- Hochwertige SiC-Gleitringdichtung
- Trockenlaufsicher
- Variable Schwimmerschaltung mit einstellbaren Schaltpunkten
- Eingebauter Motorschutz
- Geringes Gewicht erleichtert mobilen Einsatz
- Leichter Service durch schnelle Trennung von Hydraulik und Motor

### Anwendung:

- Förderung von Oberflächenwasser und häuslichem, gewerblichem und industriellem Grauwasser aus Sanitärgegenständen mit größerem langfaserigen Feststoffanteil, auch für Waschmaschine einschl. Kochvorgang, allerdings nicht für Urinal- und Toilettenabwässer
- Stationär und auch sehr gut transportabel einsetzbar

### Haupteinsatzgebiete:

- Drainage-/Wasserhaltungssysteme
- Trockenhaltung und Rückstausicherung von Keller-, Lager- und Technikräumen
- Entwässerung von Waschkeller, Nassräumen, Niedergängen
- Zur Entwässerung von stark faserführendem Schmutzwasser aus gewerblichen Wasch- und Reinigungsmaschinen
- Einsatz bei Überflutungen
- Wasserentnahme aus Flüssen, Teichen und Regenwassersammelbehältern
- Förderung von Oberflächen-/Regenwasser mit entsprechenden Verunreinigungen



Die UNILIFT AP50 und AP50B sind kompakte Tauchmotorpumpen für die Schmutzwasserförderung nach DIN/EN 12050-2. Ihre Volledelstahlausführung macht sie besonders widerstandsfähig und langlebig.

Zusammen mit dem hochwertigen Dichtungssystem finden sie dort ihren Einsatz, wo Leistungsstärke und Zuverlässigkeit gefragt sind, besonders wenn das Fördermedium höhere Ansprüche stellt.

Durch Freistromradförderung und den größeren freien Durchgang bewältigt die Pumpe auch gröbere Beimengungen im Fördermedium. Bei häufiger wechselnden Standorten oder aber beim Service macht sich das geringe Gewicht positiv bemerkbar.

Dank ihrer Gleitringdichtung eignet sich UNILIFT AP50/AP50B auch dort, wo leicht aggressive Bestandteile oder abrasive Feststoffanteile im Fördermedium enthalten sind.

Die UNILIFT AP50 kann durch ihren Kühlmantel auch längere Zeit mit ausgetauchtem Motor arbeiten ohne zu überhitzen.

Durch ihre kompakte Bauform und den vertikalen Druckabgang passt sie auch gut in schlanke Schächte. Die UNILIFT AP50B mit horizontalem Druckabgang eignet sich besonders gut für die

komfortable Kupplungsfußmontage, so dass Servicearbeiten gerade bei tiefen Schächten maßgeblich erleichtert werden.

Die eingebaute Ölsperkammer bei beiden Modellen sorgt für Trockenlaufschutz und die Thermoschalter schalten den Motor bei Überlastung durch zu viel oder zu große Feststoffe rechtzeitig ab. Die Drehstromausführung mit automatischer Schaltung hat den Motorschutz gut zugänglich im separaten Schaltkasten integriert.

Für stationäre Anwendung empfehlen sich die Ausführungen UNILIFT AP50/AP50B...A1/A3 mit angebauter Schwimmerschaltautomatik, die sich durch ihre einstellbaren Schaltpunkte vorteilhaft an örtliche Bedingungen anpassen lässt.

Da sich Beschädigungen an Schwimmer- und Netzleitung im Einsatz nicht immer vermeiden lassen, sind die vergossenen Leitungseinführungen von Schwimmerschalter- und Netzkabel über ein integriertes Stecksystem leicht zu tauschen.

Zusammen mit dem Schacht PUST ergibt die UNILIFT AP50(B) eine einbaufertige Pumpstation für den Außenbereich (siehe Kap. Sammelbehälter).

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltabelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung</b>						
AP50.50.08.1.V	1 x 230 V	Rp 2 IG	50 mm	10 m	15,7 kg	96 01 05 95
AP50.50.11.1.V					15,7 kg	96 01 05 77
AP50B.50.08.1.V		R 2 AG			10,1 kg	96 00 45 87
AP50B.50.11.1.V					10,2 kg	96 00 45 99
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 3 m Kabellänge</b>						
AP50.50.08.A.1.V	1 x 230 V	Rp 2 IG	50 mm	3 m	15,1 kg	96 01 05 84
AP50.50.11.A.1.V					15,1 kg	96 01 05 66
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung und 10 m Kabellänge</b>						
AP50.50.08.A.1.V	1 x 230 V	Rp 2 IG	50 mm	10 m	15,9 kg	96 01 09 84
AP50.50.11.A.1.V					15,9 kg	96 01 09 85
AP50B.50.08.A.1.V		R 2 AG			10,1 kg	96 46 83 54
AP50B.50.11.A.1.V					10,2 kg	96 46 83 52
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung (Drehstrom)</b>						
AP50.50.08.3.V	3 x 400 V	Rp 2 IG	50 mm	10 m	14,2 kg	96 01 05 63
AP50.50.11.3.V					15,6 kg	96 01 05 62
AP50B.50.08.3.V		R 2 AG			8,4 kg	96 46 81 94
AP50B.50.11.3.V					9,7 kg	96 46 81 95
AP50B.50.15.3.V					10,0 kg	96 46 81 96
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung (Drehstrom)</b>						
AP50.50.08.A.3.V	3 x 400 V	Rp 2 IG	50 mm	10 m	16,5 kg	96 02 38 77
AP50.50.11.A.3.V					17,9 kg	96 02 38 78

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	4	6	8	10	12	14	16
AP50.50.08.A.1.V	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	29,0	24,5	18,0	12,5	6,0	-	-	-	-
AP50.50.11.A.1.V	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	32,5	30,0	24,5	19,0	13,0	6,5	-	-	-
AP50.50.11.3.V	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	34,0	32,0	26,5	21,0	15,0	9,0	-	-	-
AP50B.50.08.1.V	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	-	-	20,0	14,0	8,5	2,5	-	-	-
AP50B.50.11.1.V	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	-	-	26,5	21,0	16,0	10,5	4,5	-	-
AP50B.50.15.3.V	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	-	-	32,0	27,5	23,0	18,5	14,0	9,5	4,5

## Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
AP50.50.08.1.V	1 x 230	W-Strom	5,9/11,5	1,3/0,8	2900	Thermo-schalter in Wicklung eingebaut	Schuko	H07RN-F-3G1
AP50.50.08.A.1.V			5,4/18,4	1,2/0,7				
AP50B.50.08.1.V			8,0/32,0	1,6/1,1				
AP50B.50.08.A.1.V			8,0/23,8	1,8/1,2				
AP50.50.11.1.V			2,0/6,0	1,2/0,8				
AP50.50.08.A.3.V			2,0/10,6	1,2/0,8				
AP50B.50.08.3.V			3,0/14,7	1,6/1,2				
AP50.50.11.3.V	3 x 400	D-Strom	2,8/16,0	1,8/1,3	2900	Motorschutz im Schaltgerät (3 ph. mit angebaute Schwimmerschalter)	freies Kabelende	H07RN-F-4G1
AP50.50.08.A.3.V			3,0/22,4	2,2/1,5			CEE	
AP50B.50.08.3.V			3,0/14,7	1,6/1,2			freies Kabelende	
AP50.50.11.3.V			2,8/16,0	1,8/1,3			CEE	
AP50B.50.11.3.V			3,0/22,4	2,2/1,5			freies Kabelende	

### Allgemeine technische Daten

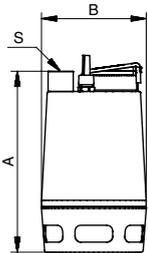
Typ	UNILIFT AP50	UNILIFT AP50B
Betriebskondensator, nur Wechselstromausführung (eingebaut) [ $\mu$ F]	16	
Schutzart	IP 68	
Isolationsklasse Motor	F (155°)	
Max. Einbautiefe [m]	10	
Fördermedientemperatur [°C] dauernd/kurzzeitig (2 min)	max. 55/70	max. 40
Max. Schaltspiele [1/h]	20	
Fördermedium [pH-Wert]	4-10	
Betriebsart	S1 Dauerbetrieb	S3 Aussetzbetrieb

**Typenschlüssel:** UNILIFT AP 50. B 50. 06. A 1. V

Baureihe	UNILIFT AP
Freier Durchgang in [mm]	50
Typenbezeichnung	B
Druckanschluss in [mm]	50
Leistungsangabe $P_2/100$ Watt	06
A = mit Schwimmerschalter	A
ohne A = ohne Schwimmerschalter	
1 = 1 ph.-Wechselstrom	1
3 = 3 ph.-Drehstrom	
V = Freistromrad	V

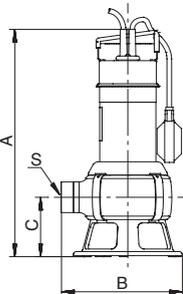
### Einbau und Abmessungen

#### UNILIFT AP50

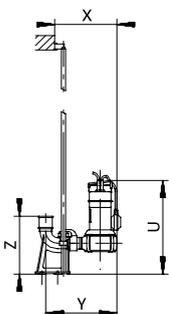


Typ	Pumpenabmessungen		
	Höhe A [mm]	Breite B [mm]	Anschluss S [mm]
AP50	436	241	Rp 2 IG

#### UNILIFT AP50B



Typ	Pumpenabmessungen			
	Höhe A [mm]	Breite B [mm]	Höhe C [mm]	Anschluss S
AP50B	443	234	116	R 2 AG



Typ	Maße Fußkrümmeraufstellung			
	Höhe U [mm]	Breite X [mm]	Breite Y [mm]	Höhe Z [mm]
AP50B	487	365	410	295

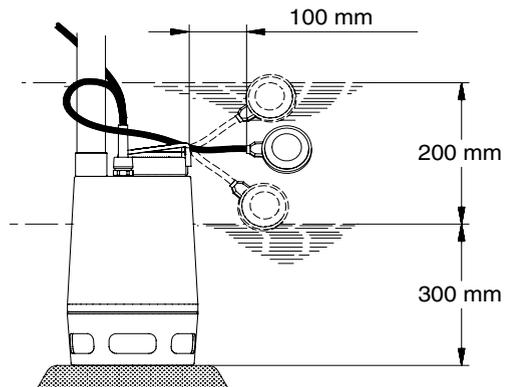
# Schmutzwasserpumpen



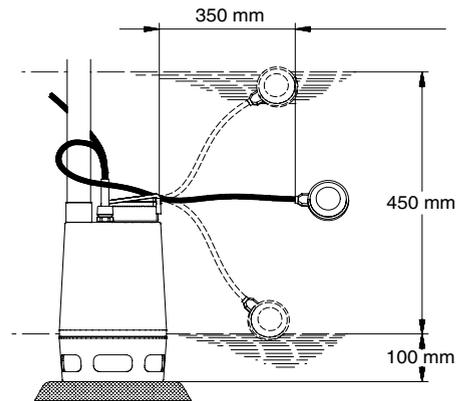
## Schalthöhen in Abhängigkeit von der Schwimmerschalterlänge

### UNILIFT AP50

Min. Schaltniveau

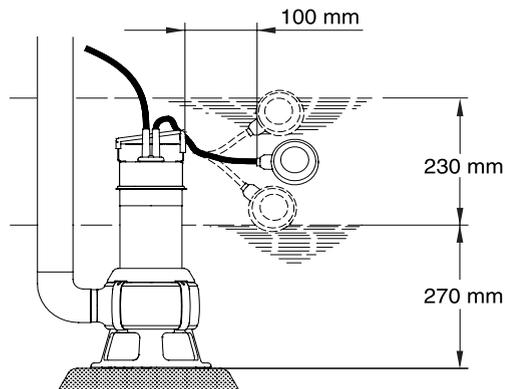


Max. Schaltniveau

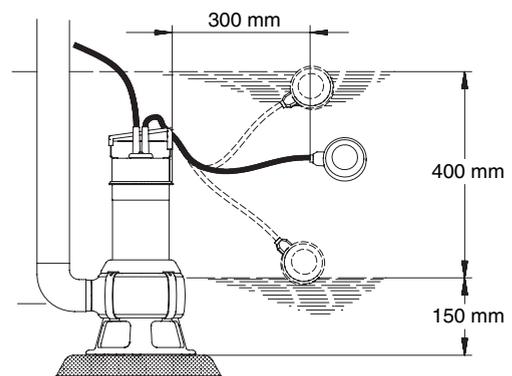


### UNILIFT AP50B

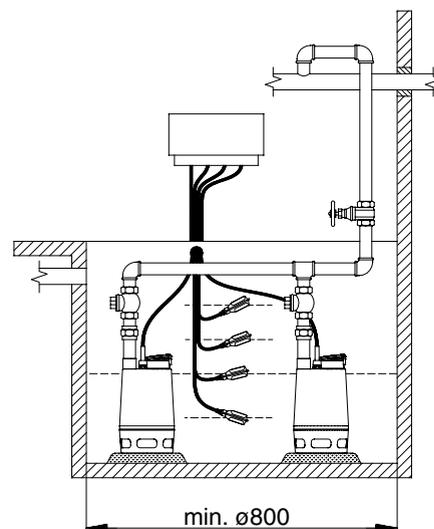
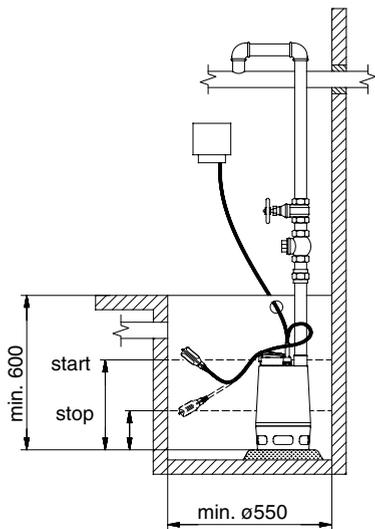
Min. Schaltniveau



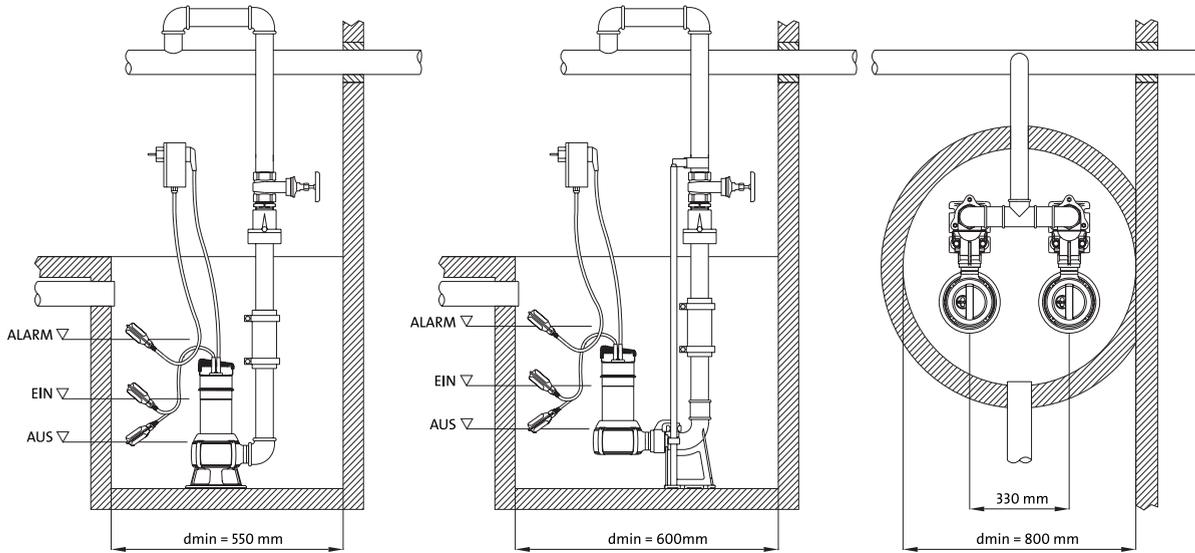
Max. Schaltniveau



## Einbaubeispiel und Schachtmindestabmessungen UNILIFT AP50



## Einbaubeispiel und Schachtmindestabmessungen UNILIFT AP50B

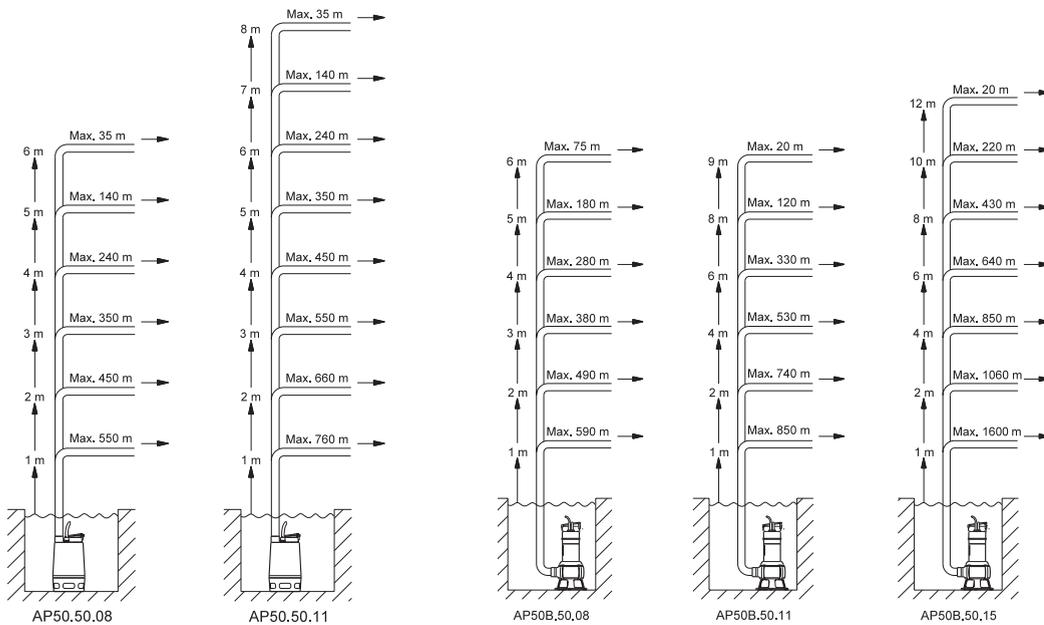


## Einbau in vorkonfektionierten Fertigschacht

Siehe Kapitel 19



**Auslegungshilfe** für eine Druckleitung DN 50 unter Berücksichtigung der Mindestfließgeschwindigkeit von  $v = 0,7 \text{ m/s}$  gemäß DIN/EN 12056. Eine Rückschlagklappe ist berücksichtigt.



# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Stationärer Einbau UNILIFT AP50+AP50B als Einzel- bzw. Doppelanlage im Schacht mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessung	Produkt Nr.
	1	<b>Rückschlagklappe</b> DIN/EN 12056-4 geprüft PN 4 mit Entleerungsschraube		Breite: 120 mm Höhe: 150 mm  DN 50, Anschluss Rp 2 IG	<b>91 07 27 18</b>
	2	<b>Muffenabsperrschieber</b> DN 50, aus Rotguss Anschluss 2", PN 16		Länge: 90 mm Höhe: 180 mm  Anschluss Rp 2 IG	<b>96 00 20 05</b>
	3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> incl. Schlauchschellen DN 50		Länge: 150 mm Außendurchmesser: 70 mm	<b>91 07 16 47</b>
	4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> mit Durchgangssteck- dose		Breite: 130 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 58 mm	<b>91 07 12 87</b>
		<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Steck- dose, z. B. als Wasch- maschinenstopp			<b>96 64 90 44</b>
	5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1 und LC 1/LC 2 WS		Leitungslänge: 3 m Leitungslänge: 5 m Leitungslänge: 10 m	<b>00 ID 78 01</b> <b>00 ID 78 05</b> <b>00 ID 78 09</b>
		<b>Alarm – Schwimmerschalter</b> für beengte Einbau- situation vertikale Funktion für LC A1		Leitungslänge: 3 m Einbaulänge: 45 mm vertikale Einbauposition	<b>91 07 12 88</b>
	6	<b>LC1 WS</b> Steuerung, Überwachung und Motorschutz für 1 Pumpe  für 2 Schwimmerschalter Typ SAS nach Pos. 5		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm 1 x 230 V  $I_{max}=10$ A; (nur für Pumpen in Wechsel- stromausführung!)	<b>96 00 25 21</b>
	<b>LC 108.400</b> komfortable Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für Schwimmerschalter nach Pos. 5		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A 3 x 400 V	<b>96 43 41 03</b>	
	7	<b>LC2 WS</b> Steuerung, Überwachung und Motorschutz für 2 Pumpen  für 3 Schwimmerschalter Typ SAS nach Pos. 5		Breite: 185 mm Höhe: 220 mm Tiefe: 95 mm 1 x 230 V  $I_{max}=10$ A; (nur für Pumpen in Wechsel- stromausführung!)	<b>96 00 25 22</b>
		<b>LCD 108.400</b> komfortable Mikroprozessor- steuerung für 2 Pumpen in Drehstrom für Schwimmerschalter nach Pos. 5		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A 3 x 400 V	<b>96 43 41 35</b>
	8	<b>Schwimmerschalter für LC(D) 108</b>  o. Abb.  in faserabweisender Tropfenform, keine Beschwerungsgewichte erforderlich		10 m Leitungslänge  2 Schalter erf. für eine Pumpe EIN/AUS  3 Schalter für eine Pumpe EIN/AUS/ ALARM oder zwei Pumpen EIN/AUS ohne Alarm  4 Schalter für zwei Pumpen EIN/AUS/ ALARM	<b>96 00 33 32</b>

# Schmutzwasser und Drainage

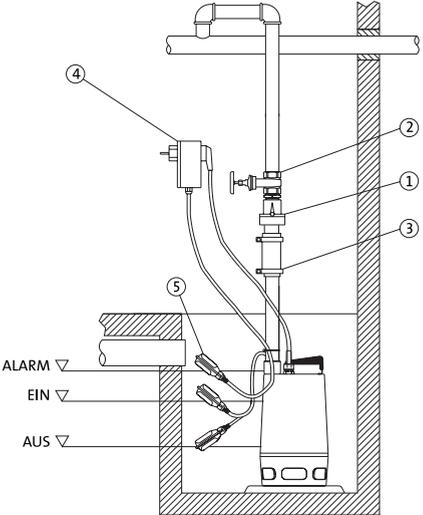
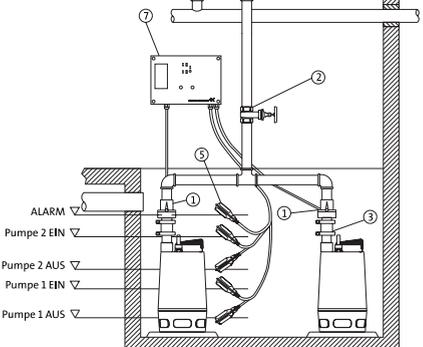
freier Durchgang 50 mm

UNILIFT AP50 (B)

AP50.50.08.				AP50.50.11.				AP50B.50.08.			AP50B.50.11.			...50.15
1	A1	3	A3	1	A1	3	A.3	A1.V	1.V	3.V	A1.V	1.V	3.V	3V
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■		■	■	■	■		■	■		■	■		
■	■		■	■	■	■		■	■		■	■		
■	■		■	■	■	■		■	■		■	■		
■				■					■			■		
		■				■				■			■	■
■				■					■			■		
		■				■				■			■	■
		■				■				■			■	■

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau UNILIFT AP50+AP50B als Einzel- bzw. Doppelanlage im Schacht mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessung	Produkt Nr.
	9 o. Abb.	<b>Beschwerungsgewicht</b> mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoff-ummantelter Bleikern mit Klemmverschraubung	<b>00 ID 89 50</b>
	10 o. Abb.	<b>Kupplungsfußkrümmer</b> mit pumpenseitiger Führungsklaue Führungsrohrbefestigung und Befestigungsmaterial		Druckseite Abgang: Rp 2 IG	<b>96 00 01 78</b>
	11 o. Abb.	<b>Festkupplung Storz</b>		C-G 2 AG	<b>96 00 38 29</b>
	12 o. Abb.	<b>10 m Druckschlauch</b> innen gummiert beidseitig mit Kupplung		C 52, Ø 50 mm	<b>96 00 19 87</b>
	13 o. Abb.	<b>Niroseil</b> bei Montage in tiefen Schächten		Ø 2 mm Tragkraft/lfd. m: 100 kg	<b>00 ID 89 57</b>
	14 o. Abb.	<b>Bügelseilklemme</b> für Pos. 13, 2 Stk. pro Öse erforderlich			<b>00 ID 89 60</b>
	15 o. Abb.	<b>FI Fehlerschutzschalter</b> 30 mA Fehlerstrom, steckerfertig in Gehäuse eingebaut.			<b>00 ID 89 61</b>
	16 o. Abb.	<b>Schwimmerschalterführung</b> mit 3 Montagemöglichkeiten für enge Einbauräume. Ein / Aus für unterste Montage. Schaltpunkte auch jeweils 50 mm und 100 mm höher möglich.		AP50.50. Ein: ca. 270 mm Aus: ca. 170 mm	<b>96 00 39 93</b>
	17 o. Abb.	<b>Doppelnippel</b> Stahl-verzinkt		2 x Rp 2 IG	<b>96 00 19 93</b>
	18 o. Abb.	<b>Ablasskette</b> Niro, inklusive Schäkel		Tragfähigkeit: 210 kg, Schäkel Ø 4 mm Ausführung: 3 m Ausführung: 6 m	<b>91 07 17 63</b> <b>91 07 17 64</b>
19 o. Abb.	<b>Führungsrohr</b> Stahl-verzinkt, Satz bestehend aus 2 Stk.		½", 3 m lang ½", 6 m lang	<b>91 07 07 60</b> <b>91 07 07 63</b>	
20 o. Abb.	<b>Winkel</b>		verz. 90°, Rp 2 IG x R 2 AG	<b>96 00 19 80</b>	
					

# Schmutzwasser und Drainage

freier Durchgang 50 mm

UNILIFT AP50 (B)

AP50.50.08.				AP50.50.11.				AP50B.50.08.			AP50B.50.11.			...50.15
1	A1	3	A3	1	A1	3	A3	A1.V	1.V	3.V	A1.V	1.V	3.V	3V
■	■		■	■	■			■	■		■	■		
								■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■			■	■			■	■		■	■		
	■		■		■		■	■			■			
■					■	■	■				■	■	■	■
							■	■	■	■	■	■	■	■
							■	■	■	■	■	■	■	■
							■	■	■	■	■	■	■	■
							■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 50 mm freiem Durchgang, offenes Freistromrad, Pumpe in Volledelstahlausführung, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen vertikal mit Rp 2 IG bei UNILIFT AP50 oder Druckstutzen horizontal mit R 2 AG bei UNILIFT AP50B, Motor-mantelkühlung für ausgetauchten Dauerbetrieb (UNILIFT AP50), Siebfuß abnehmbar, Leitungseinführung wasserdicht vergossen und über Steckkontakt tauschbar (AP50).

### Motor

Motor druckdicht in Pumpengehäuse integriert, Isolierstoffklasse F, IP 68, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, Thermo-schalter in Wicklung eingebaut, Welle in geschlossenen Kugellagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Einschaltart direkt, manuell über Stecker oder automatisch über angebaute Schwimmerschalter.

### Dichtung

Dichtungssystem bestehend aus mediumseitig Gleitringdichtung und motorseitig Wellendichtring, mit zwischenliegender Ölsperkkammer, physiologisch unbedenkliches Spezialöl.

### Einbau

Pumpe stehend oder liegend, bei stationärem Einbau UNILIFT AP50B besonders servicefreundlich über Kupplungsfußkrümmer, separate Rückschlagklappe und Schieber vorsehen.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe aus Edelstahl mit Freistromrad, 2" Druck-  
abgang, Ausführung gemäß DIN/EN 12050-2, anschlussfertig,  
wahlweise mit:

- 10 m Kabel, Schukostecker, Motorschutz und Betriebskondensator (AP...1 und AP50B...1.V),
- 3 m oder 10 m Kabel mit Schukostecker, Motorschutz, Betriebskondensator und Schwimmerschaltung (AP...A1 und AP50B ...A1.V),
- 10 m Kabel mit freiem Kabelende (AP...3 und AP50B...3.V),
- mit 10 m Kabel, Schaltgerät in IP 65 mit eingebautem Motorschutzschalter, Prüf- und Rückstelltaster für das Thermorelais sowie 10 m Schwimmerschalter und 0,8 m Netzanschlussleitung mit CEE Stecker (AP ... A3).

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Pumpengehäuse	Edelstahl 1.4301
Motorgehäuse	Edelstahl 1.4301
Siebfuß	Edelstahl 1.4301
Lauftrad	Edelstahl 1.4301
Schrauben	Edelstahl 1.4301
Welle	Edelstahl 1.4401
Kabel	Neoprene
Dichtungen	SiC/NBR/Edelstahl
Schwimmerschalter	PP und Neoprene

## Schmutzwasserpumpen - Grauguss DP10

Besonders robuste Schmutzwasserpumpe aus Grauguss für stationäre Anwendungen.



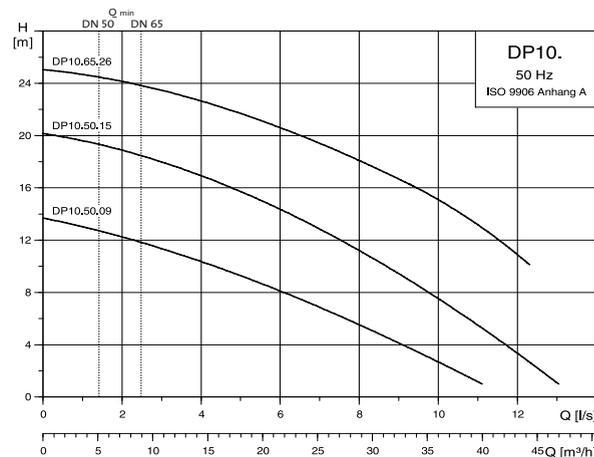
- Längswasserdicht vergossene Leitungseinführung aus Edelstahl mit integrierter Steckkupplung
- Besonders hochwertige SiC-Gleitringdichtungskombination, integriert in ein kompaktes Edelstahlgehäuse (Patronenbauweise)
- Trockenlaufsicher
- Eingebaute Motorschutzthermostate
- Schnellspannverbindung für Motor und Hydraulik aus Edelstahl
- Hochleistungskugellager für hohe Beanspruchung
- Extrem robuste Bauweise für anspruchsvolle Anwendungen
- Spezieller Transportbügel zur Kettenfixierung im Schwerpunkt und exakte Führung
- Pumpen mit und ohne Ex-Schutz lieferbar
- Nachstellbarer Laufspalt für konstant hohen Wirkungsgrad

### Anwendung:

- Förderung von gewerblichem, industriellem Schmutzwasser, Grund- und Niederschlagswasser ohne langfaserige Bestandteile. Geeignet zur Förderung von Schmutzwasser mit geringen abrasiven Bestandteilen
- Feststoffe bis zu 10 mm Korngröße

### Haupteinsatzgebiete:

- Drainagesysteme
- Entwässerung von Kellern, Parkhäusern und -plätzen, Tiefgaragen, Unterführungen (auch in Ex-Bereichen EEx T4)
- Entleeren von Gruben, Schächten und Behältern
- Einsatz als Baupumpe und im Katastrophenschutz
- Einsatz in Schlammfängen
- Gewerbliche Wasserkreisläufe



Die DP10 ist eine besonders robuste Schmutzwasserpumpe gemäß DIN/EN 12050-2. Hochwertige Komponenten und ein solider Aufbau sind die Voraussetzung für anspruchsvolle Aufgaben in der Entwässerungstechnik.

Die servicefreundliche Leitungseinführung aus Edelstahl ist längswasserdicht vergossen und verhindert sicher das Eindringen von Feuchtigkeit in den Motor bei beschädigtem Leitungsmantel. Hochleistungsriellenkugellager zusammen mit einer kompakten Bauweise und einer steifen Gehäusekonstruktion sorgen für vibrationsarmen ruhigen Lauf.

Die hochwertige Gleitringdichtungskombination ist in ein Voll-Edelstahlgehäuse integriert und durch die besondere Konstruktion zurückversetzt in der Ölsperkkammer angeordnet. Eine Abdeckung schützt die Dichtung vor Kontakt mit Fördermedium.

So wird die Lebensdauer der Dichtung besonders unter schwierigen Einsatzbedingungen deutlich erhöht.

Die eingebauten Wicklungsschutzkontakte schützen den Motor wirkungsvoll vor Überhitzung und schalten selbsttätig bei Abkühlung wieder ein.

Das servicefreundliche Spannband aus Edelstahl lässt sich auch nach Jahren noch gut lösen und gewährleistet eine schnelle und unkomplizierte Demontage von Hydraulik und Motor.

Zwei Varianten beim Druckabgang ermöglichen sowohl die Standfuß- als auch die Kupplungsfußaufstellung bei tiefen Pumpenschächten.

Die Schleißplatte des Ringgehäuses lässt sich nachjustieren, so dass der hohe Wirkungsgrad auch nach Jahren unter schwierigsten Bedingungen erhalten bleibt.

Alle 3 Motorgrößen gibt es mit und ohne angebaute Schwimmerschaltung wie auch mit Ex-Schutz.

Die DP10 lässt sich sowohl in bauseitige Betonschächte wie in den Fertigschacht aus Polyethylen PUST integrieren (s. Kapitel Sammelbehälter).

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltabelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung</b>						
DP10.50.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V	Rp 2 IG	10 mm	10 m	39 kg	96 10 42 00
DP10.50.09.2.50B	3 x 400 V	Rp 2 IG				96 10 42 04
DP10.50.15.2.50B	3 x 400 V	Rp 2 IG				96 10 42 08
DP10.65.26.2.50B	3 x 400 V	DN 65			61 kg	96 10 65 42
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung<sup>2</sup></b>						
DP10.50.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V	Rp 2 IG	10 mm	10 m	40 kg	96 10 42 02
DP10.50.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V	Rp 2 IG				96 10 42 06
DP10.50.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V	Rp 2 IG				96 10 42 10
DP10.65.26.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V	DN 65			61 kg	96 10 65 44
<b>Pumpe (explosionsgeschützt)</b>						
DP10.50.09.EX..2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V	Rp 2 IG	10 mm	10 m	39 kg	96 10 42 01
DP10.50.09.EX.2.50B	3 x 400 V	Rp 2 IG				96 10 42 05
DP10.50.15.EX.2.50B	3 x 400 V	Rp 2 IG				96 10 42 09
DP10.65.26.EX.2.50B	3 x 400 V	DN 65			61 kg	96 10 65 43

<sup>1</sup>) Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

<sup>2</sup>) kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
DP10.50.09.2	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	37,5	33,0	27,5	22,0	15,5	8,5	-	-	-	-	-	-
DP10.50.15.2	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	45,5	42,0	39,0	35,0	31,5	27,0	22,5	17,5	-	-	-	-
DP10.65.26.2	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	-	-	-	-	-	41,5	38,0	34,0	29,0	23,5	17,0	8,0

## Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
DP10.50.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/38	1,3/0,9	2870	2 Thermo-schalter in der Wicklung zum Auflegen in der Steuerung	freies Kabelende	H07RN-F 7 x 1,5
DP10.50.09.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870			
DP10.50.15.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720			
DP10.65.26.2.50B	3 x 400	D-Strom	5,8/33	3,5/2,6	2870			
DP10.50.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/38	1,3/0,9	2870		Schuko	
DP10.50.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870		CEE	
DP10.50.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720			
DP10.65.26.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	5,8/33	3,5/2,6	2870			
DP10.50.09.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/38	1,3/0,9	2870		freies Kabelende	
DP10.50.09.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870			
DP10.50.15.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720			
DP10.65.26.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	5,8/33	3,5/2,6	2870			

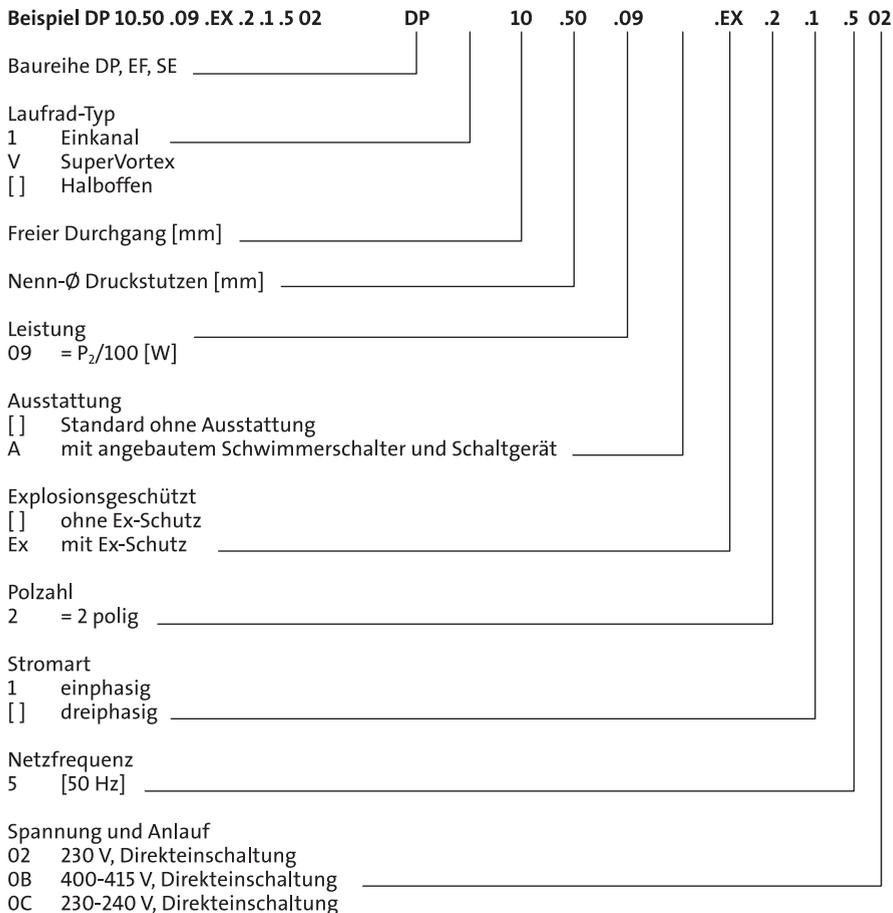
<sup>1</sup>) Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

<sup>2</sup>) kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

## Allgemeine technische Daten

Typ	DP10
Schutzart Motor	IP 68
Isolationsklasse Motor	F
Nennauslösetemperatur Motorschutz [°C]	150
Max. zulässige Einbautiefe [m]	10
Fördermediumtemperatur [°C] dauernd / kurzzeitig	40/60
Fördermedium [pH Wert]	4 bis 10
Betriebsart Motor eingetaucht Motor > 50 % ausgetaucht	S 1, Dauerbetrieb S 3-40 %-10 min, Aussetzbetrieb
Max. Schaltspiele [1/h]	30
Ex - Kennzeichnung	CE  II 2 G, EEx dIIB T4
Betriebskondensator (nur W-Strom)	30 µF (im Steuergerät)
Einschaltart	direkt

Die Pumpen können mit externen Frequenzumrichtern betrieben werden.  
Filter gegen Spannungsspitzen sind vorzusehen.



# Schmutzwasserpumpen

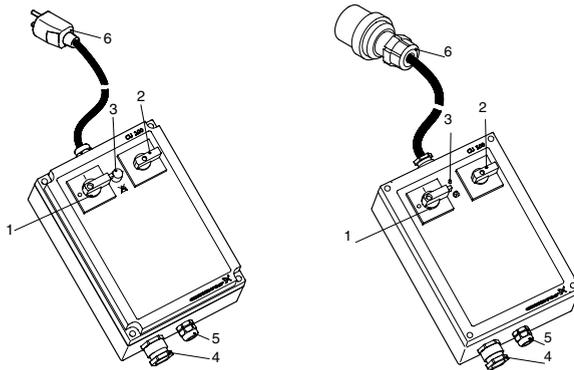


## Ausstattung Pumpen mit angebauter Schaltung (A)

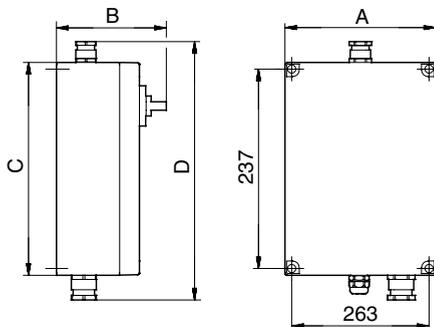
Pumpe komplett mit Steuergerät CU100 und eingebautem Motorschutz.

Einphasig

Dreiphasig

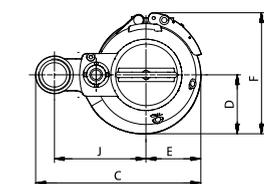
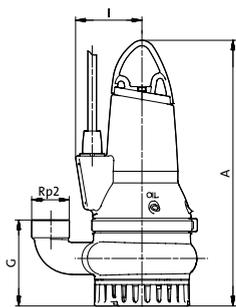


Pos.	Beschreibung
1	EIN- / AUS-Schalter - verschließbar
2	Man / Auto-Umschalter
3	Einphasig: Taster für Rückstellung des Thermorelais; Dreiphasig: Leuchte für Phasenfolgeanzeige
4	Anschluss der Pumpe
5	Anschluss des Schwimmerschalters (nur Modell A)
6	Netzanschlusskabel (3 Meter): Einphasig - mit Schuko-Stecker, Dreiphasig - mit CEE-Stecker



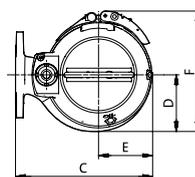
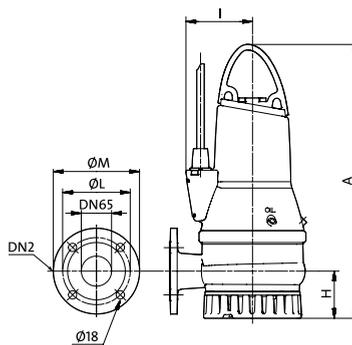
Pos.	Einphasig	Dreiphasig
A	180	180
B	155	133
C	253	253
D	305	305

### Abmessungen DP10.50

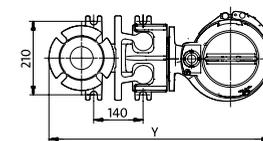
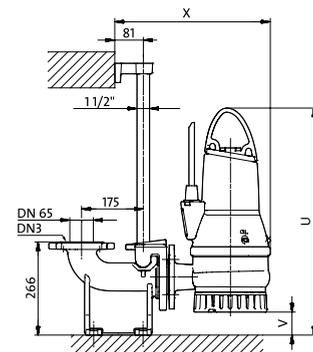


Abmessungen freistehend

### Abmessungen DP10.65



Abmessungen freistehend

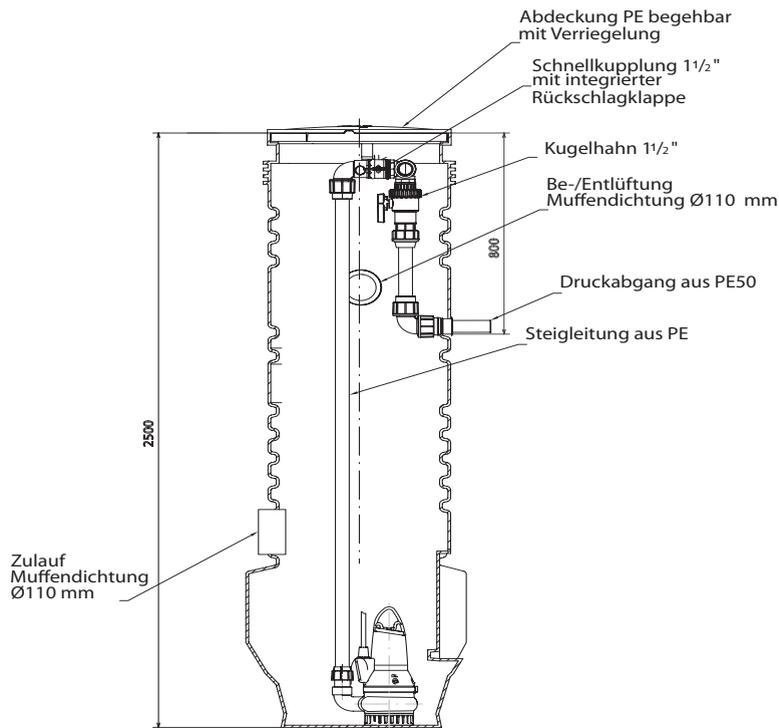


Abmessungen mit  
automatischem Kupplungssystem

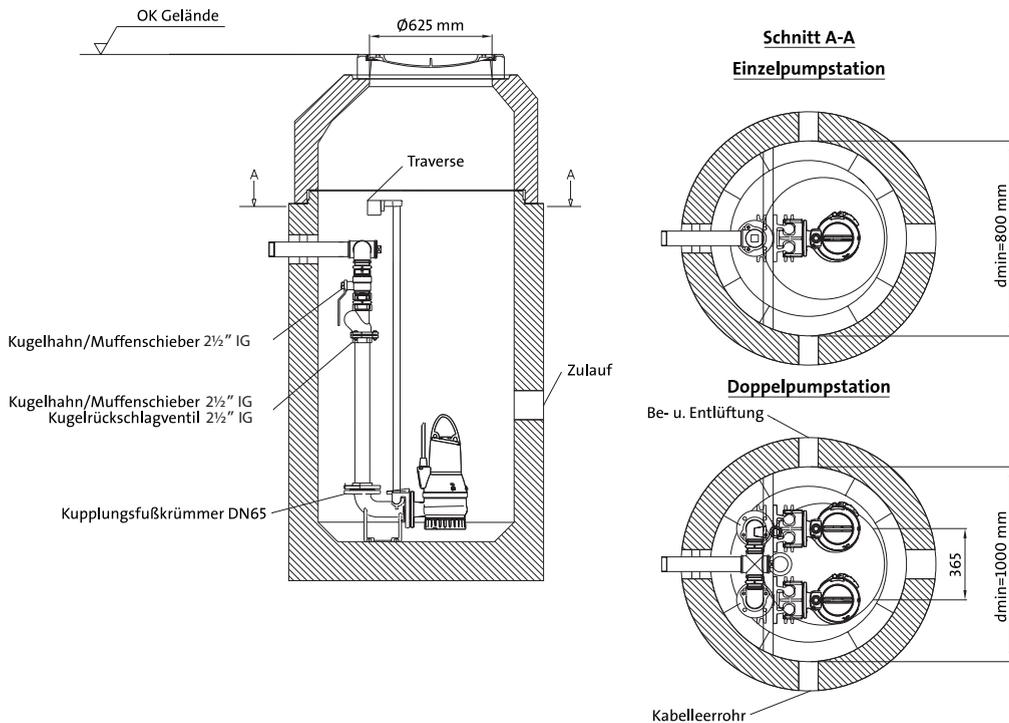
Motorgröße [kW]	Abmessungen [mm]														
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	U	V	X	Y
0,9	497	307	110	102	227	161	-	123	170	-	-	-	-	-	-
1,5	497	307	110	102	227	161	-	123	170	-	-	-	-	-	-
2,6	591	294	115	116	252	-	102	143	-	143	185	655	64	443	630

## Einbaubeispiel und Abmessungen für Pumpstationen

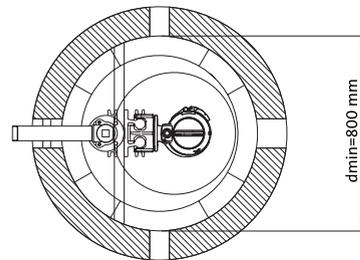
Fertigschächte aus PE  
für DP10.50  
(s. Register 19)



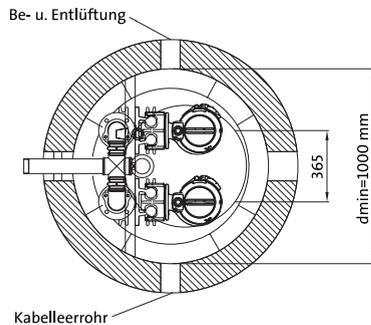
Fertigschächte aus Beton  
für DP10.65  
(s. Register 19)



**Schnitt A-A**  
**Einzelpumpe**



**Doppelpumpe**



# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Stationärer Einbau DP10 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.		
	1	<b>Rückschlagklappe</b> DIN/EN 12056-4 geprüft PN 4 mit Entleerungsschraube		Länge: 150 mm Breite: 120 mm  Anschluss Rp 2 IG DN 50	91 07 27 18		
		<b>Kuglrückschlagventil</b> DIN/EN geprüft, PN 10, aus GG		Länge: 180 mm Breite: 150 mm  Anschluss Rp 2 IG DN 50		96 00 20 02	
				Länge: 230 mm Breite: 240 mm DN 65			96 00 20 08
				Länge: 260 mm Breite: 250 mm DN 80			
	2	<b>Muffenabsperrschieber</b> aus Rotguss, PN 16		Länge: 90 mm Höhe: 180 mm  Anschluss Rp 2 IG DN 50	96 00 20 05		
				Anschluss RP 2½ IG DN 65		96 00 20 06	
		<b>Absperrschieber</b> Normalflansch PN 10, aus GG = EN-GJL-250		Länge: 170 mm Höhe: 271 mm DN 65	96 00 20 10		
			Länge: 180 mm Höhe: 297 mm DN 80	96 00 20 11			
	3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> incl. Schlauchschellen DN 50		Länge: 200 mm Außen-Ø 70 mm	91 07 16 47		
						4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> mit Durchgangssteck- dose o. Abb. <b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Steck- dose, z. B. als Wasch- maschinenstopp
96 64 90 44							
5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1 und LC 1/LC 2 WS o. Abb.		Leitungslänge: 3 m Leitungslänge: 5 m Leitungslänge: 10 m	00 ID 78 01 00 ID 78 05 00 ID 78 09			
					<b>Alarm –                      Schwimmerschalter</b> für beengte Einbau- situation vertikale Funktion für LC A1		Leitungslänge: 3 m, Einbaulänge: 45 mm, vertikale Einbauposition
6	<b>LC 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechsel- strom für Niveauerfas- sung mittels Schwimmer- schalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	96 12 55 97			

# Schmutzwasser und Drainage

freier Durchgang 10 mm

DP10

DP10.50.09...						DP10.50.15...			DP10.65.26...		
...2.1. 502	...2. 50B	...A.2.1. 502	...A.2. 50B	...EX.2.1. 502	...EX.2. 50B	...2. 50B	...A.2. 50B	...EX.2. 50B	...2.50B	...A.2. 50B	...EX.2. 50B
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
									■	■	■
									■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
									■	■	■
									■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		■	■				■			■	
		■	■				■			■	
		■	■				■			■	
■				■							

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau DP10 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.		
	6	<b>LC 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechselstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm 1 x 230 V  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator:	<b>96 12 55 95</b>		
		<b>LC 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstromausführung für Niveauerfassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm 3 x 400 V  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A  Betriebsstrom: 1,6-5,0 A  Betriebsstrom: 3,7-12 A	<b>96 43 41 03</b>   <b>96 43 41 07</b>  <b>96 43 41 11</b>		
		<b>LC 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstromausführung für pneum. Niveauerfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm 3x 400 V  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A  Betriebsstrom: 1,6-5,0 A  Betriebsstrom: 3,7-12 A	<b>96 00 24 67</b>   <b>96 00 24 68</b>  <b>96 00 24 69</b>		
		<b>LCD 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für Niveauerfassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm 1 x 230 V  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF	<b>96 12 55 98</b>		
		<b>LC 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm 1 x 230 V Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF	<b>96 12 55 96</b>		
		<b>LCD 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstromausführung für Niveauerfassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm 3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-2,9 A  Betriebsstrom: 1,6-5,0 A  Betriebsstrom: 3,7-12 A	<b>96 43 41 35</b>   <b>96 43 41 39</b>  <b>96 43 41 43</b>		
		<b>LCD 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstromausführung für pneumatische Niveauerfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm 3 x 400V Betriebsstrom: 1,0-2,9 A  Betriebsstrom: 1,6-5,0 A  Betriebsstrom: 3,7-12 A	<b>96 00 24 74</b>   <b>96 00 24 75</b>  <b>96 00 24 76</b>		
			7	<b>Schwimmerschalter für LC(D) 108</b> in faserabweisender Tropfenform, keine Beschwerungsgewichte erforderlich Für Anwendungen im Ex-Bereich muß eine galvanische Trennung zwischen Schwimmerschalter und Steuerung erfolgen.		10 m Leitungslänge, 2 Schalter erf. für eine Pumpe EIN/AUS  3 Schalter für eine Pumpe EIN/AUS/ALARM oder zwei Pumpen EIN/AUS ohne Alarm  4 Schalter für zwei Pumpen EIN/AUS/ALARM	versch. Sets s. Register 22, Steuerung
				Einzel ohne Ex-Schutz	<b>96 00 33 32</b>		
				Einzel mit Ex-Schutz	<b>96 00 34 21</b>		
				<b>Ex-Hilfsschaltgerät</b> erforderlich bei LC(D) 108 mit Ex-Pumpen		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 120 mm	<b>96 44 03 00</b>
		8	<b>Beschwerungsgewicht</b> mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoffummantelter Bleiern mit Klemmverschraubung	<b>00 ID 89 50</b>	

# Schmutzwasser und Drainage

freier Durchgang 10 mm

DP10

16

Schmutzwasserpumpen

DP10.50.09.						DP10.50.15.			DP10.65.26.		
2.1. 502	2. 50B	A2.1. 502	A2. 50B	EX.2.1. 502	EX.2. 50B	2. 50B	A2. 50B	EX.2. 50B	2.50B	A2. 50B	EX.2. 50B
■				■							
	■				■						
						■		■			
									■		■
	■				■						
						■		■			
									■		■
■				■							
■				■							
	■				■						
						■		■			
									■		■
	■				■						
						■		■			
									■		■
■	■					■			■		
				■	■			■			■
				■	■						■
		■	■				■			■	

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau DP10 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	9	<b>Doppelnippel</b> Stahl-verzinkt		2 x R 2 AG	<b>96 00 19 93</b>
		Niro 1.4401		2 x R 2 AG	<b>91 07 21 80</b>
	10	<b>Festkupplung Storz</b>		C-G 2 IG	<b>96 00 19 82</b>
	o. Abb.				
	11	<b>10 m Druckschlauch</b> innen gummiert beidseitig mit Kupplung		C52, Ø 50 mm	<b>96 00 19 87</b>
	o. Abb.				
	12	<b>Gewindeflansch</b> Stahl-verzinkt		DN 50, mit Rp 2 IG	<b>96 00 44 51</b>
		Niro		DN 50, mit Rp 2 IG	<b>00 ID 76 19</b>
	13	<b>FI Fehlerschutzschalter</b>			<b>00 ID 89 61</b>
	o. Abb.				
	14	<b>Kupplungsfußkrümmer</b> mit pumpenseitiger Führungsklaue, Führungsrohrbefestigung und Befestigungsmaterial		Flanschmaß Pumpe/ Abgang Fuß DN 65/DN 65	<b>96 06 09 92</b>
				DN 65/DN 80	<b>96 10 22 38</b>
	15	<b>Ablaskette</b> Niro, inklusive Schäkel		Tragfähigkeit 100 kg Durchm.: 4 mm Länge: 3 m	<b>91 07 17 63</b>
				Länge: 6 m	<b>91 07 17 64</b>
	16	<b>Führungsrohr</b> Satz aus 2 Stück Stahl-verzinkt		1½", 3 m lang	<b>91 07 07 62</b>
		Niro 1.4571		1½", 6 m lang	<b>91 07 07 65</b>
				1½", 3 m lang	<b>91 07 24 23</b>
				1½", 6 m lang	<b>91 07 24 24</b>
	17	<b>Winkel 90°</b> Stahl-verzinkt		Rp 2 IG x R 2 AG	<b>96 00 19 80</b>
	Niro 1.4401			<b>91 07 21 78</b>	
18	<b>Flanschbogen 90°</b>		DN 65	<b>96 15 13 30</b>	
o. Abb.	FFQ-Stück, PN 10 aus Niro 1.4571, PP-Losflansch mit Stahlleinlage		DN 80	<b>91 06 98 45</b>	
19	<b>Montagesatz</b> bestehend aus Schrauben M16 x 65, Muttern, Scheiben und Flach- dichtung		DN 65 Stahl-verzinkt	<b>96 00 19 98</b>	
o. Abb.			DN 80 Stahl-verzinkt	<b>96 00 19 99</b>	
			DN 65 Niro	<b>91 06 99 89</b>	
			DN 80 Niro	<b>91 06 99 61</b>	

# Schmutzwasser und Drainage

freier Durchgang 10 mm

DP10

DP10.50.09.						DP10.50.15.			DP10.65.26.		
2.1.502	2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.50B	A2.50B	EX.2.50B	2.50B	A2.50B	EX.2.50B
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		■									
									■	■	■
									■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
									■	■	■
									■	■	■
									■	■	■
									■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
■	■	■	■	■	■	■	■	■			
									■	■	■
									■	■	■
									■	■	■
									■	■	■
									■	■	■
									■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 10 mm freiem Durchgang, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen vertikal mit Rp 2 IG oder horizontal als Flanschausführung DN 65 PN 10, Hydraulik und Motor servicefreundlich mit Edelstahlspannband verbunden, Siebfuß mit 10 mm Durchlass, offenes Mehrschaufellaufrad, nachstellbarer Laufspalt, längswasserdichter Leitungseinführung aus Edelstahl und integrierter Steckkupplung.

### Motor

Druckdicht in Pumpengehäuse integriert, IP 68, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, je 2 x Thermoschutzschalter in Wicklung eingebaut, Einschaltart direkt über Steuerung, Motorwelle in großdimensionierten Wälzlagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Betriebsart S1 bei untergetauchtem und S3 40 %-10 min bei mehr als 50 % ausgetauchtem Motor, alternativ in explosionsgeschützter Ausführung.

### Dichtung

Gleitringdichtungssystem in Edelstahlgehäuse integriert, bestehend aus Gleitringdichtung mediumseitig und Wellendichtung motorseitig bei Motoren bis 1,5 kW sowie Gleitringdichtung sowohl medium- wie auch motorseitig bei Motoren ab 2,6 kW Leistung. Dichtungssystem vom Fördermedium abgeschirmt in Ölsperkkammer integriert, trockenlaufsicher, servicefreundliche Patronenbauweise erlaubt den Ausbau der kompletten Einheit mit wenigen Handgriffen.

### Einbau

Pumpe stehend auf Standfuß oder servicefreundlich bei tiefen Schächten an Kupplungsfußkrümmer.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe gemäß DIN/EN 12050-2, mit 10 m Leitung und freiem Kabelende für den Anschluss an ein Steuergerät vorbereitet oder in der Version A mit angebautelem Steuergerät mit 10 m Schwimmerschalter, 3 m Netzleitung mit Schuko- oder CEE-Stecker, integriertem Motorschutz, Drehrichtungsanzeige (D-Strom) und Betriebsartenwahlschalter, wahlweise Pumpe mit Motor in explosionsgeschützter Ausführung.

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Transportbügel	Edelstahl, 1.4308
Motorgehäuse	Grauguss, EN-JL 1030
Pumpengehäuse	Grauguss, EN-JL 1040
Ölsperkkammer	Grauguss, EN-JL 1040
Laufrad	Grauguss, EN-JL 1050
Welle/Rotor	Stahl/Edelstahl, 1.0533/1.4301
Lager	Wartungsfrei, dauergeschmiert
Spannband	Edelstahl, 1.4301
Kabelstecker	Edelstahl, 1.4308 mit Kunststoffverguss
Schrauben	Edelstahl
Gleitdichtring in Edelstahlgehäuse/ Patronenbauweise	
bis 1,5 kW Motorleistung ab 2,6 kW Motorleistung	SiC/SiC / Lippendichtung SiC/SiC / Kohle/Al-oxid
O-Ringe	Gummi, NBR
Öl	Shell Ondina 917, physiologisch unbedenklich
Kabel	CR Mantel, H07RN-F 7 x 1.5
Beschichtung	Zwei-Komponenten-Epoxydharz

## Schmutzwasserpumpen - Grauguss EF30

Besonders robuste Schmutzwasserpumpe aus Grauguss für stationäre Anwendungen.



## Anwendung:

- Förderung von gewerblichem, industriellem Schmutzwasser, Grund- und Niederschlag-/Oberflächenwasser mit größeren, längerfaserigen und abrasiven Feststoffbestandteilen
- Feststoffe bis zu 30 mm Korngröße
- Überwiegend stationär, aber auch transportabel einsetzbar

## Haupteinsatzgebiete:

- Drainagesysteme
- Entwässerung und Rückstausicherung von Keller- und Lagerräumen, Parkhäusern und -plätzen, Tiefgaragen, Unterführungen (auch in Ex-Bereichen EEx T4)
- Entleeren von Gruben, Schächten und Behältern
- Einsatz im Katastrophenschutz
- Einsatz in Schlammfängen
- Gewerbliche Wasserkreisläufe

Die EF30 ist eine besonders robuste Schmutzwasserpumpe gemäß DIN/EN 12050-2. Durch ihre spezielle Konstruktion und den größeren freien Durchgang eignet sich die Pumpe besonders für Fördermedien mit größeren, faserigen sowie abrasiven Feststoffbestandteilen.

Hochwertige Komponenten und ein solider Aufbau sind die Voraussetzung für anspruchsvolle Aufgaben in der Entwässerungstechnik.

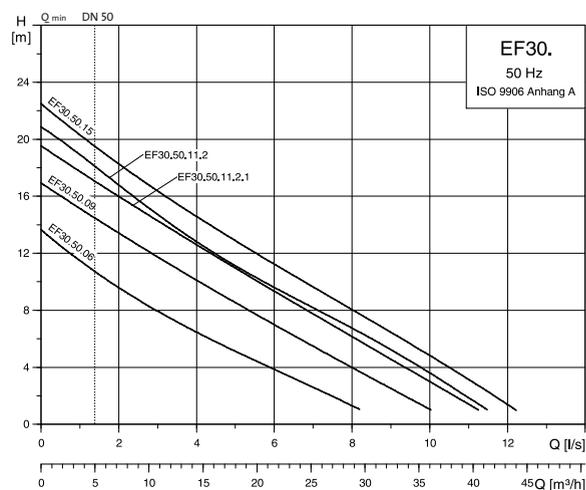
Die servicefreundliche Leitungseinführung aus Edelstahl ist längswasserdicht vergossen und verhindert sicher das Eindringen von Feuchtigkeit in den Motor bei beschädigtem Leitungsmantel.

Hochleistungsritzenkugellager zusammen mit einer steifen Gehäusekonstruktion sorgen für vibrationsarmen ruhigen Lauf.

Die hochwertige Gleitringdichtungskombination ist in ein Volledelstahlgehäuse integriert und durch die besondere Konstruktion zurückversetzt in der Ölsperkammer angeordnet.



- Längswasserdicht vergossene Leitungseinführung aus Edelstahl mit integrierter Steckkupplung
- Besonders hochwertige SiC-Gleitringdichtungskombination, integriert in ein kompaktes Edelstahlgehäuse (Patronenbauweise)
- Trockenlaufsicher
- Eingebaute Motorschutzthermostate
- Schnellspannverbindung für Motor und Hydraulik aus Edelstahl
- Hochleistungskugellager für hohe Beanspruchung
- Extrem robuste Bauweise für anspruchsvolle Anwendungen
- Spezieller Transportbügel zur Kettenfixierung im Schwerpunkt und exakte Führung
- Pumpen mit und ohne Ex-Schutz lieferbar
- Großer freier Durchgang für sichere Förderung feststoffbelasteter Medien



Eine Abdeckung schützt die Dichtung vor Kontakt mit Fördermedium.

So wird die Lebensdauer der Dichtung und der Pumpe besonders unter schwierigen Einsatzbedingungen deutlich erhöht.

Die eingebauten Wicklungsschutzkontakte schützen den Motor wirkungsvoll vor Überhitzung und schalten selbsttätig bei Abkühlung wieder ein. Das servicefreundliche Spannband aus Edelstahl lässt sich auch nach Jahren noch gut lösen und gewährleistet eine schnelle und unkomplizierte Demontage von Hydraulik und Motor.

Alle 4 Motorgrößen gibt es mit und ohne angebaute Schwimmerschaltung, in Wechsel- wie auch Drehstrom und alternativ mit Ex-Schutz.

Die EF30 lässt sich sowohl in bauseitige Betonschächte wie in den Fertigschacht aus Polyethylen PUST integrieren (siehe Kapitel Sammelbehälter).

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltablelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung</b>						
EF30.50.06.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V	Rp 2 IG	30 mm	10 m	39 kg	96 10 65 46
EF30.50.06.2.50B	3 x 400 V					96 10 65 50
EF30.50.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 11 51 11
EF30.50.09.2.50B	3 x 400 V					96 11 51 15
EF30.50.11.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 10 65 54
EF30.50.11.2.50B	3 x 400 V					96 10 65 58
EF30.50.15.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 96
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung<sup>2</sup></b>						
EF30.50.06.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V	Rp 2 IG	30 mm	10 m	40 kg	96 10 65 48
EF30.50.06.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 65 52
EF30.50.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V					96 11 51 13
EF30.50.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 11 51 17
EF30.50.11.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V					96 10 65 56
EF30.50.11.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 65 60
EF30.50.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 41 98
<b>Pumpe (explosionsgeschützt)</b>						
EF30.50.06.EX.2.50B	3 x 400 V	Rp 2 IG	30 mm	10 m	39 kg	96 10 65 51
EF30.50.06.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 10 65 47
EF30.50.09.EX.2.50B	3 x 400 V					96 11 51 12
EF30.50.09.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 11 51 16
EF30.50.11.EX.2.50B	3 x 400 V					96 10 65 55
EF30.50.11.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 10 65 59
EF30.50.15.EX.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 97

<sup>1)</sup> Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

<sup>2)</sup> kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
EF30.50.06.2.50B	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	29,5	27,0	21,0	15,5	10,5	6,5	2,5	-	-		
EF30.50.09.2.50B	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	36,0	34,0	29,0	24,0	19,5	14,5	10,5	6,0	-		
EF30.50.11.2.1.502	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	40,5	38,0	34,0	29,0	24,5	20,0	16,0	11,0	7,5	3,0	-
EF30.50.11.2.50B	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	-	39,0	35,5	30,5	26,0	20,5	16,0	12,0	8,5	5,0	1,5
EF30.50.15.2.50B	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	-	42,0	38,0	33,5	29,0	24,0	19,5	15,5	11,5	7,5	4,0

## Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
EF30.50.06.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	4,8/21	1,0/0,6	2920	2 Thermo-schalter in der Wicklung zum Auflegen in der Steuerung	freies Kabelende	H07 RN-F 7 x 1,5
EF30.50.06.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,3/21	1,0/0,6	2920			
EF30.50.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/38	1,3/0,9	2870			
EF30.50.09.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870		Schuko	
EF30.50.11.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830		CEE	
EF30.50.11.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830		Schuko	
EF30.50.15.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720		CEE	
EF30.50.06.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	4,8/21	1,0/0,6	2920		Schuko	
EF30.50.06.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	2,3/21	1,0/0,6	2920		CEE	
EF30.50.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/38	1,3/0,9	2870		Schuko	
EF30.50.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870		CEE	
EF30.50.11.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830		Schuko	
EF30.50.11.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830		CEE	
EF30.50.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720		CEE	

<sup>1)</sup> Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

<sup>2)</sup> kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

### Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
EF30.50.06.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,3/21	1,0/0,6	2920	2 Thermo-schalter in der Wicklung zum Auflegen in der Steuerung	freies Kabelende	H07 RN-F 7 x 1,5
EF30.50.06.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	4,8/21	1,0/0,6	2920			
EF30.50.09.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	6,1/38	1,3/0,9	2870			
EF30.50.09.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870			
EF30.50.11.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830			
EF30.50.11.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830			
EF30.50.15.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720			

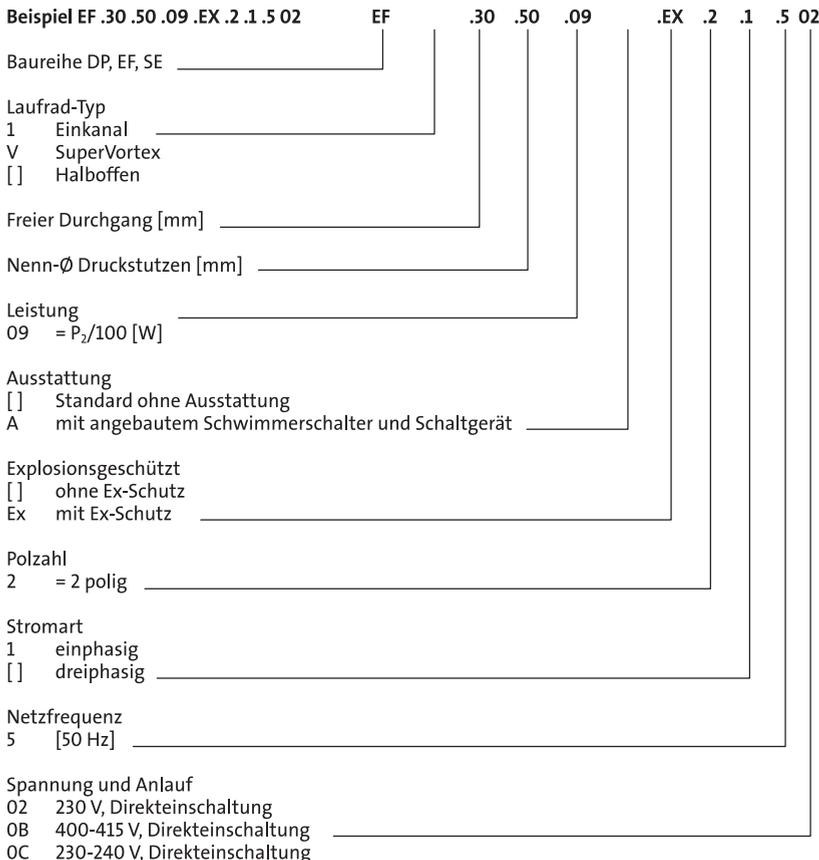
<sup>1)</sup> Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

<sup>2)</sup> kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

### Allgemeine technische Daten

Typ	EF30
Schutzart Motor	IP 68
Isolationsklasse Motor	F
Nennauslösetemperatur Motorschutz [°C]	150
Max. zulässige Einbautiefe [m]	10
Fördermediumtemperatur [°C] dauernd / kurzzeitig	40/60
Fördermedium [pH Wert]	4 bis 10
Betriebsart Motor eingetaucht Motor > 50 % ausgetaucht	S 1, Dauerbetrieb S 3-40 %-10 min, Aussetzbetrieb
Max. Schaltspiele [1/h]	30
Ex - Kennzeichnung	CE  II 2 G, EEx dIIB T4
Betriebskondensator (nur W-Strom)	30 µF (im Steuergerät)
Einschaltart	direkt

Die Pumpen können mit externen Frequenzumrichtern betrieben werden. Filter gegen Spannungsspitzen sind vorzusehen.



# Schmutzwasserpumpen

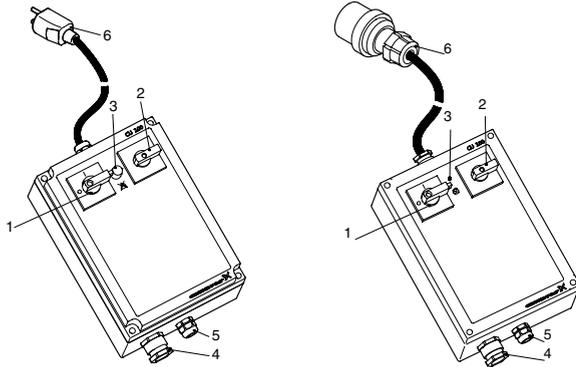


## Ausstattung Pumpen mit angebauter Schaltung (A)

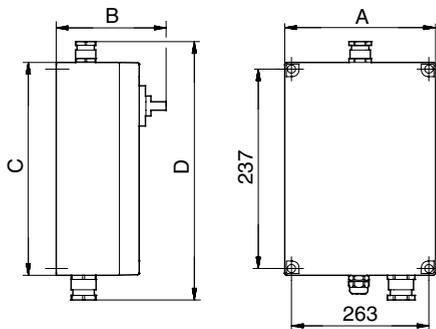
Pumpe komplett mit Steuergerät CU100 und eingebautem Motorschutz.

Einphasig

Dreiphasig

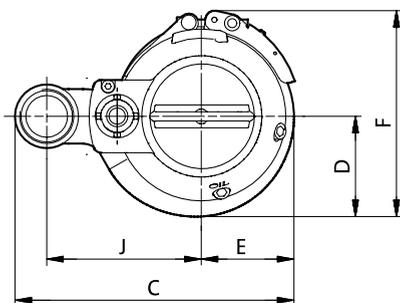


Pos.	Beschreibung
1	EIN- / AUS-Schalter - verschließbar
2	Man / Auto-Umschalter
3	Einphasig: Taster für Rückstellung des Thermorelais; Dreiphasig: Leuchte für Phasenfolgeanzeige
4	Anschluss der Pumpe
5	Anschluss des Schwimmerschalters (nur Modell A)
6	Netzanschlusskabel (3 Meter): Einphasig - mit Schuko-Stecker, Dreiphasig - mit CEE-Stecker

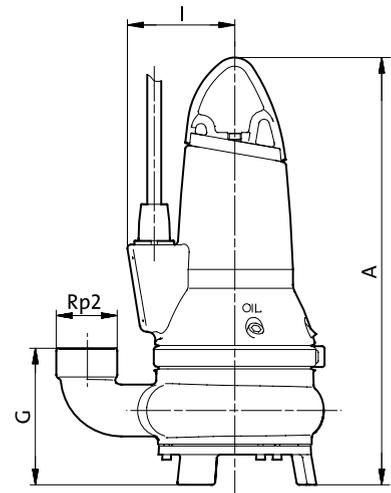


Pos.	Einphasig	Dreiphasig
A	180	180
B	155	133
C	253	253
D	305	305

### Abmessungen EF30



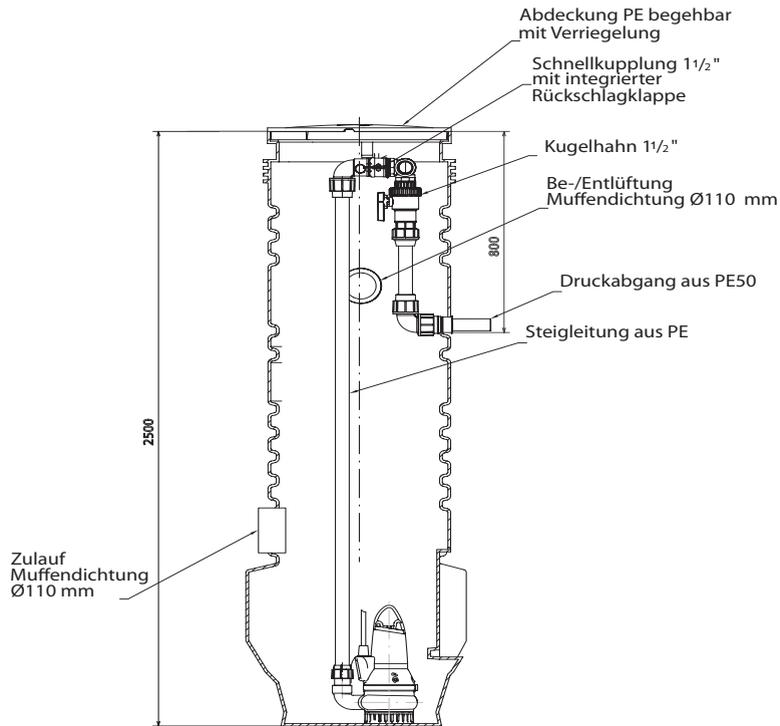
### Abmessungen freistehend



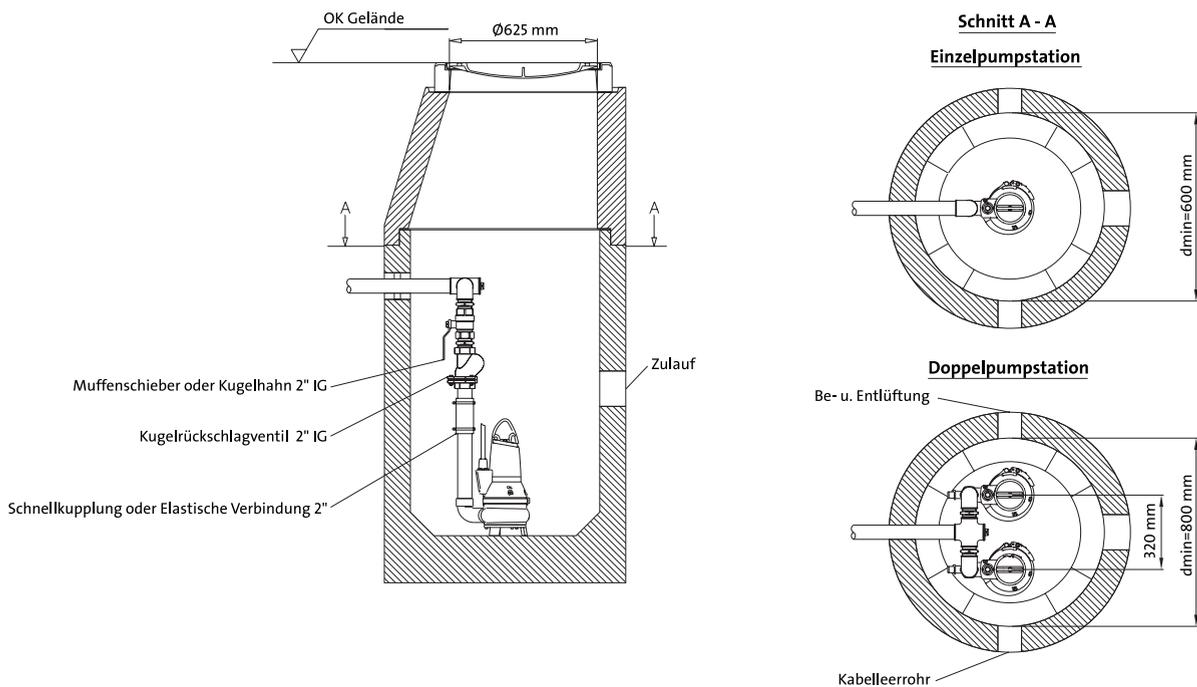
Motorgröße [kW]	Abmessungen [mm]							
	A	C	D	E	F	G	I	J
0,6	497	307	110	102	227	161	123	170
0,9	497	307	110	102	227	161	123	170
1,5	497	307	110	102	227	161	123	170

## Einbaubeispiel und Abmessungen für Pumpstationen

Fertigschächte aus PE  
(s. Register 19)



Fertigschächte aus Beton



# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Stationärer Einbau EF30 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.	
	1	<b>Rückschlagklappe</b> DIN/EN 12056-4 geprüft PN 4 mit Entleerungsschraube		Länge: 150 mm Breite: 120 mm  Anschluss Rp 2 IG DN 50	<b>91 07 27 18</b>	
		<b>Kugelrückschlagventil</b> DIN/EN geprüft, PN 10, aus GG		Länge: 180 mm Breite: 150 mm  Anschluss Rp 2 IG DN 50	<b>96 00 20 02</b>	
	2	<b>Muffenabsperrschieber</b> aus Rotguss, PN 16		Länge: 90 mm Höhe: 180 mm  Anschluss Rp 2 IG DN 50	<b>96 00 20 05</b>	
	3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> incl. Schlauchschellen DN 50		Länge: 200 mm Außendurchmesser: 70 mm	<b>91 07 16 47</b>	
	4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> mit Durchgangssteck- dose		Breite: 130 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 58 mm	<b>91 07 12 87</b>	
	o. Abb.	<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Steck- dose, z. B. als Wasch- maschinenstopp			<b>96 64 90 44</b>	
	5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1 und LC 1/LC 2 WS		Leitungslänge: 3 m Leitungslänge: 5 m Leitungslänge: 10 m	<b>00 ID 78 01</b>	
	o. Abb.	<b>Alarm – Schwimmerschalter</b> für beengte Einbau- situation vertikale Funktion für LC A1			<b>00 ID 78 05</b> <b>00 ID 78 09</b>	
		6	<b>LC 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechsel- strom für Niveauerfas- sung mittels Schwimmer- schalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 12 55 97</b>
			<b>LC 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechsel- strom für pneum. Niveau- erfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 12 55 95</b>
		<b>LC 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für Niveauerfassung mit- tels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  3 x 400 V  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A	<b>96 43 41 03</b>	
				Betriebsstrom: 1,6-5,0 A	<b>96 43 41 07</b>	

EF30.50.06.						EF30.50.09.						EF30.50.11.						EF30.50.15.		
2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.50B	A2.50B	EX.2.50B
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		■	■					■	■					■	■				■	
		■	■					■	■					■	■				■	
		■	■					■	■					■	■				■	
■				■		■				■		■				■				
■				■		■				■		■				■				
	■				■		■				■						■			
													■				■	■		■

# Schmutzwasserpumpen

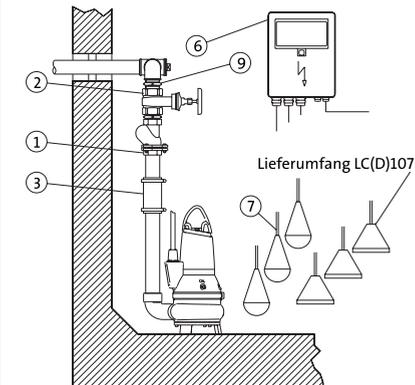
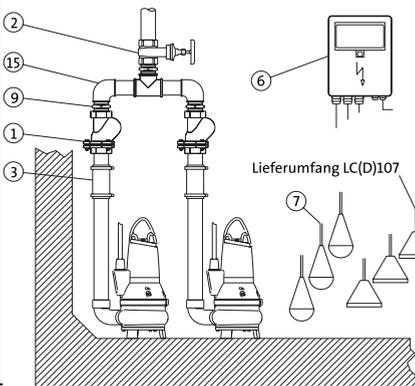


Stationärer Einbau EF30 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.	
	6	<b>LC 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  3 x 400 V  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A	<b>96 00 24 67</b>	
					Betriebsstrom: 1,6-5,0 A	<b>96 00 24 68</b>
			<b>LCD 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für Niveauerfassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 12 55 98</b>
			<b>LCD 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 12 55 96</b>
			<b>LCD 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstrom für Niveauerfassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  3 x 400 V  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A	<b>96 43 41 35</b>
					Betriebsstrom: 1,6-5,0 A	<b>96 43 41 39</b>
			<b>LCD 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offenen Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 136 mm  3 x 400 V  Betriebsstrom: 1,0-2,9 A	<b>96 00 24 74</b>
					Betriebsstrom: 1,6-5,0 A	<b>96 00 24 75</b>
		7	<b>Schwimmerschalter für LC(D) 108</b> in faserabweisender Tropfenform, keine Beschwerungsgewichte erforderlich Für Anwendungen im Ex-Bereich muss eine galvanische Trennung zwischen Schwimmerschalter und Steuerung erfolgen.		10 m Leitungslänge, 2 Schalter erf. für eine Pumpe EIN/AUS  3 Schalter für eine Pumpe EIN/AUS/ALARM oder zwei Pumpen EIN/AUS ohne Alarm  4 Schalter für zwei Pumpen EIN/AUS/ALARM	versch. Sets s. Register 22, Steuerungen
					Einzeln ohne Ex-Schutz	<b>96 00 33 32</b>
				Einzeln mit Ex-Schutz	<b>96 00 34 21</b>	
		<b>Ex-Hilfsschaltgerät</b> erforderlich bei LC(D) 108 mit Ex-Pumpen		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 120 mm	<b>96 44 03 00</b>	
	8 o. Abb.	<b>Beschwerungsgewicht</b> mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoffummantelter Bleiern mit Klemmverschraubung	<b>00 ID 89 50</b>	
	9	<b>Doppelnippel</b> Stahl-verzinkt		2 x R 2 AG	<b>96 00 19 93</b>	
		Niro 1.4401		2 x R 2 AG	<b>91 07 21 80</b>	

EF30.50.06.						EF30.50.09.						EF30.50.11.						EF30.50.15.			
2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.50B	A2.50B	EX.2.50B	
	■				■		■				■										
■				■		■				■			■			■		■		■	
■				■		■				■		■			■						
	■				■		■				■										
	■				■		■				■		■				■	■		■	
													■				■	■		■	
■	■					■	■					■	■								
				■	■					■	■					■	■			■	
		■	■					■	■					■	■				■		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau EF30 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	10 o. Abb.	<b>Festkupplung Storz</b>		C-G 2 IG	<b>96 00 19 82</b>
	11 o. Abb.	<b>10 m Druckschlauch</b> innen gummiert beidseitig mit Kupplung		C52, $\varnothing$ 50 mm	<b>96 00 19 87</b>
	13 o. Abb.	<b>FI Fehlerschutzschalter</b>			<b>00 ID 89 61</b>
	14 o. Abb.	<b>Ablaskette</b> Niro, inklusive Schäkel		Tragfähigkeit 100 kg, Durchm.: 4 mm Länge: 3 m	<b>91 07 17 63</b>
	15	<b>Winkel 90°</b> Stahl-verzinkt		Rp 2 IG x 2 AG	<b>96 00 19 80</b>
		Niro 1.4401			<b>91 07 21 78</b>
	Stahl-verzinkt	Rp 2, 2 x IG		<b>96 00 19 90</b>	
	Niro 1.4401			<b>91 07 21 77</b>	

EF30.50.06.						EF30.50.09.						EF30.50.11.						EF30.50.15.		
2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.1.502	.2.50B	A2.1.502	A2.50B	EX.2.1.502	EX.2.50B	2.50B	A2.50B	EX.2.50B
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		■						■						■						
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 30 mm freiem Durchgang, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen vertikal mit Rp 2 IG Hydraulik und Motor servicefreundlich mit Edelstahlspannband verbunden, offenes Einschaulaufrad, längswasserdichter Leitungseinführung aus Edelstahl und integrierter Steckkupplung.

### Motor

Druckdicht in Pumpengehäuse integriert, IP 68, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, je 2 x Motorschutzthermostat in Wicklung eingebaut, Einschaltart direkt über Steuerung, Motorwelle in großdimensionierten Wälzlagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Betriebsart S1 bei untergetauchtem und S3 40 %-10 min bei mehr als 50 % ausgetauchtem Motor, alternativ in explosionsgeschützter Ausführung.

### Dichtung

Gleitringdichtungssystem in Edelstahlgehäuse integriert, bestehend aus Gleitringdichtung mediumseitig und Wellendichtring motorseitig bei Motoren bis 1,5 kW und Gleitringdichtung sowohl medium- wie auch motorseitig bei Motoren ab 2,6 kW Leistung, Dichtungssystem vom Fördermedium abgeschirmt in Ölsperkkammer integriert, trockenlaufsicher, servicefreundliche Patronenbauweise erlaubt den Ausbau der kompletten Einheit mit wenigen Handgriffen.

### Einbau

Pumpe stehend auf Standfuß oder servicefreundlich bei tiefen Schächten an Kupplungsfußkrümmer.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe gemäß DIN/EN 12050-2, mit 10 m Leitung und freiem Kabelende für den Anschluss an ein Steuergerät vorbereitet oder in der Version A mit angebautelem Steuergerät mit 10 m Schwimmerschalter, 3 m Netzleitung mit Schuko- oder CEE-Stecker, integriertem Motorschutz, Drehrichtungsanzeige (D-Strom) und Betriebsartenwahlschalter, wahlweise Pumpe mit Motor in explosionsgeschützter Ausführung.

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Transportbügel	Edelstahl, 1.4308
Motorgehäuse	Grauguss, EN-JL 1030
Pumpengehäuse	Grauguss, EN-JL 1040
Ölsperkkammer	Grauguss, EN-JL 1040
Lauftrad	Grauguss, EN-JL 1050
Welle/Rotor	Stahl/Edelstahl, 1.0533/1.4301
Lager	Wartungsfrei, dauergeschmiert
Spannband	Edelstahl, 1.4301
Kabelstecker	Edelstahl, 1.4308 mit Kunststoffverguss
Schrauben	Edelstahl
Gleitdichtring in Edelstahlgehäuse/ Patronenbauweise	
bis 1,5 kW Motorleistung ab 2,6 kW Motorleistung	SiC/SiC / Lippendichtung SiC/SiC / Kohle/Al-oxid
O-Ringe	Gummi, NBR
Öl	Shell Ondina 917 physiologisch unbedenklich
Kabel	CR Mantel, H07RN-F 7 x 1.5
Beschichtung	Zwei-Komponenten-Epoxydharz

## Schmutzwasserpumpen - Grauguss SL1.50

Besonders robuste Schmutzwasserpumpe aus Grauguss mit Einkanallauftrad für stationäre Anwendungen.



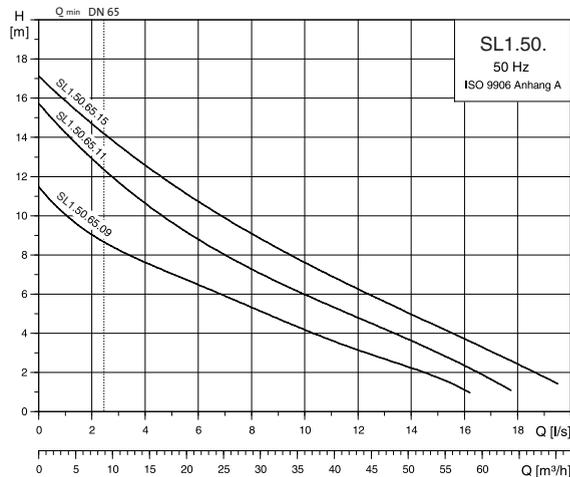
- Längswasserdicht vergossene Leitungseinführung aus Edelstahl mit integrierter Steckkupplung
- Besonders hochwertige SiC-Gleitringdichtungskombination, integriert in ein kompaktes Edelstahlgehäuse (Patronenbauweise)
- Trockenlaufsicher
- Eingebaute Thermoschalter
- Schnellspannverbindung für Motor und Hydraulik aus Edelstahl
- Hochleistungskugellager für hohe Beanspruchung
- Spezieller Transportbügel zur Kettenfixierung im Schwerpunkt und exakte Führung
- Pumpen mit und ohne Ex-Schutz lieferbar
- Einkanallauftrad für effiziente Schmutzwasserförderung und größere Förderhöhen
- Nachstellbarer Axialspalt für konstant hohen Wirkungsgrad

### Anwendung:

- Förderung von gewerblichem, industriellem Schmutzwasser
- Grund- und Niederschlag-/Oberflächenwasser mit größeren Feststoffbestandteilen
- Feststoffe bis zu 50 mm Korngröße
- Überwiegend stationär, aber auch transportabel einsetzbar

### Haupteinsatzgebiete:

- Drainagesysteme
- Entwässerung und Rückstausicherung von Keller- und Lagerräumen, Parkhäusern und -plätzen, Tiefgaragen, Unterführungen (auch in Ex-Bereichen EEx T4)
- Entleeren von Gruben, Schächten und Behältern
- Einsatz im Katastrophenschutz
- Einsatz in Schlammfängen
- Gewerbliche Wasserkreisläufe



Die SL1.50 ist eine besonders robuste Schmutzwasserpumpe mit einem effizienten Einkanallauftrad gemäß DIN/EN 12050-2.

Hochwertige Komponenten und ein solider Aufbau sind die Voraussetzung für anspruchsvolle Aufgaben in der Entwässerungstechnik.

Die servicefreundliche Leitungseinführung aus Edelstahl ist längswasserdicht vergossen und verhindert sicher das Eindringen von Feuchtigkeit in den Motor bei beschädigtem Leitungsmantel.

Hochleistungsritzenkugellager zusammen mit einer steifen Gehäusekonstruktion sorgen für vibrationsarmen ruhigen Lauf.

Die hochwertige Gleitringdichtungskombination ist in ein Voll-Edelstahlgehäuse integriert und durch die besondere Konstruktion zurückversetzt in der Ölsperkkammer angeordnet.

Eine Abdeckung schützt die Dichtung vor Kontakt mit Fördermedium. So wird die Lebensdauer der Dichtung und der Pumpe besonders unter schwierigen Einsatzbedingungen deutlich erhöht.

Die eingebauten Wicklungsschutzkontakte schützen den Motor wirkungsvoll vor Überhitzung und schalten selbsttätig bei Abkühlung wieder ein. Das servicefreundliche Spannband aus Edelstahl lässt sich auch nach Jahren noch gut lösen und gewährleistet eine schnelle und unkomplizierte Demontage von Hydraulik und Motor.

Damit der gute Wirkungsgrad auch über die Jahre erhalten bleibt, lässt sich der Axialspalt über einen justierbaren Schleißring nachstellen (patentiertes Smart Trim System).

Alle 3 Motorgrößen gibt es mit und ohne angebaute Schwimmerschaltung, in Wechsel- wie auch Drehstrom und alternativ mit Ex-Schutz.

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltablelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung</b>						
SL1.50.65.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V	DN 65	50 mm	10 m	48 kg	96 10 65 62
SL1.50.65.09.2.50B	3 x 400 V					96 10 65 66
SL1.50.65.11.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 10 41 25
SL1.50.65.11.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 29
SL1.50.65.15.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 18
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung<sup>2</sup></b>						
SL1.50.65.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V	DN 65	50 mm	10 m	49 kg	96 10 65 64
SL1.50.65.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 65 70
SL1.50.65.11.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V					96 10 41 27
SL1.50.65.11.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 41 33
SL1.50.65.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 41 22
<b>Pumpe (explosionsgeschützt)</b>						
SL1.50.65.09.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V	DN 65	50 mm	10 m	48 kg	96 10 65 63
SL1.50.65.09.EX.2.50B	3 x 400 V					96 10 65 68
SL1.50.65.11.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 10 41 26
SL1.50.65.11.EX.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 31
SL1.50.65.15.EX.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 20

<sup>1</sup>) Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

<sup>2</sup>) kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	4	6	8	10	12	14	16
SL1.50.65.09	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	57,5	51,5	36,5	23,5	11,5	4,0	-	-	-
SL1.50.65.11	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	63,5	69,5	48,0	35,5	25,5	17,0	10,0	4,5	-
SL1.50.65.15	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	-	67,5	56,0	44,5	34,5	24,5	16,5	9,5	3,5

## Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel		
SL1.50.65.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	3,1/38	1,3/0,9	2870	2 Thermo-schalter in der Wicklung zum Auflegen in der Steuerung	freies Kabelende	H07RN-F 7 x 1,5		
SL1.50.65.09.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870				Schuko	
SL1.50.65.11.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830					CEE
SL1.50.65.11.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830					
SL1.50.65.15.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720		CEE			
SL1.50.65.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	3,1/38	1,3/0,9	2870				freies Kabelende	
SL1.50.65.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870					CEE
SL1.50.65.11.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830					
SL1.50.65.11.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830		CEE			
SL1.50.65.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720				CEE	
SL1.50.65.09.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	3,1/38	1,3/0,9	2870					freies Kabelende
SL1.50.65.09.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870					
SL1.50.65.11.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830		CEE			
SL1.50.65.11.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830				CEE	
SL1.50.65.15.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720					CEE

<sup>1</sup>) Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

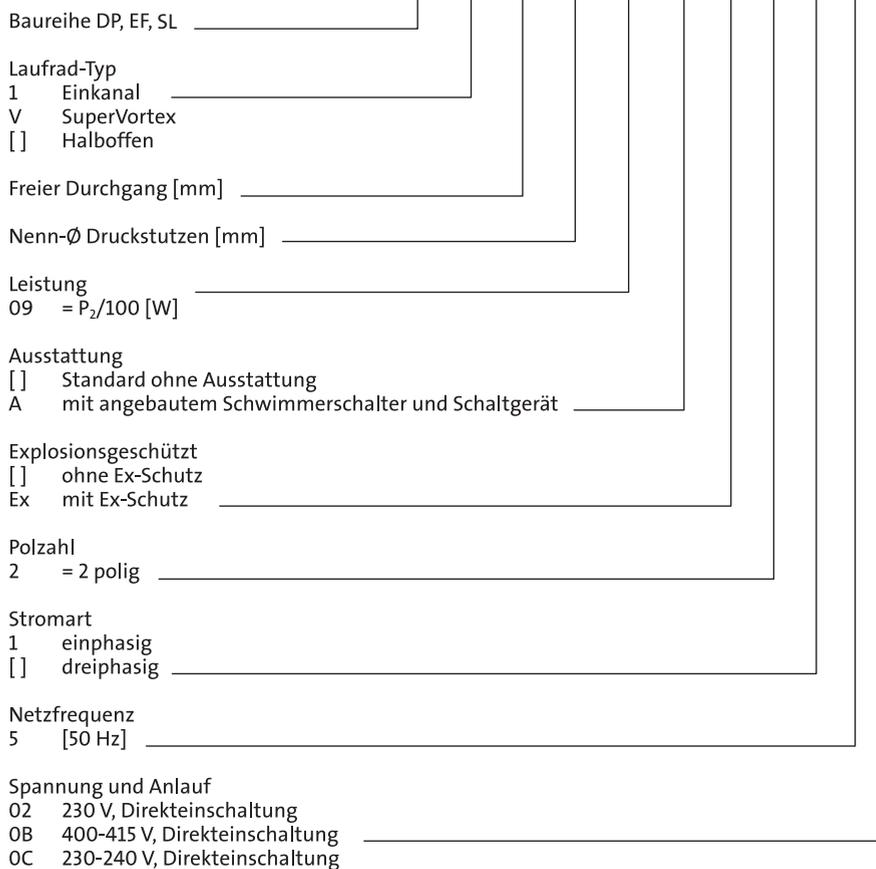
<sup>2</sup>) kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

## Allgemeine technische Daten

Typ	SL1.50
Schutzart Motor	IP 68
Isolationsklasse Motor	F
Nennauslösetemperatur Motorschutz [°C]	150
Max. zulässige Einbautiefe [m]	10
Fördermediumtemperatur [°C] dauernd / kurzzeitig	40/60
Fördermedium [pH Wert]	4 bis 10
Betriebsart Motor eingetaucht Motor > 50 % ausgetaucht	S 1, Dauerbetrieb S 3-40 %-10 min, Aussetzbetrieb
Max. Schaltspiele [1/h]	30
Ex - Kennzeichnung	CE  II 2 G, EEx dIIB T4
Betriebskondensator (nur W-Strom)	30 µF (im Steuergerät)
Einschaltart	direkt

Die Pumpen können mit externen Frequenzumrichtern betrieben werden. Filter gegen Spannungsspitzen sind vorzusehen.

Beispiel SL 1 .50 .65 .09 .EX .2 .1 .5 02



# Schmutzwasserpumpen

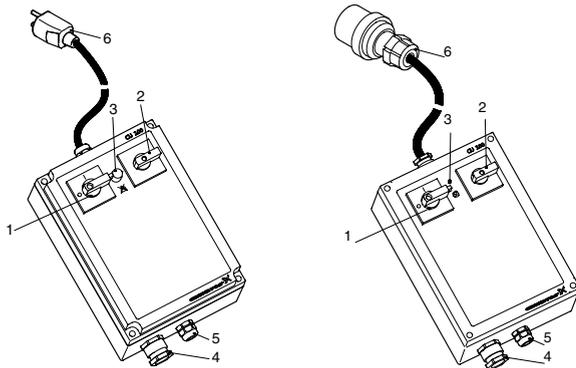


## Ausstattung Pumpen mit angebauter Schaltung (A)

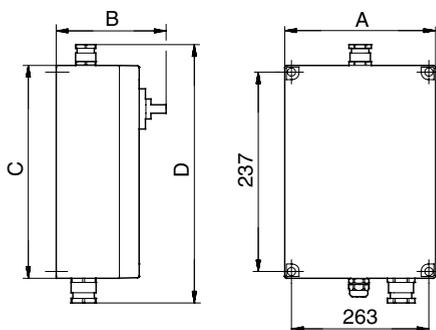
Pumpe komplett mit Steuergerät CU100 und eingebautem Motorschutz.

Einphasig

Dreiphasig

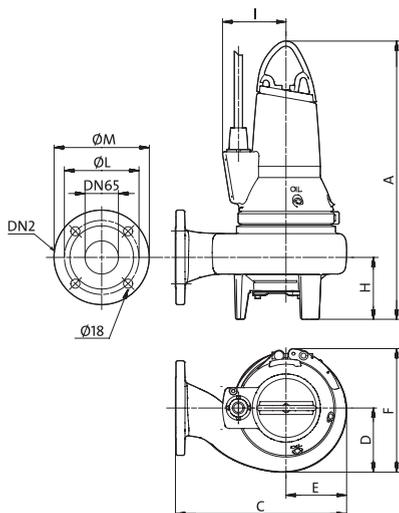


Pos.	Beschreibung
1	EIN- / AUS-Schalter - verschließbar
2	Man / Auto-Umschalter
3	Einphasig: Taster für Rückstellung des Thermorelais; Dreiphasig: Leuchte für Phasenfolgeanzeige
4	Anschluss der Pumpe
5	Anschluss des Schwimmerschalters (nur Modell A)
6	Netzanschlusskabel (3 Meter): Einphasig - mit Schuko-Stecker, Dreiphasig - mit CEE-Stecker

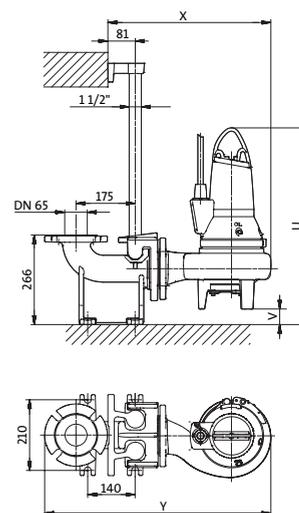


Pos.	Einphasig	Dreiphasig
A	180	180
B	155	133
C	253	253
D	305	305

## Abmessungen



Abmessungen freistehend

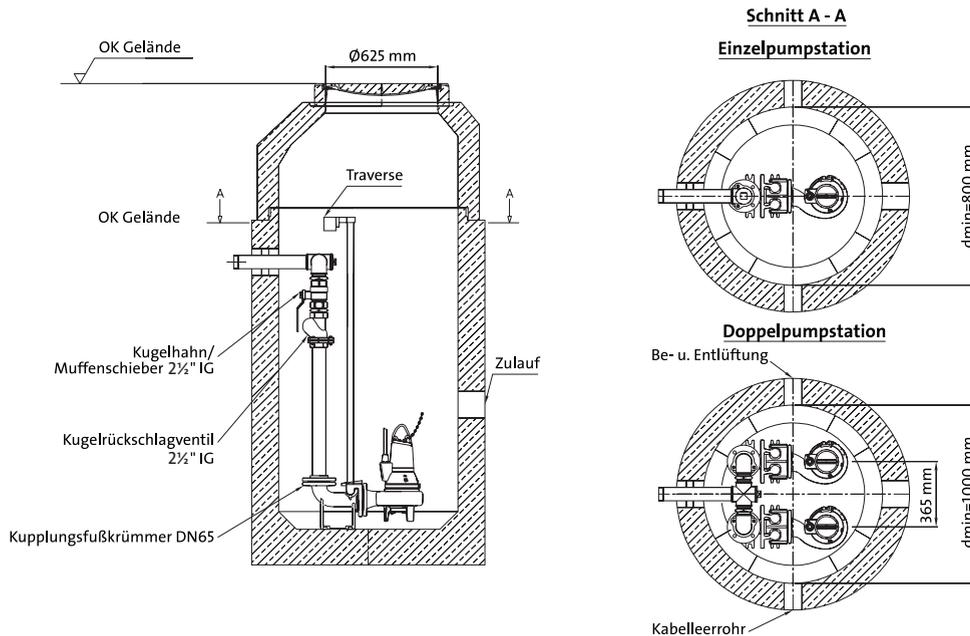


Abmessungen mit  
automatischem Kupplungssystem

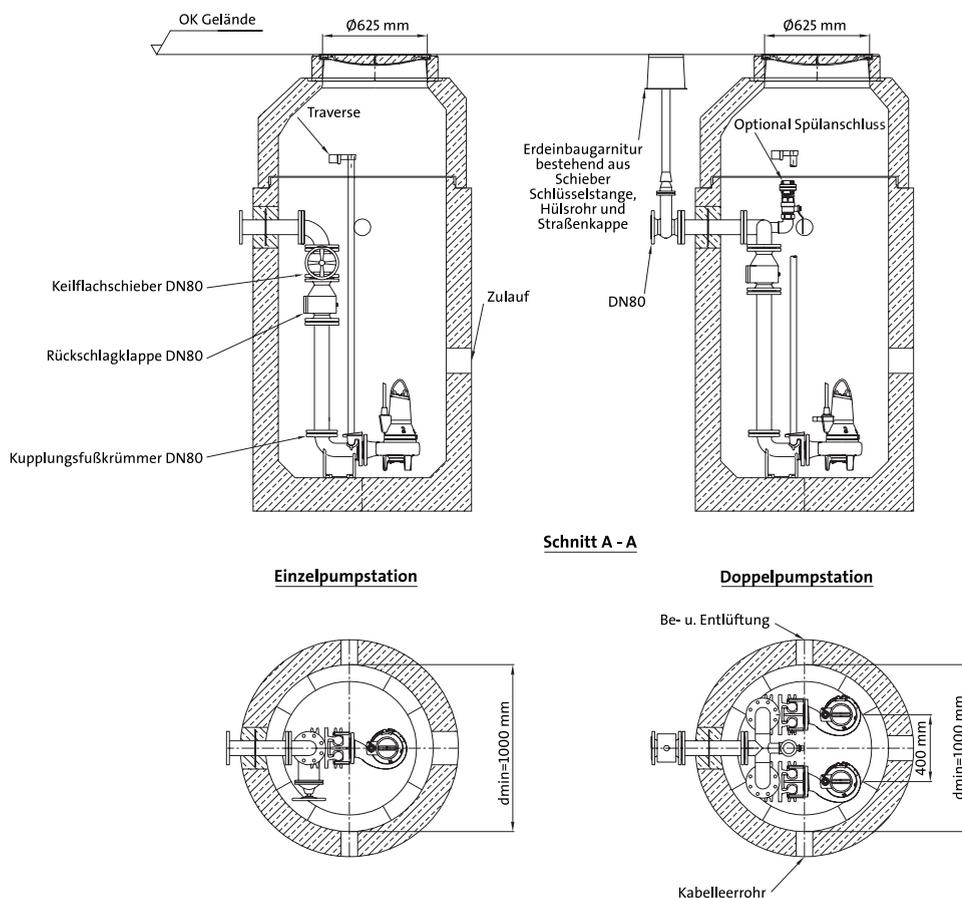
Motorgröße [kW]	Abmessungen [mm]														
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	U	V	X	Y
0,9	544	333	126	118	242	-	121	-	-	143	185	589	45	485	671
1,1	544	333	126	118	242	-	121	-	-	143	185	589	45	485	671
1,5	544	333	126	118	242	-	121	-	-	143	185	589	45	485	671

## Einbaubeispiel und Abmessungen für Pumpstationen

Fertigschächte aus Beton - mit Rohrleitung DN 65  
(s. Register 19)



Fertigschächte aus Beton - mit Rohrleitung DN 80  
(s. Register 19)



# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Stationärer Einbau SL1.50 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	1	<b>Kugelrückschlagventil</b> DIN/EN geprüft, PN 10, aus GG		Länge: 195 mm Breite: 180 mm  Anschluss Rp 2½ IG DN 65	<b>96 00 20 03</b>
				Länge: 240 mm Breite: 210 mm DN 65	<b>96 00 20 08</b>
				Länge: 260 mm Breite: 240 mm DN 80	<b>96 00 20 09</b>
	2	<b>Muffenabsperrschieber</b> aus Rotguss, PN 16		Länge: 90 mm Höhe: 180 mm  Anschluss Rp 2½ IG DN 65	<b>96 00 20 06</b>
		<b>Absperrschieber</b> Normalflansch PN 10, aus GG = EN-GJL-250		Länge: 170 mm Höhe: 271 mm DN 65	<b>96 00 20 10</b>
				Länge: 180 mm Höhe: 297 mm DN 80	<b>96 00 20 11</b>
	3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> incl. Schlauchschellen DN 65		Länge: 200 mm Außendurchmesser: 80 mm	<b>96 07 54 23</b>
	4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> mit Durchgangssteckdose o. Abb.		Breite: 130 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 58 mm	<b>91 07 12 87</b>
		<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Steckdose, z. B. als Waschmaschinenstopp			<b>96 64 90 44</b>
	5	<b>Schwimmerschalter</b> Typ SAS, für LC A1 und LC1/LC2 WS o. Abb.		Leitungslänge: 3 m Leitungslänge: 5 m Leitungslänge: 10 m	<b>00 ID 78 01</b> <b>00 ID 78 05</b> <b>00 ID 78 09</b>
6	<b>LC 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechselstrom für Niveaufassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 84 18 51</b>	
	<b>LC 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechselstrom für pneum. Niveaufassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 84 18 08</b>	
	<b>LC 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für Niveaufassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm  3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	<b>96 84 18 59</b>	



# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau SL1.50 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	6	<b>LC 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für pneum. Niveaufassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm 3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	<b>96 84 18 32</b>
		<b>LCD 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für Niveaufassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 84 19 31</b>
		<b>LCD 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für pneum. Niveaufassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 84 18 38</b>
		<b>LCD 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstrom für Niveaufassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm 3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	<b>96 84 19 42</b>
		<b>LCD 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstrom für pneum. Niveaufassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm 3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	<b>96 84 18 41</b>
	7	<b>Schwimmerschalter für LC(D) 108</b> in faserabweisender Tropfenform, keine Beschwerungsgewichte erforderlich Für Anwendungen im Ex-Bereich muß eine galvanische Trennung zwischen Schwimmerschalter und Steuerung erfolgen		10 m Leitungslänge, 2 Schalter erf. für eine Pumpe EIN/AUS 3 Schalter für eine Pumpe EIN/AUS/ALARM oder zwei Pumpen EIN/AUS ohne Alarm 4 Schalter für zwei Pumpen EIN/AUS/ALARM	versch. Sets, s. Register 22, Steuerungen
		<b>Ex-Hilfsschaltgerät</b> erforderlich bei LC(D) 108 mit Ex-Pumpen		Einzel ohne Ex-Schutz Einzel mit Ex-Schutz	<b>96 00 33 32</b> <b>96 00 34 21</b>
		<b>Ex-Hilfsschaltgerät</b> erforderlich bei LC(D) 108 mit Ex-Pumpen		Breite: 250 mm Höhe: 350 mm Tiefe: 120 mm	<b>96 44 03 00</b>
	8	<b>Beschwerungsgewicht</b> mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS o. Abb.		Kunststoffummantelter Bleiern mit Klemmverschraubung	<b>00 ID 89 50</b>
9	<b>Doppelnippel</b> Stahl-verzinkt		2 x R 2½ AG	<b>96 00 19 94</b>	
	Niro 1.4401		2 x R 2½ AG	<b>91 07 21 81</b>	

# Schmutzwasser und Drainage

freier Durchgang 50 mm

SL1.50

SL1.50.09.						SL1.50.11.						SL1.50.15.		
2. 1.502	2. 50B	A2. 1.502	A2. 50B	EX.2. 1.502	EX. 2.50B	2. 1.502	2. 50B	A2. 1.502	A2. 50B	EX.2. 1.502	EX.2. 50B	2. 50B	A2. 50B	EX.2. 50B
	■				■		■				■	■		■
■				■		■				■				
■				■		■				■				
	■				■		■				■	■		■
	■				■		■				■	■		■
■	■					■	■					■		
				■	■					■	■			■
				■	■					■	■			■
		■	■					■	■				■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau SL1.50 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör		Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	10	<b>Festkupplung Storz</b>		C- 2½ IG	<b>96 00 19 83</b>	
	o. Abb.					
	11	<b>10 m Druckschlauch</b> innen gummiert beidseitig mit Kupplung		Storz C- 2½	<b>96 00 19 88</b>	
	o. Abb.					
	12	<b>Gewindeflansch</b> Stahl-verzinkt		DN 65, mit Rp 2½ IG	<b>96 00 19 96</b>	
				Niro	DN 65, mit Rp 2½ IG	<b>00 ID 76 20</b>
	13	<b>FI Fehlerschutzschalter</b>			<b>00 ID 89 61</b>	
	o. Abb.					
	14	<b>Kupplungsfußkrümmer</b> mit pumpenseitiger Führungsklaue, Führungsrohrbefestigung und Befestigungsmaterial		Flanschmaß Pumpe/ Abgang Fuß		
				DN 65/DN 65	<b>96 09 09 92</b>	
				DN 65/DN 80	<b>96 10 22 38</b>	
	15	<b>Ablasskette</b> Niro, inklusive Schäkel		Tragfähigkeit 100 kg, Durchm.: 4 mm		
				Länge: 3 m	<b>91 07 17 63</b>	
				Länge: 6 m	<b>91 07 17 64</b>	
	16	<b>Führungsrohr</b> Satz aus 2 Stück Stahl-verzinkt Niro 1.4571		1½", 3 m lang	<b>91 07 07 62</b>	
				1½", 6 m lang	<b>91 07 07 65</b>	
				1½", 3 m lang	<b>91 07 24 23</b>	
				1½", 6 m lang	<b>91 07 24 24</b>	
17	<b>Winkel 90°</b> Stahl-verzinkt		Rp 2½ IG x R 2 AG	<b>96 00 19 81</b>		
			Niro 1.4401	<b>91 07 21 79</b>		
18	<b>Flanschbogen 90°</b> o. Abb		DN 65	<b>96 15 13 30</b>		
			DN 80	<b>91 06 98 45</b>		
19	<b>Montagesatz verzinkt</b> bestehend aus Schrauben M16 x 65 und Muttern M16 sowie Flachdichtung		DN 65 Stahl-verzinkt	<b>96 00 19 98</b>		
			DN 80 Stahl-verzinkt	<b>96 00 19 99</b>		
			DN 65 Niro	<b>91 06 99 89</b>		
			DN 80 Niro	<b>91 06 99 61</b>		



# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 50 mm freiem Durchgang, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen horizontal DN 65-PN 10, Hydraulik und Motor servicefreundlich mit Edelstahlspannband verbunden, geschlossenes Einkanallaufwerk mit justierbarem Axialspalt für konstant hohen Wirkungsgrad, längswasserdichter Leitungseinführung aus Edelstahl und integrierter Steckkupplung.

### Motor

Druckdicht in Pumpengehäuse integriert, IP 68, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, je 2 x Motorschutzthermostat in Wicklung eingebaut, Einschaltart direkt über Steuerung, Motorwelle in großdimensionierten Wälzlagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Betriebsart S1 bei untergetauchtem und S3 40 % - 10 min bei mehr als 50 % ausgetauchtem Motor, alternativ in explosionsgeschützter Ausführung.

### Dichtung

Gleitringdichtungssystem in Edelstahlgehäuse integriert, bestehend aus Gleitringdichtung mediumseitig und Wellendichtring motorseitig bei Motoren bis 1,5 kW und Gleitringdichtung sowohl medium- wie auch motorseitig bei Motoren ab 2,6 kW Leistung, Dichtungssystem vom Fördermedium abgeschirmt in Ölsperkkammer integriert, trockenlaufsicher, servicefreundliche Patronenbauweise erlaubt den Ausbau der kompletten Einheit mit wenigen Handgriffen.

### Einbau

Pumpe stehend auf Standfuß oder servicefreundlich bei tiefen Schächten an Kupplungsfußkrümmer.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe gemäß DIN/EN 12050-2, mit 10 m Leitung und freiem Kabelende für den Anschluss an ein Steuergerät vorbereitet oder in der Version A mit angebautelem Steuergerät mit 10 m Schwimmerschalter, 3 m Netzleitung mit Schuko- oder CEE-Stecker, integriertem Motorschutz, Drehrichtungsanzeige (D-Strom) und Betriebsartenwahlschalter, wahlweise Pumpe mit Motor in explosionsgeschützter Ausführung.

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Transportbügel	Edelstahl, 1.4308
Motorgehäuse	Grauguss, EN-JL 1030
Pumpengehäuse	Grauguss, EN-JL 1040
Ölsperkkammer	Grauguss, EN-JL 1040
Laufwerk	Grauguss, EN-JL 1050
Welle/Rotor	Stahl/Edelstahl, 1.0533/1.4301
Lager	Wartungsfrei, dauergeschmiert
Spannband	Edelstahl, 1.4301
Kabelstecker	Edelstahl, 1.4308 mit Kunststoffverguss
Schrauben	Edelstahl
Gleitdichtring in Edelstahlgehäuse/ Patronenbauweise	
bis 1,5 kW Motorleistung ab 2,6 kW Motorleistung	SiC/SiC / Lippendichtung SiC/SiC / Kohle/Al-oxid
O-Ringe	Gummi, NBR
Öl	Shell Ondina 917 physiologisch unbedenklich
Kabel	CR Mantel, H07RN-F 7 x 1.5
Beschichtung	Zwei-Komponenten-Epoxydharz

## Schmutzwasserpumpen - Grauguss SLV.65

Besonders robuste Schmutz- und Abwasserpumpe aus Grauguss mit Freistromlaufrad und großem Durchgang für stationäre Anwendungen.



### Anwendung:

- Förderung von gewerblichem, industriellem Schmutz- und Abwasser (auch fäkalienhaltig), Grund- und Niederschlags-/Oberflächenwasser mit größeren Feststoffbestandteilen
- Feststoffe bis zu 65 mm Korngröße
- Überwiegend stationär, aber auch transportabel einsetzbar

### Haupteinsatzgebiete:

- Drainagesysteme
- Gebäudeentwässerung mit Abwassersammelschacht
- Entwässerung und Rückstausicherung von Keller- und Lagerräumen, Parkhäusern und -plätzen, Tiefgaragen, Unterführungen (auch in Ex-Bereichen EEx T4)
- Entleeren von Gruben, Schächten und Behältern
- Einsatz im Katastrophenschutz
- Einsatz in Schlammfängen
- Gewerbliche Wasserkreisläufe

Die SLV.65 ist eine besonders robuste Schmutzwasserpumpe und entspricht den Anforderungen der DIN/EN 12050-2.

Durch den großen freien Durchgang und in der Ex-Ausführung kann die Pumpe u.a. auch zur Förderung von fäkalienhaltigem Abwasser eingesetzt werden. Zudem eignet sie sich für stärker mit Feststoffen und langfaserigen Bestandteilen behafteten Fördermedien.

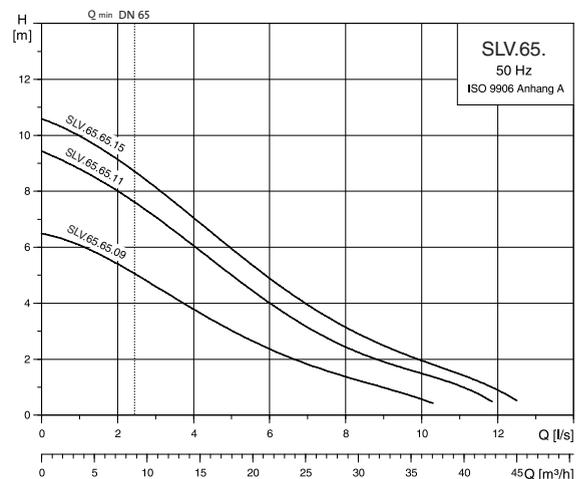
Hochwertige Komponenten und ein solider Aufbau sind die Voraussetzung für anspruchsvolle Aufgaben in der Entwässerungstechnik.

Die servicefreundliche Leitungseinführung aus Edelstahl ist längswasserdicht vergossen und verhindert sicher das Eindringen von Feuchtigkeit in den Motor bei beschädigtem Leitungsmantel.

Hochleistungskugellager zusammen mit einer steifen Gehäusekonstruktion sorgen für vibrationsarmen ruhigen Lauf.



- Längswasserdicht vergossene Leitungseinführung aus Edelstahl mit integrierter Steckkupplung
- Hochwertige SiC-Gleitringdichtungskombination, integriert in ein kompaktes Edelstahlgehäuse (Patronenbauweise)
- Trockenlaufsicher
- Eingebaute Thermoschalter
- Schnellspannverbindung für Motor und Hydraulik aus Edelstahl
- Hochleistungskugellager für hohe Beanspruchung
- Hocheffizientes SuperVortex-Laufrad für besseren Wirkungsgrad und Feststofftransport
- Spezieller Transportbügel zur Kettenfixierung im Schwerpunkt und exakte Führung
- Pumpen mit und ohne Ex-Schutz lieferbar
- Zulassungsnummer Z-53.2 - 482



Die hochwertige Gleitringdichtungskombination ist in ein Voll-Edelstahlgehäuse integriert und durch die besondere Konstruktion zurückversetzt in der Ölsperkammer angeordnet.

Eine Abdeckung schützt die Dichtung vor Kontakt mit Fördermedium.

So wird die Lebensdauer der Dichtung und der Pumpe besonders unter schwierigen Einsatzbedingungen deutlich erhöht.

Die eingebauten Wicklungsschutzkontakte schützen den Motor wirkungsvoll vor Überhitzung und schalten selbsttätig bei Abkühlung wieder ein.

Das servicefreundliche Spannband aus Edelstahl lässt sich auch nach Jahren noch gut lösen und gewährleistet eine schnelle und unkomplizierte Demontage von Hydraulik und Motor.

Alle 3 Motorgrößen gibt es mit und ohne angebaute Schwimmerschaltung, in Wechsel- wie auch Drehstrom und alternativ mit Ex-Schutz.

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltabelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.
<b>Pumpe ohne Schwimmerschaltung</b>						
SLV.65.65.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V	DN 65	65 mm	10 m	41 kg	96 11 51 19
SLV.65.65.09.2.50B	3 x 400 V					96 11 51 23
SLV.65.65.11.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 10 65 73
SLV.65.65.11.2.50B	3 x 400 V					96 10 65 77
SLV.65.65.15.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 92
<b>Pumpe mit Schwimmerschaltung<sup>2</sup></b>						
SLV.65.65.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V	DN 65	65 mm	10 m	42 kg	96 11 51 21
SLV.65.65.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 11 51 25
SLV.65.65.11.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230 V					96 10 65 75
SLV.65.65.11.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 65 79
SLV.65.65.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400 V					96 10 41 94
<b>Pumpe (explosionsgeschützt)</b>						
SLV.65.65.09.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V	DN 65	65 mm	10 m	41 kg	96 11 51 20
SLV.65.65.09.EX.2.50B	3 x 400 V					96 11 51 24
SLV.65.65.11.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230 V					96 10 65 74
SLV.65.65.11.EX.2.50B	3 x 400 V					96 10 65 78
SLV.65.65.15.EX.2.50B	3 x 400 V					96 10 41 93

<sup>1</sup>) Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

<sup>2</sup>) kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	1	2	4	6	8	10	12	14	16
SLV.65.65.09	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	32,0	24,0	13,5	4,0	-	-	-	-	-
SLV.65.65.11	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	40,0	32,0	21,5	14,5	7,0	-	-	-	-
SLV.65.65.15	Förderstrom [m <sup>3</sup> /h]	42,5	35,5	25,0	17,5	11,5	3,5	-	-	-

## Elektrische Daten

Typ	Spannung [V]	Stromart	Strom I <sub>N</sub> /I <sub>A</sub> [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Motor-schutz	Stecker	Anschluss-kabel
SLV.65.65.09.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/21	1,3/0,9	2870	2 Thermo-schalter in der Wicklung zum Auflegen in der Steuerung	freies Kabelende	H07 RN-F7 x 15
SLV.65.65.09.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870			
SLV.65.65.11.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830			
SLV.65.65.11.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830			
SLV.65.65.15.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720		Schuko	
SLV.65.65.09.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/21	1,3/0,9	2870		CEE	
SLV.65.65.09.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870		Schuko	
SLV.65.65.11.A.2.1.502 <sup>2</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830		CEE	
SLV.65.65.11.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830		CEE	
SLV.65.65.15.A.2.50B <sup>2</sup>	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720		CEE	
SLV.65.65.09.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	6,1/21	2,2/1,5	2870		freies Kabelende	
SLV.65.65.09.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	2,8/21	1,4/0,9	2870			
SLV.65.65.11.EX.2.1.502 <sup>1</sup>	1 x 230	W-Strom	7,4/38	1,6/1,1	2830			
SLV.65.65.11.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,1/21	1,6/1,1	2830			
SLV.65.65.15.EX.2.50B	3 x 400	D-Strom	3,8/21	2,2/1,5	2720			

<sup>1</sup>) Pumpe ohne eingebauten Betriebskondensator (s. Zubehör Steuerung)

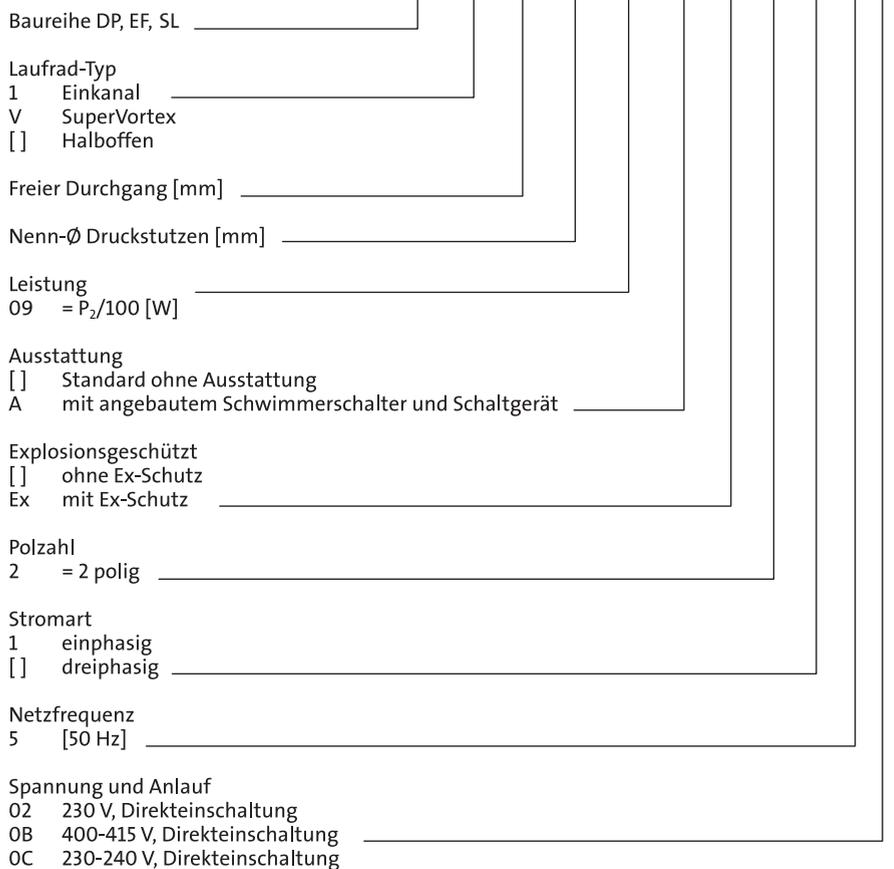
<sup>2</sup>) kompl. mit Schaltkasten, 10 m Schwimmerschalterkabel und 3 m Anschlussleitung mit Stecker (Schuko oder CEE) aus dem Schaltkasten herausgeführt

## Allgemeine technische Daten

Typ	SLV.65
Schutzart Motor	IP 68
Isolationsklasse Motor	F
Nennauslösetemperatur Motorschutz [°C]	150
Max. zulässige Einbautiefe [m]	10
Fördermediumtemperatur [°C] dauernd / kurzzeitig	40/60
Fördermedium [pH Wert]	4 bis 10
Betriebsart Motor eingetaucht Motor > 50 % ausgetaucht	S 1, Dauerbetrieb S 3-40 %-10 min, Aussetzbetrieb
Max. Schaltspiele [1/h]	30
Ex - Kennzeichnung	CE  II 2 G, EEx d IIB T4
Betriebskondensator (nur W-Strom)	30 µF (im Steuergerät)
Einschaltart	direkt

Die Pumpen können mit externen Frequenzumrichtern betrieben werden. Filter gegen Spannungsspitzen sind vorzusehen.

Beispiel SLV.65 .65 .09 .EX .2 .1 .5 02 SL V .65 .65 .09 .EX .2 .1 .5 02



# Schmutzwasserpumpen

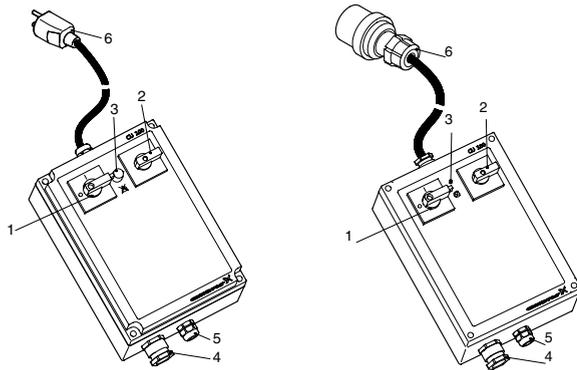


## Ausstattung Pumpen mit angebauter Schaltung (A)

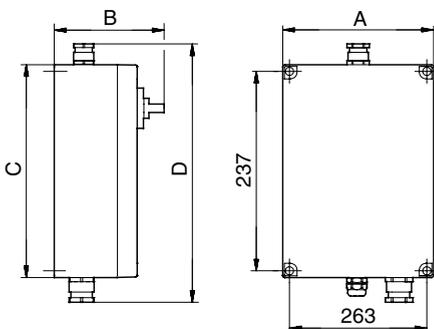
Pumpe komplett mit Steuergerät CU100 und eingebautem Motorschutz.

Einphasig

Dreiphasig

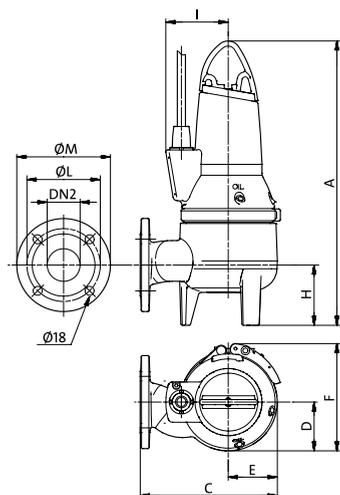


Pos.	Beschreibung
1	EIN- / AUS-Schalter - verschließbar
2	Man / Auto-Umschalter
3	Einphasig: Taster für Rückstellung des Thermorelais; Dreiphasig: Leuchte für Phasenfolgeanzeige
4	Anschluss der Pumpe
5	Anschluss des Schwimmerschalters (nur Modell A)
6	Netzanschlusskabel (3 Meter): Einphasig - mit Schuko-Stecker, Dreiphasig - mit CEE-Stecker

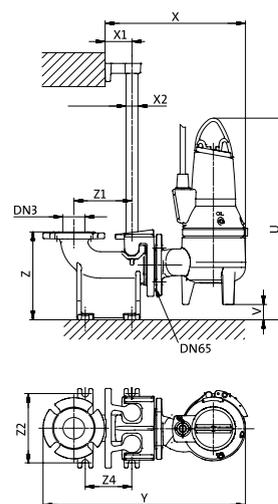


Pos.	Einphasig	Dreiphasig
A	180	180
B	155	133
C	253	253
D	305	305

## Abmessungen



Abmessungen freistehend

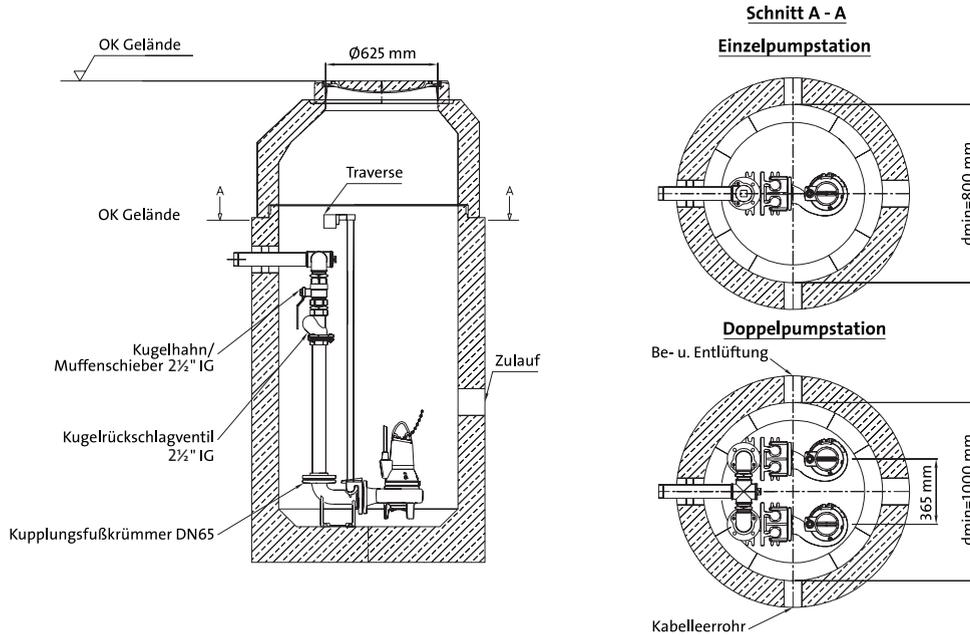


Abmessungen mit  
automatischem Kupplungssystem

Motor- größe [kW]	Abmessungen [mm]																			
	DN3	A	C	D	E	F	H	I	L	M	U	V	X	X1	X2	Y	Z	Z1	Z2	Z4
0,9	65	544	333	126	118	242	121	123	143	185	589	45	485	81	1 ½	671	266	175	210	140
1,1	80	544	333	126	118	242	121	123	143	185	589	45	485	81	1 ½	689	345	171	220	160
1,5	80	544	333	126	118	242	121	123	143	185	589	45	485	81	1 ½	689	345	171	220	160

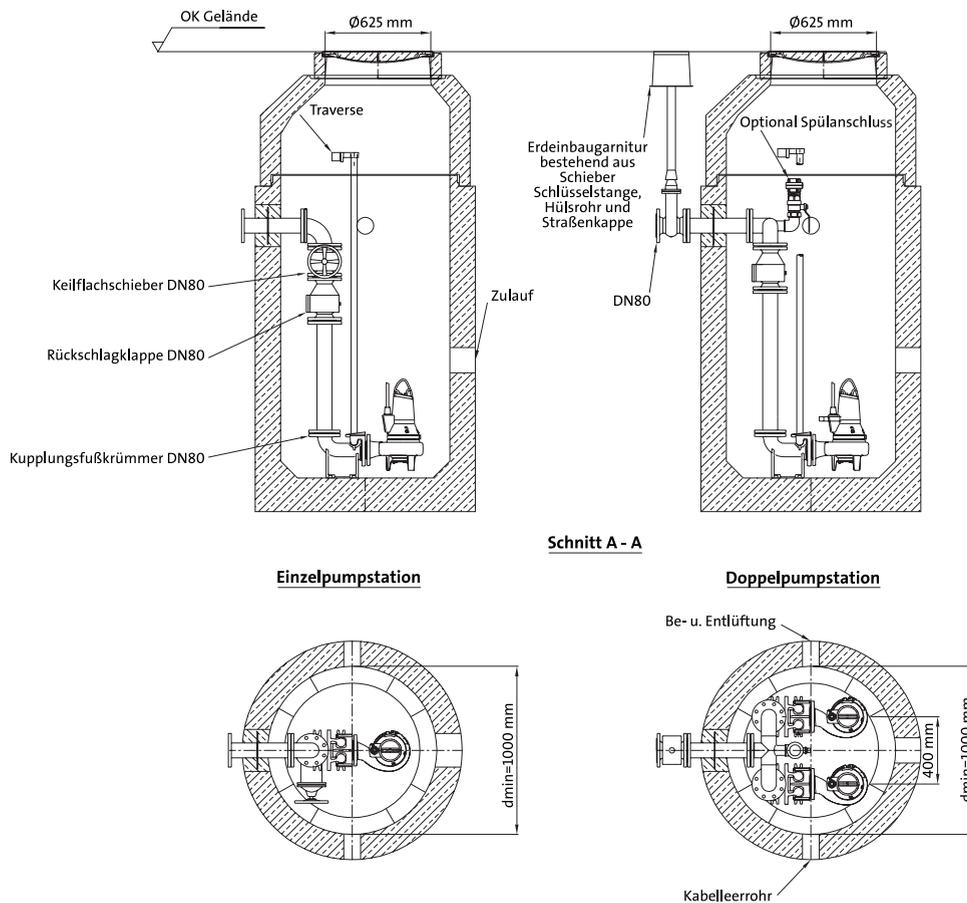
## Einbaubeispiel und Abmessungen für Pumpstationen

Fertigschächte aus Beton - mit Rohrleitung DN 65



Fertigschächte aus Beton - mit Rohrleitung DN 80

Lt. DIN/EN 12050 und 12056 ist bei Fäkalienförderung eine Rohrleitung in DN 80 auszuführen, wenn keine Zerkleinerung (Schneidwerk) in der Pumpe stattfindet.



# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Stationärer Einbau SLV.65 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	1	<b>Kugelrückschlagventil</b> DIN/EN geprüft, PN 10, aus GG		Länge: 195 mm Breite: 180 mm  Anschluss Rp 2½ IG DN 65	96 00 20 03
				Länge: 240 mm Breite: 210 mm DN 65	96 00 20 08
				Länge: 260 mm Breite: 240 mm DN 80	96 00 20 09
	2	<b>Muffenabsperrierschieber</b> aus Rotguss, PN 16		Länge: 90 mm Höhe: 180 mm  Anschluss Rp 2½ IG DN 65	96 00 20 06
		<b>Absperrierschieber</b> Normalflansch PN 10, aus GG = EN-GJL-250		Länge: 170 mm Höhe: 271 mm DN 65	96 00 20 10
				Länge: 180 mm Höhe: 297 mm DN 80	96 00 20 11
	3	<b>Elastisches Verbindungsstück</b> incl. Schlauchschellen DN 65		Länge: 200 mm Außendurchmesser: 80 mm	96 07 54 23
	4	<b>Alarmschaltgerät LC A1</b> mit Durchgangssteck- dose o. Abb.		Breite: 130 mm Höhe: 65 mm Tiefe: 58 mm	91 07 12 87
		<b>Alarmschaltgerät LC A2</b> mit schaltbarer Steck- dose, z. B. als Wasch- maschinenstopp o. Abb.			96 64 90 44
	5	<b>Schwimmerschalter</b> o. Abb.		Leitungslänge: 3 m Leitungslänge: 5 m Leitungslänge: 10 m	00 ID 78 01
	Typ SAS, für LC A1 und LC 1/LC 2 WS	00 ID 78 05			
		00 ID 78 09			
6	<b>LC 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechsel- strom für Niveaufas- sung mittels Schwimmer- schalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	96 84 18 51	
	<b>LC 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Wechsel- strom für pneum. Niveauf- fassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm  Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	96 84 18 08	
	<b>LC 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Dreh- strom für Niveaufas- sung mittels Schwimmer- schalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm  3 x 400 V  Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	96 84 18 59	



# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau SLV.65 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	6	<b>LC 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 1 Pumpe in Drehstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm 3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	<b>96 84 18 32</b>
		<b>LCD 108.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für Niveauerfassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 84 19 31</b>
		<b>LCD 107.230</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Wechselstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm Betriebsstrom: 3,7-12,0 A Betriebskondensator: 30 µF 1 x 230 V	<b>96 84 18 38</b>
		<b>LCD 108.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstrom für Niveauerfassung mittels Schwimmerschalter (nicht im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm 3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	<b>96 84 19 42</b>
		<b>LCD 107.400</b> Mikroprozessorsteuerung für 2 Pumpen in Drehstrom für pneum. Niveauerfassung mittels offener Messglocken (im Lieferumfang)		Breite: 280 mm Höhe: 380 mm Tiefe: 150 mm 3 x 400 V Betriebsstrom: 1,0-5,0 A	<b>96 84 18 41</b>
		<b>7 Schwimmerschalter für LC(D) 108</b> in faserabweisender Tropfenform, keine Beschwerungsgewichte erforderlich Für Anwendungen im Ex-Bereich muss eine galvanische Trennung zwischen Schwimmerschalter und Steuerung erfolgen.		10 m Leitungslänge, 2 Schalter erf. für eine Pumpe EIN/AUS 3 Schalter für eine Pumpe EIN/AUS/ALARM oder zwei Pumpen EIN/AUS ohne Alarm 4 Schalter für zwei Pumpen EIN/AUS/ALARM	versch. Sets, s. Register 22, Steuerungen
		<b>Ex-Hilfsschaltgerät</b> erforderlich bei LC(D) 108 mit Ex-Pumpen		Einzeln ohne Ex-Schutz Einzeln mit Ex-Schutz	<b>96 00 33 32</b> <b>96 00 34 21</b>
		<b>8 Beschwerungsgewicht</b> o. Abb. mit Klemmfunktion für Schwimmerschalter Typ SAS		Kunststoffummantelter Bleiern mit Klemmverschraubung	<b>00 ID 89 50</b>
		<b>9 Doppelnippel</b> Stahl-verzinkt		2 x R 2½ AG	<b>96 00 19 94</b>
		Niro 1.4401		2 x R 2½ AG	<b>91 07 21 81</b>

SLV.65.09...						SLV.65.11...						SLV.65.15...		
...2. 1.502	...2. 50B	...A.2. 1.502	...A.2. 50B	...EX.2.1 .502	...EX.2.5 0B	...2.1. 502	...2. 50B	...A.2. 1.502	...A.2. 50B	...EX.2.1 .502	...EX.2.5 0B	...2. 50B	...A.2. 50B	...EX.2.5 0B
	■				■		■				■	■		■
■				■		■				■				
■				■		■				■				
	■				■		■				■	■		■
	■				■		■				■	■		■
■	■					■	■					■		
				■	■					■	■			■
				■	■					■	■			■
		■	■					■	■				■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

# Schmutzwasserpumpen



Stationärer Einbau SLV.65 als Einzel- bzw. Doppelanlage mit Zubehör	Pos.	Bezeichnung, Beschreibung	Abbildung	Abmessungen/ Anschlussmaße	Produkt Nr.
	10	<b>Festkupplung Storz</b>		C- 2½ IG	<b>96 00 19 83</b>
	o. Abb.				
	11	<b>10 m Druckschlauch</b> innen gummiert beidseitig mit Kupplung		Storz C-2½	<b>96 00 19 88</b>
	o. Abb.				
	12	<b>Gewindeflansch</b> Stahl-verzinkt		DN 65, mit Rp 2½ IG	<b>96 00 19 96</b>
		Niro		DN 65, mit Rp 2½ IG	<b>00 ID 76 20</b>
	13	<b>FI Fehlerschutzschalter</b>			<b>00 ID 89 61</b>
	o. Abb.				
	14	<b>Kupplungsfußkrümmer</b> mit pumpenseitiger Führungsklaue, Führungsrohrbefestigung und Befestigungsmaterial		Flanschmaß Pumpe/ Abgang Fuß	<b>96 09 09 92</b>
				DN 65/DN 65	<b>96 10 22 38</b>
				DN 65/DN 80	
	15	<b>Ablasskette</b> Niro, inklusive Schäkel		Tragfähigkeit 100 kg, Durchm.: 4 mm	
				Länge: 3 m	<b>91 07 17 63</b>
				Länge: 6 m	<b>91 07 17 64</b>
	16	<b>Führungsrohr</b> Satz aus 2 Stück Stahl-verzinkt		1½", 3 m lang	<b>91 07 07 62</b>
		Niro 1.4571		1½", 6 m lang	<b>91 07 07 65</b>
				1½", 3 m lang	<b>91 07 24 23</b>
				1½", 6 m lang	<b>91 07 24 24</b>
	17	<b>Winkel 90°</b> Stahl-verzinkt		Rp 2 ½ IG x R 2 AG	<b>96 00 19 81</b>
	Niro 1.4401			<b>91 07 21 79</b>	
18	<b>Flanschbogen 90°</b>		DN 65	<b>96 15 13 30</b>	
o. Abb.	FFQ-Stück, PN 10 aus Niro 1.4571, PP-Losflansch mit Stahleinlage		DN 80	<b>91 06 98 45</b>	
19	<b>Montagesatz verzinkt</b>		DN 65 Stahl-verzinkt	<b>96 00 19 98</b>	
o. Abb.	bestehend aus Schrauben M16 x 65 und Muttern M16 sowie Flachdichtung		DN 80 Stahl-verzinkt	<b>96 00 19 99</b>	
			DN 65 Niro	<b>91 06 99 89</b>	
			DN 80 Niro	<b>91 06 99 61</b>	



# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufig voll überflutbares Blockaggregat mit 65 mm freiem Durchgang, Direktantrieb, Motor und Hydraulik auf gemeinsamer Welle, Druckstutzen horizontal DN 65-PN 10, Hydraulik und Motor servicefreundlich mit Edelstahlspannband verbunden, Freistromrad, längswasserdicht vergossener Leitungseinführung aus Edelstahl mit integrierter Steckkupplung.

### Motor

Druckdicht in Pumpengehäuse integriert, IP 68, 10 m Eintauchtiefe, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, je 2 x Motorschutzthermostat in Wicklung eingebaut, Einschaltart direkt über Steuerung, Motorwelle in großdimensionierten Wälzlagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Betriebsart S1 bei untergetauchtem und S3 40 %-10 min bei mehr als 50 % ausgetauchtem Motor, alternativ in explosionsgeschützter Ausführung.

### Dichtung

Gleitringdichtungssystem in Edelstahlgehäuse integriert, bestehend aus Gleitringdichtung mediumseitig und Wellendichtring motorseitig bei Motoren bis 1,5 kW und Gleitringdichtung sowohl medium- wie auch motorseitig bei Motoren ab 2,6 kW Leistung, Dichtungssystem vom Fördermedium abgeschirmt in Ölsperkkammer integriert, trockenlaufsicher, servicefreundliche Patronenbauweise erlaubt den Ausbau der kompletten Einheit mit wenigen Handgriffen.

### Einbau

Pumpe stehend auf Standfuß oder servicefreundlich bei tiefen Schächten an Kupplungsfußkrümmer.

### Lieferumfang

Tauchmotorpumpe gemäß DIN/EN 12050-2, mit 10 m Leitung und freiem Kabelende für den Anschluss an ein Steuergerät vorbereitet oder in der Version A mit angebautes Steuergerät mit 10 m Schwimmerschalter, 3 m Netzleitung mit Schuko- oder CEE Stecker, integriertem Motorschutz, Drehrichtungsanzeige (D-Strom) und Betriebsartenwahlschalter, wahlweise Pumpe mit Motor in explosionsgeschützter Ausführung.

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Transportbügel	Edelstahl, 1.4308
Motorgehäuse	Grauguss, EN-JL 1030
Pumpengehäuse	Grauguss, EN-JL 1040
Ölsperkkammer	Grauguss, EN-JL 1040
Lauftrad	Grauguss, EN-JL 1050
Welle/Rotor	Stahl/Edelstahl, 1.0533/1.4301
Lager	Wartungsfrei, dauergeschmiert
Spannband	Edelstahl, 1.4301
Kabelstecker	Edelstahl, 1.4308 mit Kunststoffverguss
Schrauben	Edelstahl
Gleitdichtring in Edelstahlgehäuse/ Patronenbauweise	
bis 1,5 kW Motorleistung ab 2,6 kW Motorleistung	SiC/SiC / Lippendichtung SiC/SiC / Kohle/Al-oxid
O-Ringe	Gummi, NBR
Öl	Shell Ondina 917 physiologisch unbedenklich
Kabel	CR Mantel, H07RN-F 7 x 1.5
Beschichtung	Zwei-Komponenten-Epoxydharz

## Bautauchpumpen - DW

Tauchmotorpumpen für härteste Einsatzbedingungen im transportablen und stationären Einsatz.



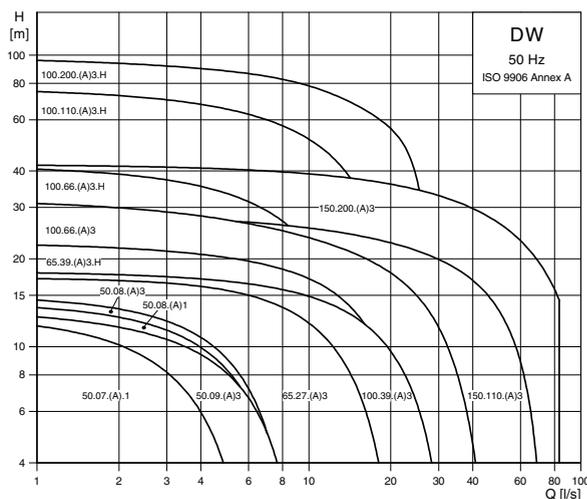
- Verschleißfest durch gehärtetes Edelstahllaufrad und Elastomerauskleidung (einfach auswechselbare Verschleißteile)
- Robust durch Pumpenmantel in Gussausführung (ausgenommen DW50.08. ...)
- Die schlanke Bauform passt in enge Schächte und deren Öffnungen
- Leichtes, doppelwandiges Aluminiumgehäuse prädestiniert die Pumpe zum transportablen Einsatz
- Sofortiger Einsatz durch steckerfertigen Lieferumfang
- Langlebig durch nachstellbaren Diffusor
- Thermoschalter in der Wicklung verhindert Motorüberhitzung
- Wahlweise mit integrierter Niveauschaltung für Automatikbetrieb
- Doppeltes Dichtungssystem vorwiegend SIC/SIC
- Dauerbetrieb durch Motormantelkühlung im ausgetauchten Zustand

### Anwendung:

- Schmutzwasser mit abrasiven Bestandteilen wie Sand, usw. bis zu einer Korngröße von 7, 8 und 10 mm
- Stationär oder transportabel einsetzbare Tauchpumpen

### Haupteinsatzgebiete:

- Zur Entwässerung und Wasserhaltung in Hoch- und Tiefbau, Kies- und Baugruben, Kanalbau und Industrie
- Für die Grundstoffindustrie und den Katastrophenschutz



Kaum eine Aufgabe stellt so extreme Ansprüche an Pumpen wie die Wasserhaltung auf Baustellen, in Kiesgruben, im Bergbau und der Abtransport abrasiver Abwässer in der Industrie.

Als einer der weltweit führenden Pumpenhersteller bietet Grundfos mit der Baureihe DW auch für diese extremen Einsatzbereiche ein komplettes Programm, das alle Anforderungen erfüllt und viele Vorteile bietet.

Das doppelwandige Aluminiumgehäuse macht die Bautauchpumpen der Baureihe DW so leicht und handlich, dass sie sich für den mobilen und den stationären Einsatz eignen. Es schützt die Pumpen aber auch vor mechanischen Belastungen, die der tägliche Baustellenbetrieb mit sich bringt.

Das doppelte Dichtungssystem, das Edelstahllaufrad und die Elastomerauskleidung von Pumpengehäuse und -mantel bieten darüber hinaus einen zuverlässigen Schutz vor Verschleiß und sichern eine lange Lebensdauer.

Steckerfertig montiert sind die Bautauchpumpen DW sofort einsatzbereit. Für den automatischen Dauerbetrieb bietet die Baureihe auch Ausführungen mit elektrodengesteuertem Niveauschalter, der die Pumpen bei Wasserständen oberhalb des Gehäuses automatisch ein und bei Restwasserstand in Höhe des Einlaufsiebtes wieder ausschaltet.

Selbst bei geringer Eintauchtiefe sorgt der Kühlmantel für ausreichende Kühlung des Motors. Dadurch eignen sich diese Pumpen auch für den Einsatz im Schlürfbetrieb. Der Motor ist durch integrierte Thermoschalter vor Überlast bzw. Überhitzung, durch z. B. Blockierung des Laufrades, geschützt. Pumpen, die unter so extremen Bedingungen arbeiten, müssen einfach zu handhaben und leicht zu warten sein.

Bautauchpumpen der Baureihe DW verfügen über einen nachstellbaren Diffusor, der Verschleißerscheinungen ausgleicht. Fast alle Verschleißteile sind einfach auszuwechseln und passen für mehrere Baugrößen.

# Schmutzwasserpumpen



## Bestelltabelle

Typ	Spannung	Druckabgang	Freier Durchgang (Siebloch)	Kabellänge	Gewicht ca.	Produkt Nr.			
<b>Pumpe mit Polypropylenmantel</b>									
DW.50.08.1	1 x 230 V	R 2 AG/Storz C	Ø 8 mm	20 m	13 kg	96 09 02 00			
DW.50.08.A1	1 x 230 V					96 09 02 01			
DW.50.08.3	3 x 400 V					96 09 02 02			
DW.50.08.A3	3 x 400 V					96 09 02 03			
<b>Pumpe in Aluminiumguss, Direktstart</b>									
DW.50.07.1	1 x 230 V	R 2 AG/Storz C	8 x 32 mm	20 m	17 kg	96 09 02 38			
DW.50.07.A1	1 x 230 V				18 kg	96 09 02 39			
DW.50.09.3	3 x 400 V				17 kg	96 09 02 53			
DW.50.09.A3	3 x 400 V				17 kg	96 09 02 54			
DW.65.27.3	3 x 400 V	R 2½ AG/Storz B	7 x 30 mm	20 m	33 kg	96 09 02 40			
DW.65.27.A.3					33 kg	96 09 02 55			
DW.65.39.3.H					38 kg	96 09 02 41			
DW.65.39.A3.H					38 kg	96 09 02 56			
DW.100.39.3	3 x 400 V	R 4 AG/ Storz A	7 x 30 mm	20 m	38 kg	96 10 00 04			
DW.100.39.A.3					38 kg	96 10 00 05			
DW.100.3.66.3.H					51 kg	96 10 00 06			
DW.100.66.A3.H					51 kg	96 10 00 07			
DW.100.66.3					51 kg	96 10 00 08			
DW.100.66.A.3					51 kg	96 10 00 09			
DW.100.110.3.H			110 kg		96 10 00 10				
DW.100.110.A3.H			110 kg		96 10 00 11				
DW.150.110.3			3 x 400 V		R 6 AG/ Storz F	10 x 30 mm	20 m	110 kg	96 09 02 46
DW.150.110.A.3					R 6 AG/ Storz F			110 kg	96 09 02 61
DW.100.200.3.H	R 4 AG/ Storz A	148 kg		96 10 00 12					
DW.150.110.200.3	R 6 AG/ Storz F	148 kg		96 09 02 69					
<b>Pumpe in Aluminiumguss, Stern/Dreieck-Anlauf (externe Steuerung mit Stern/Dreieck Schütz erforderlich)</b>									
DW.100.110.3.H	3 x 400 V	R 4 AG/ Storz A	10 x 30 mm	20 m	110 kg	96 10 00 13			
DW.150.110.3		R 6 AG/ Storz F			110 kg	96 09 02 48			
DW.150.200.3.H		R 4 AG/ Storz A			148 kg	96 10 00 14			
DW.150.200.3		R 6 AG/ Storz F			148 kg	96 09 02 52			

## Förderleistung

Typ	Förderhöhe [m]	2	4	6	8	10	12	15	20	30	40	60	80	90
DW.50.07.1	Förderstrom [m³/h]	3,2	17,6	14,4	11,2	7,6	3,24	-	-	-	-	-	-	-
DW.50.08.1	Förderstrom [m³/h]	30	26,3	22,7	18,7	14,4	9	-	-	-	-	-	-	-
DW.50.08.3	Förderstrom [m³/h]	-	27	23,8	20,2	16,2	11,5	1,1	-	-	-	-	-	-
DW.50.09.3	Förderstrom [m³/h]	31	27,4	23,8	18	13	5,8	-	-	-	-	-	-	-
DW.65.27.3	Förderstrom [m³/h]	-	-	58	51,1	43,9	36	22	-	-	-	-	-	-
DW.65.39.3.H	Förderstrom [m³/h]	-	-	75,6	75	64	57,6	46,8	16,6	-	-	-	-	-
DW.100.39.3	Förderstrom [m³/h]	111,6	100,8	91,8	80	67,7	-	-	-	-	-	-	-	-
DW.100.66.3	Förderstrom [m³/h]	-	-	135	126	117	102,6	90	57,6	9	-	-	-	-
DW.100.66.3.H	Förderstrom [m³/h]	-	-	57,6	54,36	51,8	48,6	46,1	39,2	23,4	5,4	-	-	-
DW.100.110.3.H	Förderstrom [m³/h]	-	76,3	75,6	75	73,8	71,3	70,2	66,6	58,7	48	25,2	-	-
DW.150.110.3	Förderstrom [m³/h]	-	-	-	223	205	191	162	108	-	-	-	-	-
DW.150.200.3	Förderstrom [m³/h]	-	-	-	-	-	-	295	148	144	28,8	-	-	-
DW.100.200.3.H	Förderstrom [m³/h]	-	-	-	-	101	100	99,7	97,6	93,6	88,2	65,9	33,1	14,4

**Elektrische Daten**

Typ	Spannung [V]	Nennstrom IN [A]	Leistung P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Stecker	Anschlusskabel HOFRN-F	Produkt Nr.			
<b>Pumpen mit Polypropylenmantel</b>										
DW.50.08.1	1 x 230	6	1,1/0,8	2800	Schuko	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	96 09 02 00			
DW.50.08.A1 <sup>1</sup>	3 x 400	6			Schuko		96 09 02 01			
DW.50.08.3	1 x 230	2,5			CEE, 16 A	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	96 09 02 02			
DW.50.08.A3 <sup>1</sup>	3 x 400	2,5			CEE, 16 A		96 09 02 03			
<b>Pumpe in Aluminiumguss, Direktstart</b>										
DW.50.07.1	1 x 230 V	4	1,0/0,7	2800	CEE, 16 A	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	96 09 02 38			
DW.50.07.A1 <sup>2</sup>	1 x 230 V	4	1,0/0,7			96 09 02 39				
DW.50.09.3	3 x 400 V	2,4	1,25/0,9			4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	96 09 02 53			
DW.50.09.A3 <sup>2</sup>	3 x 400 V	2,4	1,25/0,9				96 09 02 54			
DW.65.27.3	3 x 400 V	6,2	2,7/3,5			CEE, 16 A	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	96 09 02 40		
DW.65.27.A.3		6,2	2,7/3,5					96 09 02 55		
DW.65.39.3.H		8,6	4,8/3,9					96 09 02 41		
DW.65.39.A3.H		8,6	4,8/3,9					96 09 02 56		
DW.100.39.3	3 x 400 V	8,6	4,8/3,9					CEE, 32 A	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	96 10 00 04
DW.100.39.A.3		8,6	4,8/3,9							96 10 00 05
DW.100.3.66.3.H		12,5	8,0/6,6		96 10 00 06					
DW.100.66.A3.H		12,5	8,0/6,6		96 10 00 07					
DW.100.66.3		12,5	8,0/6,6		96 10 00 08					
DW.100.66.A.3		12,5	8,0/6,6		96 10 00 09					
DW.100.110.3.H		21	12,8/11,0		96 10 00 10					
DW.100.110.A3.H		21	12,8/11,0		96 10 00 11					
DW.150.110.3	3 x 400 V	21	12,8/11,0		-	4 x 6 mm <sup>2</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	96 09 02 46			
DW.150.110.A.3		21	12,8/11,0				96 09 02 61			
DW.100.200.3.H		40	22,5/20,0				96 10 00 12			
DW.150.110.200.3		40	22,5/20,0				96 09 02 69			
<b>Pumpe in Aluminiumguss, Stern/Dreieck-Anlauf (externe Steuerung mit Stern/Dreieck Schütz erforderlich)</b>										
DW.100.110.3.H	3 x 400 V	21	12,8/11,0	2800	-	2 St. 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> 1 St. 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	96 10 00 13			
DW.150.110.3		21	12,8/11,0				96 09 02 48			
DW.150.200.3.H		40	22,5/20,0				96 10 00 14			
DW.150.200.3		40	22,5/20,0				96 09 03 52			

<sup>1)</sup> mit Schwimmerschalter (0,5 Kabel)

<sup>2)</sup> mit integrierter Elektrodenschaltung

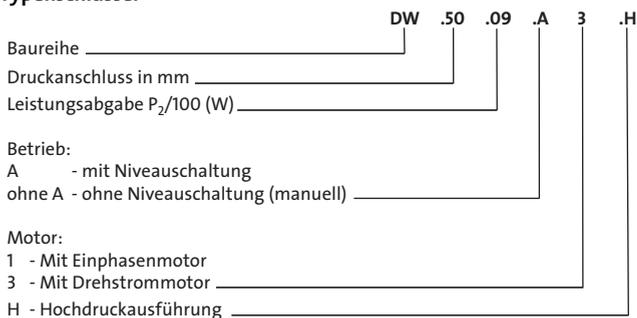
# Schmutzwasserpumpen



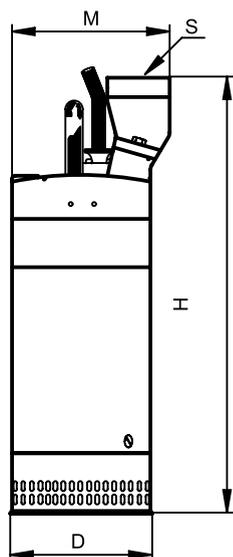
## Allgemeine technische Daten

Typ	DW.50.08	DW.50.07/09, DW.65.27/39, DW.100.39/66	DW.100.110/200, DW.150.110/200
Max. Eintauchtiefe [mm]	5	25	20
Betriebskondensator	1 phasige Pumpen 16 µF (DW.50.07/08)		
Isolationsklasse Motor	F (155 °C)		
Schutzklasse	IP 68		
Fördermedium [pH-wert]	5 bis 8		
Max. Schaltspielzahl [1/h]	20		
Betriebsart	S1 Dauerbetrieb		
Mediumtemperatur	0 bis 40 °C		

## Typenschlüssel



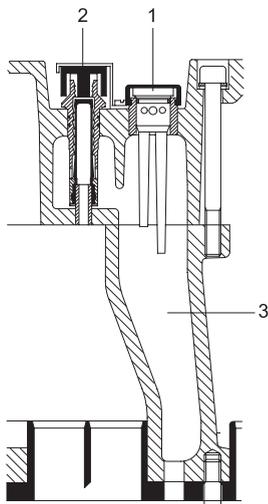
## Maße



Typ	H [mm <sup>1</sup> ]	D [mm]	M [mm]
<b>Pumpen mit Polypropylenmantel</b>			
DW.50.08	432	200	200
<b>Pumpen in Aluminiumguss, Direktstart</b>			
DW.50.07	395	210	212
DW.50.09	395	210	212
DW.65.27	525	246	250
DW.65.39	590	246	275
DW.100.39	590	246	275
DW.100.66	710	246	275
DW.100.110	820	360	410
DW.150.110	820	360	410
DW.100.200	1000	360	410
DW.150.200	1000	360	410
<b>Pumpen in Aluminiumguss, Stern/Dreieck-Anlauf</b>			
DW.100.110	820	360	410
DW.100.200	1000	360	410
DW.150.200	1000	360	410

<sup>1)</sup> Maße ohne Storz Kupplung

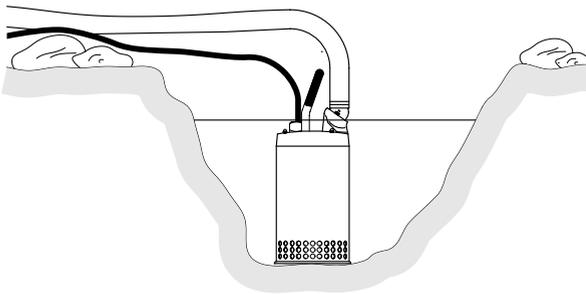
### Elektrodenschaltung Version (A)\*



Pos	Beschreibung
1	Elektrodensatz für automatisierten Betrieb EIN/AUS. Funktion ist für manuellen Betrieb abschaltbar.
2	Entlüftungsventil
3	Separate Elektrodenkammer im Kühlmantel

\* DW.08 ist mit Schwimmschalter ausgerüstet

### Einbaubeispiel



### Zubehör

Bezeichnung	Abbildung	Anschlussmaße	Produkt Nr.	DW.07	DW.08	DW.09	DW.65	DW.100	DW.150
Festkupplung Storz		Rp 2 IG	96 00 19 82	■	■	■			
		Rp 2½ IG	96 00 19 83				■		
		Rp 4 IG	96 00 52 52					■	
		Rp 6 IG	96 00 52 53						■
10 m Druckschlauch innen gummiert beidseitig mit Kupplung		2"	96 00 19 87	■	■	■			
		2½"	96 00 19 88				■		
		4"	96 00 52 55					■	
		6"	96 00 52 56						■

# Schmutzwasserpumpen



## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Einstufiges(\*), überflutbares Blockaggregat mit vertikalem Druckstutzen und Einlaufsieb. Verschleißfeste Ausführung mit Edelstahllaufrad, Elastomerauskleidung vor und hinter dem Laufrad und im Pumpenmantel. Nachstellbarer Diffusor zur Kompensation von Verschleißerscheinungen. Pumpenmantel für sichere Motorkühlung. Drehbarer Druckstutzen für vertikale und horizontale Druckleitungen.

(\* ) Pumpen in Hochdruckausführung (Version....H) besitzen zwei hintereinander geschaltete Laufräder.

### Motor

Überflutbar, 1 x 230 V oder 3 x 400 V, IP 58, Isolationsklasse F (155 °C). Motorschutz durch eingebauten Thermofühler mit Schaltschutz für Motoren mit Direktstart. Einphasige Pumpen besitzen einen eingebauten Betriebskondensator 16µF. Wartungsfreie, dauergeschmierte Wälzlager.

### Dichtung

Doppeltes Dichtungssystem

DW.50.08: Kassettendichtung mit Wellendichtringen.

DW.50.07 - DW.100.66 (Motorleistung bis zu P2 = 6,6 kW):

Gleitringdichtung, Ölsperkkammer mit physiologisch unbedenklichem Spezialöl und Wellendichtring DW.100.110 - DW.150.200 (Motorleistung P2 = 11,0 kW und P2 = 20,0 kW): Doppelte Gleitringdichtung, Ölsperkkammer mit physiologisch unbedenklichem Spezialöl.

### Integrierte Niveauschaltung

DW Pumpen in der Ausführung ....A (außer DW.50.08, siehe Lieferumfang) sind mit einer elektrodengesteuerten Niveauschaltung ausgestattet. Die Elektroden messen den Wasserstand im Pumpengehäuse und schalten die Pumpe in Höhe des Gehäusedeckels ein und bei eintretendem Schlüfriebetrieb auf Höhe des Einlaufsiebes aus. Die Elektroden lassen sich für Dauerbetrieb ausschalten.

### Lieferumfang

DW.50.08.(A)1 einsatzfertig mit 20 m Kabel, (Schwimmerschalter), Thermoschalter, Schukostecker und Storz-Kupplung

DW.50.08.(A)3 einsatzfertig mit 20 m Kabel, (Schwimmerschalter), Thermoschalter, Schuko-stecker, Motorschutzschalter, EIN-AUS Schalter, Drehfeldkontrolle und CEE Stecker mit Phasenwender, Storz-Kupplung

DW.50.07.(A)3- (Motorleistung P2 = 0,7 kW bis P2 = 11,0 kW)  
DW.100.110.3 Direktstart: einsatzfertig mit 20 m Kabel, Thermoschalter, Schaltgerät mit Motorschutzschalter, EIN-AUS Schalter, Drehfeldkontrolle und CEE Stecker mit Phasenwender, Storz-Kupplung  
Version (A) mit integrierter Elektroden-schaltung

DW.150.200.(A)3 (Motorleistung P2 = 0,7 kW bis P2 = 11,0 kW)  
Direktstart: einsatzfertig mit 20 m Kabel, Thermoschalter, Schaltgerät mit Motorschutzschalter, EIN-AUS Schalter, Drehfeldkontrolle und CEE Stecker mit Phasenwender, Storz-Kupplung  
Version (A) mit integrierter Elektroden-schaltung

### Werkstoffe

Bauteil	DW.50.08	DW....
Pumpenmantel	Polypropylen	Aluminiumlegierung
Motorgehäuse	Aluminiumlegierung, 1712:GA 15:10Mg	
Gehäusedeckel		
Druckstutzen		
Einlaufsieb	Polypropylen	Edelstahl (1.4301)
Laufrad	gehärteter Edelstahl, 550 HB	
Schrauben	Edelstahl 1.4301	
Welle	Edelstahl 1.4021	
Kabel	H07RN-F, 20 m	
Elastomerauskleidung	NBR	

## Selbstansaugende Schmutzwasserpumpen - POMONA

Universell einsetzbare Schmutzwasserpumpen mit Elektro- und Verbrennungsmotoren für den transportablen, fahrbaren und stationären Einsatz.



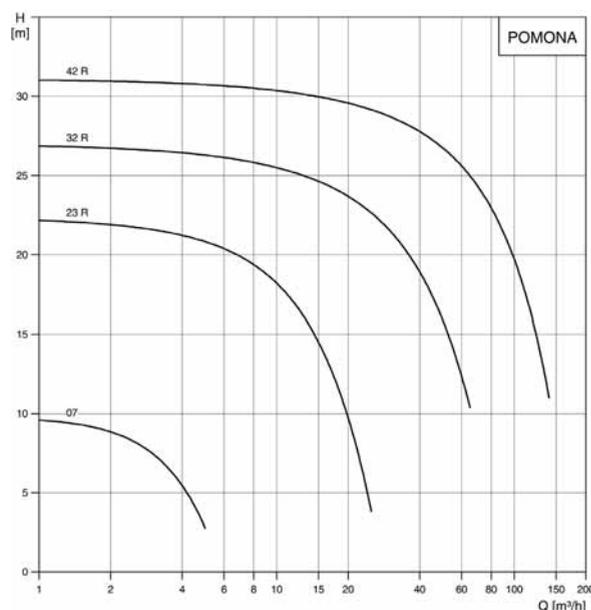
- Selbstansaugend ohne zusätzliche Maßnahmen
- Größtmögliche Flexibilität
  - durch Elektro-, Benzin- oder Dieselmotoren
  - stationär, transportabel oder fahrbar
- Große Bandbreite an Pumpentypen
- Robuste Gussausführung bietet lange Lebensdauer und eine hohe Betriebssicherheit
- Hochwertige Gleitringdichtung

### Anwendung:

- Schmutzwässer mit größeren Bestandteilen mit einer Korngröße von 3 bis zu 30 mm
- Antrieb über Elektromotoren oder Verbrennungsmaschinen
- Verschiedene Varianten erlauben den stationären transportablen bzw. fahrbaren Einsatz

### Haupteinsatzgebiete:

- Im Katastrophenschutz bei Überschwemmungen
- Grundwasserabsenkung
- Wasserhaltung
- Bewässerung
- Heizölförderung



Die selbstansaugende Schmutzwasserpumpe POMONA ist seit langem ein verlässliches Produkt für vielfältige Anwendungsfälle in Industrie und Gewerbe. Sie zeichnet sich aus durch ihre robuste Konstruktion und die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten zur Be- und Entwässerung.

Die weitreichenden Möglichkeiten dieser Baureihe macht diese selbstansaugende Schmutzwasserpumpe universell einsetzbar.

Ob die mobile Variante auf Grundplatte, Tragrahmen oder der fahrbare Einsatz auf einem Fahrgestell gefordert wird, kann je nach Anforderung gewählt werden.

Die Pumpeneinheit besteht aus dem Pumpengehäuse mit Lagerbock, Laufrad und freiem Wellenende und kann je nach Wunsch mit einem Elektro-, Diesel- oder Benzinmotor angetrieben werden. Auch die Verwendung von bauseits vorhandenen Motoren oder ein Riementrieb sind denkbar. Gehäuse, Laufrad und Gleitringdichtung sind unempfindlich gegen Schmutz und Sandanteile ausgeführt.

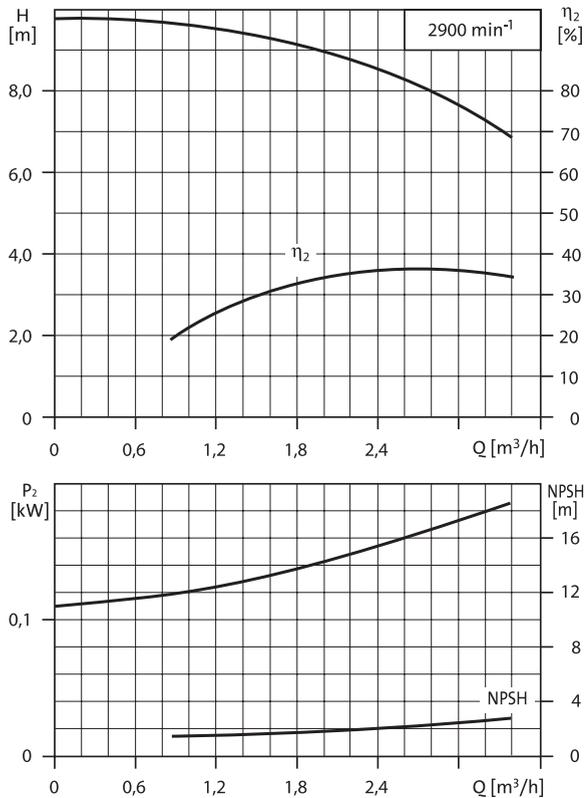
Die Pumpe kann je nach Typ auf Grundplatte, Tragrahmen mit einem fahrbaren Gestell geliefert werden.

Die POMONA sind selbstansaugend und nach erstmaligem Anfüllen ständig betriebsbereit.



## Leistungs- und Bestelldaten

POMONA 07 / Kennlinien für Dreh- und Wechselstrommotoren



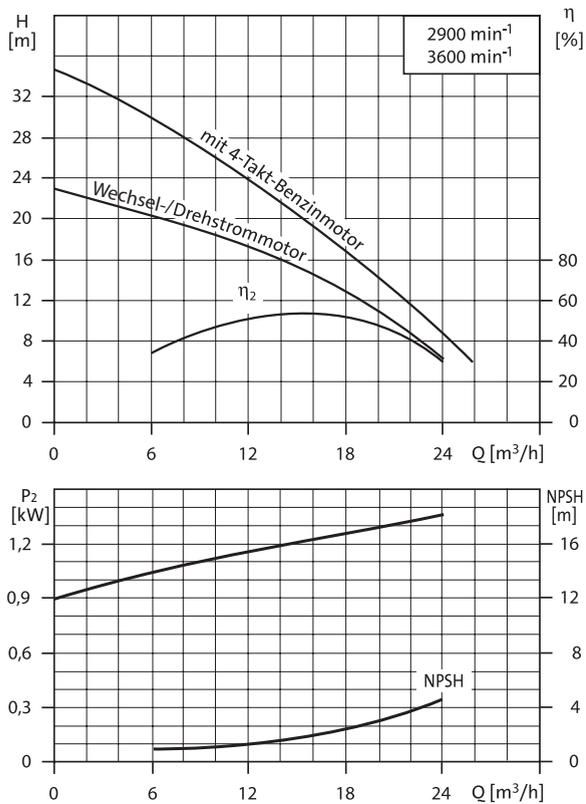
### Bestelltabelle

Typ	Spannung	Leistung P <sub>2</sub> [kW]	Anschluss [G] Druckseite u. Saugseite	Freier Durchgang [mm]	Werkstoff / Laufrad	Gewicht ca. [kg]	Produkt Nr.
POMONA 07 mit Lagerbock und freiem Wellenende	externer Antrieb erforderlich: 0,25 kW bei n = 2900 min <sup>-1</sup>		3/4 IG	3	EN-GJL-250	6	L6 126 667
POMONA 07 in Blockausführung mit Wechselstrommotor, Tragegriff und montiert auf Grundplatte	1 x 230 V	0,25	3/4 IG	3	G-CuSn 10	14	L6 126 659
POMONA 07 in Blockausführung mit Drehstrommotor, Tragegriff und montiert auf Grundplatte	3 x 400 V	0,25	3/4 IG	3	G-CuSn 10	13	L6 126 661

Dichtungen aus EPDM, Viton oder Kalrez auf Anfrage (Standard ist NBR)

## Leistungs- und Bestelldaten

### POMONA 23



### Bestelltablelle

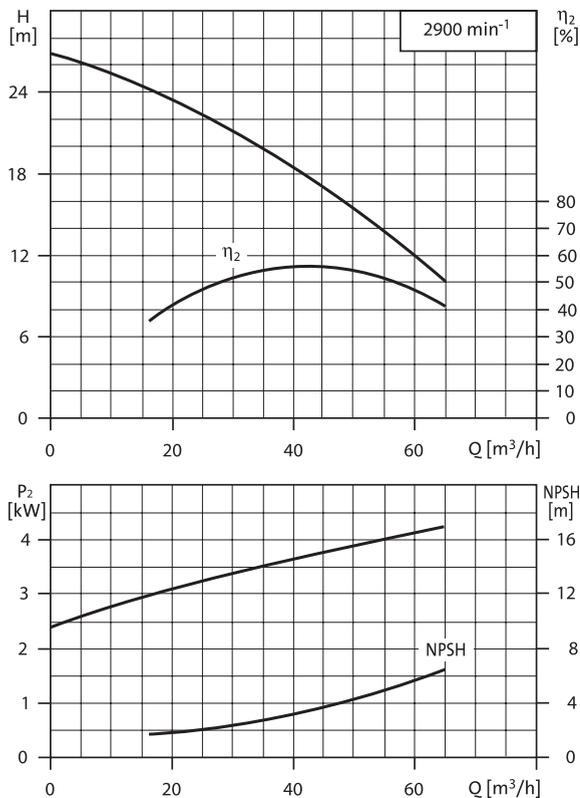
Typ	Spannung	Leistung P <sub>2</sub> [kW]	Anschluss [G] Druckseite u. Saugseite	Freier Durchgang [mm]	Werkstoff / Laufrad	Gewicht ca. [kg]	Produkt Nr.
POMONA 23 R mit Lagerbock und freiem Wellenende	externer Antrieb erforderlich: 1,25 kW bei n=2900 min <sup>-1</sup>		2 IG	10	EN-GJL-250	30	L6 124 737
					G-CuSn 10	30	L6 124 710
POMONA 23 R in Blockausführung mit Wechselstrommotor montiert auf Grundrahmen	1 x 230 V	1,25	2 IG	10	EN-GJL-250	34	L6 124 924
POMONA 23 R in Blockausführung mit Drehstrommotor montiert auf Grundrahmen	3 x 400 V	1,25	2 IG	10	EN-GJL-250	32	L6 124 683
POMONA PO 23 R mit Wechselstrommotor montiert auf Tragrahmen	1 x 230 V	1,25	2 IG	10	EN-GJL-250	37	L6 124 673
POMONA PO 23 R mit Drehstrommotor montiert auf Tragrahmen	3 x 400 V	1,25	2 IG	10	EN-GJL-250	35	L6 124 672
					G-CuSn 10	35	L6 124 674
POMONA PO 23 R mit Benzinmotor, mit Reversierstarter und Enddrehzahlbegrenzer, montiert auf Tragrahmen	4 Takt Benzinmotor Fabr. Briggs & Stratton	1,85 kW bei n = 3600 min <sup>-1</sup>	2 IG	10	EN-GJL-250	35	L6 124 435

Pumpen in anderen Ausführungen oder mit Dichtungen aus EPDM, Kalrez oder Viton auf Anfrage (Standard NBR)



## Leistungs- und Bestelldaten

POMONA 32 // Kennlinien für Dreh- und Dieselmotoren



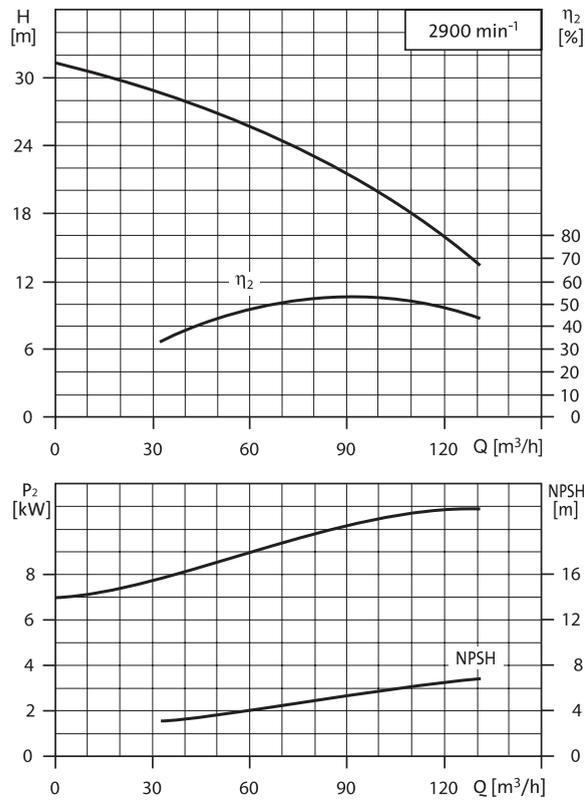
### Bestelltabelle

Typ	Spannung	Leistung $P_2$ [kW]	Anschluss [G] Druckseite u. Saugseite	Freier Durchgang [mm]	Werkstoff / Laufrad	Gewicht ca. [kg]	Produkt Nr.
POMONA 32 R mit Lagerbock und freiem Wellenende	externer Antrieb erforderlich: 4,0 kW bei $n = 2900 \text{ min}^{-1}$		3 IG	20	EN-GJL-250	45	L6 124 290
					G-CuSn 10	45	L6 124 273
POMONA 32 R in Blockausführung mit Drehstrommotor montiert auf Grundrahmen	3 x 400 V	4	3 IG	20	EN-GJL-250	92	L6 125 628
					G-CuSn 10	92	L6 125 629
POMONA 32 R in Blockausführung mit Drehstrommotor montiert auf Fahrgestell	3 x 400 V	4	3 IG	20	EN-GJL-250	110	L6 123 986
POMONA PO 32 R mit Dieselmotor, Andrehkurbel, automatischer Dekompressionseinrichtung, Ölbadluftfilter und montiert auf Grundrahmen	4 Takt Dieselmotor Fabr. Hatz	4,4 kW bei $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	3 IG	20	EN-GJL-250	115	L6 125 156
					G-CuSn 10	115	L6 125 157
POMONA PO 32 R mit Dieselmotor, Andrehkurbel, automatischer Dekompressionseinrichtung, Ölbadluftfilter und montiert auf Fahrgestell	4 Takt Dieselmotor Fabr. Hatz	4,4 kW bei $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	3 IG	20	EN-GJL-250	133	L6 125 423

Pumpen in anderen Ausführungen oder mit Dichtungen aus EPDM, Kalrez oder Viton auf Anfrage (Standard NBR)

## Leistungs- und Bestelldaten

POMONA 42 / Kennlinien für Motoren = 2900 min<sup>-1</sup>



### Bestelltabelle

Typ	Spannung	Leistung P <sub>2</sub> [kW]	Anschluss [G] Druckseite u. Saugseite	Freier Durchgang [mm]	Werkstoff / Laufrad	Gewicht ca. [kg]	Produkt Nr.
POMONA 42 R mit Lagerbock und freiem Wellenende	externer Antrieberforderlich: 11,0 kW bei n = 2900 min <sup>-1</sup>		4 IG	30	EN-GJL-250	60	L6 123 439
					G-CuSn 10	60	L6 123 412

Pumpen in anderen Ausführungen oder mit Dichtungen aus EPDM, Kalrez oder Viton auf Anfrage (Standard NBR)  
Verbrennungsmaschinen auf Anfrage

# Schmutzwasserpumpen



## Zubehör

Ausführung	Bezeichnung	Produkt-Nr.
für PO 07:	Grundplatte für POMONA PO 07 mit Lagerbock und für Drehstrommotor 0,25 kW bei 2900 1/min	56213560
	Kupplungsschutz	53208536
	Drehstrommotor 0,25 kW, B3, 2900 1/min, IP 54	59201286
	Kupplung [dm = 11; dp = 16]	59160962
	Wechselstrommotor 0,25 kW, B3, 2900 1/min, IP 54	59201308
	Kupplung [dm = 14; dp = 16]	59160989
für PO 23 R:	Grundplatte für POMONA PO 23 R mit Lagerbock und für Drehstrommotor [Baugröße 90 S]	53213270
	Drehstrommotor 1,5 kW, B3, 2900 1/min, IP 54	87103354
	Kupplungsschutz	53208538
	Kupplung [dm = 24; dp = 18]	57161020
	Druckanschluss komplett für Schlauch 2"	56127248
	Spiralsaugschlauch 2", 4 m lang, mit Verschraubung, Fußventil und Saugkorb	56127302
Spiralsaugschlauch 2", 8 m lang, mit Verschraubung, Fußventil und Saugkorb	56127329	
für PO 32 R:	Grundplatte für POMONA PO 32 R mit Lagerbock und für Drehstrommotor [Baugröße 112 M]	53213272
	Drehstrommotor 4 kW, B3, 2900 1/min, IP 54	87611707
	Kupplungsschutz	53208540
	Kupplung [dm = 28; dp = 22]	57161152
	Druckanschluss komplett für Pumpe mit Drehstrommotor für Schlauch 3"	56126896
	Druckanschluss komplett für Pumpe mit Dieselmotor für Schlauch 3"	56126934
	Spiralsaugschlauch 3", 4 m lang, mit Fußventil und Saugkorb	56126993
Spiralsaugschlauch 3", 8 m lang, mit Fußventil und Saugkorb	56127019	
für PO 42 R:	Grundplatte für POMONA PO 42 R mit Lagerbock und für Drehstrommotor [Baugröße 160 M]	53213275
	Drehstrommotor 11 kW, B3, 2900 1/min, IP 54	87815311
	Kupplungsschutz	53208542
	Kupplung [dm = 42; dp = 22]	57161268
	Druckanschluss komplett für Schlauch 4"	56127035
	Spiralsaugschlauch 4", 8 m lang, mit Fußventil und Saugkorb	56127078

## Allgemeine technische Daten

Typ	PO 07	PO 23	PO 32	PO 42
Medientemperatur	max. 100 °C			
Umgebungstemperatur	max. 40 °C			
Gehäusedruck = Zulaufdruck und Pumpendruck bei geschlossenem Schieber	max. 6 bar			
mind. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	2500			
max. zul. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	7500	4500	3700	3000
Schalldruckpegel [dB (A)]:				
Elektromotor 2900 min <sup>-1</sup>	< 70	80	90	90
Verbrennungsmotor	-	91	102	105
Saughöhe vakuumetrisch [m]	bis 5	bis 8		

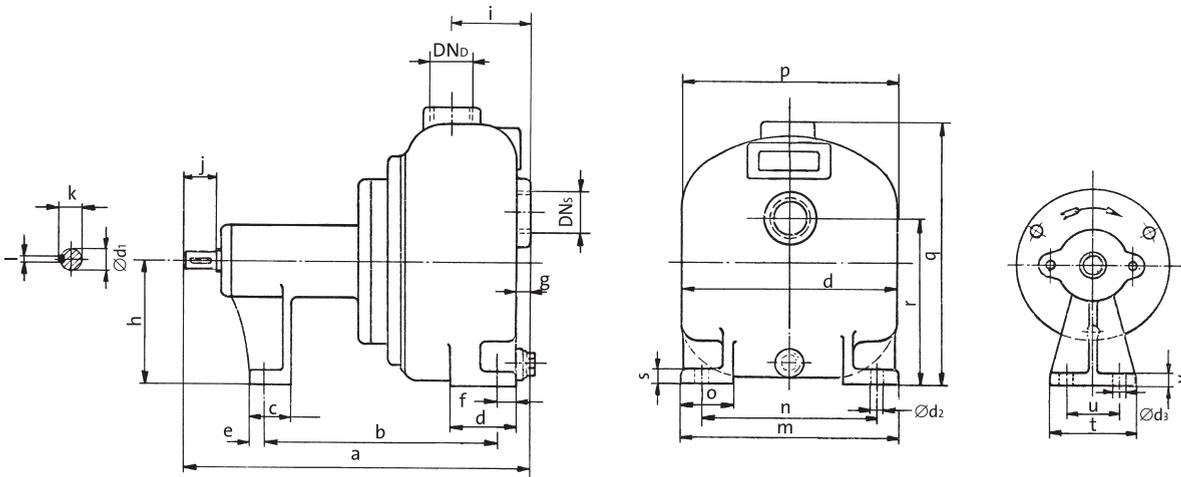
## Riemenantrieb

Bei freiliegender Anordnung des Riementriebes dürfen folgende Leistungen nicht überschritten werden.

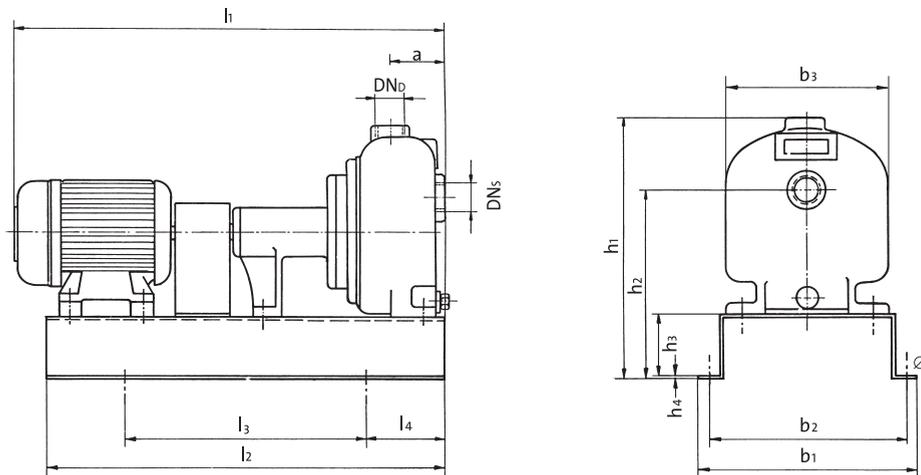
Typ	PO 07	PO 23	PO 32	PO 42
Drehzahl	maximale Motorleistung [kW]			
2500	0,5	2,9	5,4	5,4
3000	0,7	3,6	6,5	6,5
3700	1,5	4,2	8	-
4500	1,8	5,3	-	-
7500	2,1	-	-	-

## Typenschlüssel

Baureihe	_____	POMONA 2 3
Saug- u. Druckanschluss Innengewinde [G]	_____	
Version	_____	

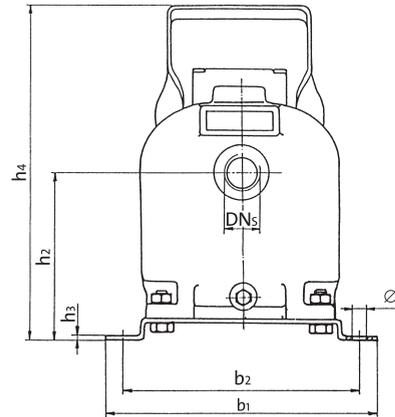
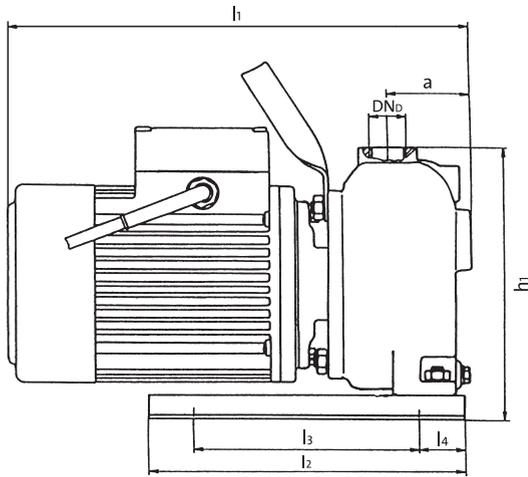


Typ	DN <sub>s</sub> [G]	DN <sub>D</sub> [G]	Maße [mm]																		Ød <sub>1</sub>	Ød <sub>2</sub>	Ød <sub>3</sub>				
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r				s	t	u	v
PO 07 mit Lagerbock	3/4	3/4	250	155	27	43	10	10	10	80 <sup>-0,2</sup>	52	35	18,0 <sup>+0,1</sup>	5	140	120	20	150	180	113	10	60	36	10	16 <sub>16</sub>	9,5	9,5
PO 23 R mit Lagerbock	2	2	418	293	40	93	17	13	19	115	112	40	20,6 <sup>+0,1</sup>	6	185	150	40	230	270	167	11	185	150	11	18 <sub>15</sub>	12,0	12,0
PO 32 R mit Lagerbock	3	3	500	346	38	106	16	20	23	142 <sup>-0,2</sup>	129	60	24,5 <sup>+0,1</sup>	6	220	180	40	270	333	210	14	220	180	12	22 <sub>15</sub>	13,5	13,5
PO 42 R mit Lagerbock	4	4	575	410	50	142	19	25	27	170 <sup>-0,2</sup>	151	60	24,5 <sup>+0,1</sup>	6	310	254	70	360	397	230	15	310	254	14	22 <sub>15</sub>	18,0	18,0

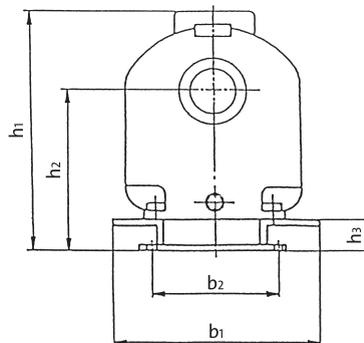
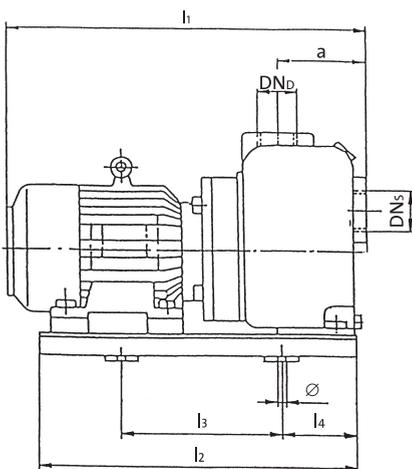


Typ	DN <sub>s</sub> [G]	DN <sub>D</sub> [G]	Maße [mm]													a	Ø
			b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>				
PO 07 Motor 1 x 230 V, P <sub>2</sub> = 0,25 kW Motor 3 x 400 V, P <sub>2</sub> = 10,25 kW	3/4	3/4	200	180	150	1483 1458	465	300	83	240	173	60	2	52	9		
PO 23 Motor 1 x 230 V, P <sub>2</sub> = 11,70 kW Motor 3 x 400 V, P <sub>2</sub> = 11,50 kW	2	2	330	290	230	1740 1715	710	480	115	335	232	65	20	112	19		
PO 32 Motor 3 x 400 V, P <sub>2</sub> = 14,00 kW	3	3	390	350	270	1885	900	600	150	398	275	65	20	129	19		
PO 42 Motor 3 x 400 V, P <sub>2</sub> = 11,0 kW	4	4	490	440	360	1174	1120	740	190	477	310	80	20	151	24		

# Schmutzwasserpumpen



Typ	DN <sub>s</sub> [G]	DN <sub>b</sub> [G]	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	Maße [mm]		a	∅		
									l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>				
PO 07 mit Motor 1 x 230 und 3 x 400 V	3/4	3/4	195	173	315	210	150	30	197	130	17	260	52	9,5

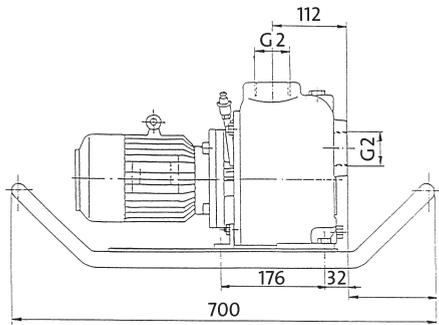


Typ	DN <sub>s</sub> [G]	DN <sub>b</sub> [G]	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	Maße [mm]		a	∅	
									l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>			
PO 23 R mit Motor 1 x 230 und 3 x 400 V	2	2	230	190	475	435	260	110	328	225	58	112	14
PO 32 R mit Motor 3 x 400 V	3	3	285	190	565	506	260	140	391	286	58	130	19

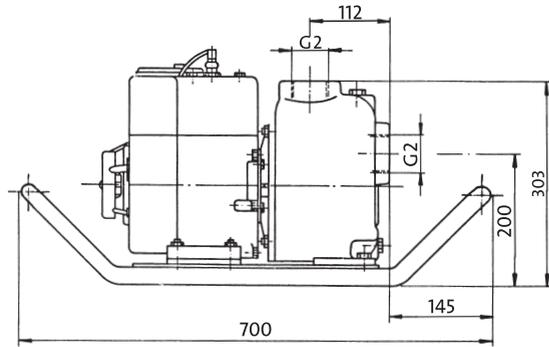
# Schmutzwasser und Drainage

freier Durchgang bis 30 mm

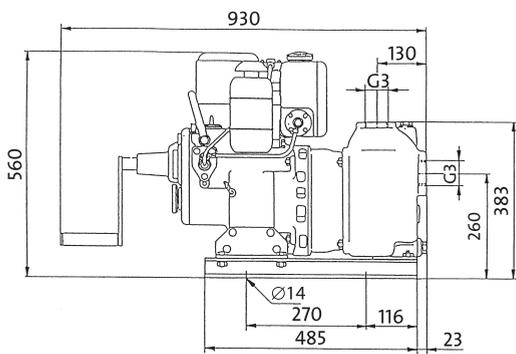
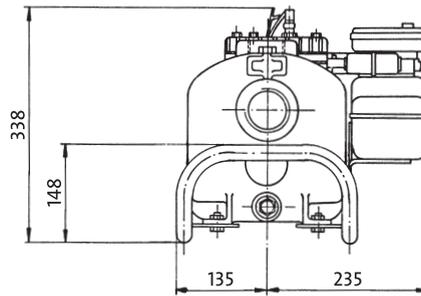
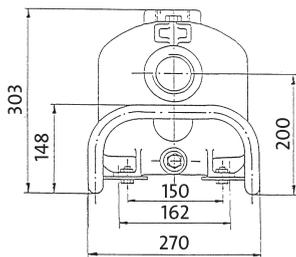
POMONA



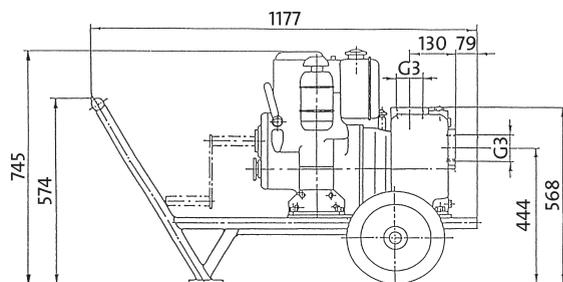
**POMONA PO 23 R**  
mit E-Motor auf Tragrahmen



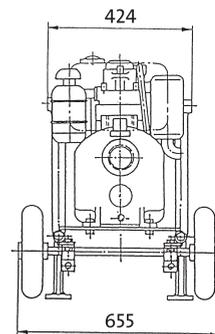
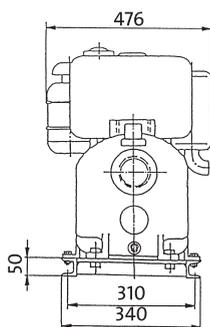
**POMONA PO 23 R**  
mit 4-Takt-Benzinmotor auf Tragrahmen



**POMONA PO 32 R**  
mit 4-Takt-Dieselmotor auf Grundrahmen



**POMONA PO 32 R**  
mit 4-Takt-Dieselmotor auf Fahrgestell





## Leistungsbeschreibung und Lieferumfang

### Pumpe

Die robuste Konstruktion in Monoblockbauweise eignet sich für den Betrieb mit Elektro- und Verbrennungsmotoren. Mit einem zusätzlichen Lagerbock versehen und freiem Wellenende können auch extern vorhandene Antriebe genutzt werden. Pumpengehäuse ist aus Grauguss. Laufräder sind aus Grauguss oder Sonderbronze ausgeführt. Die Pumpeneinheit besitzt ein doppeltes Dichtungssystem mit Fettfüllung und Schmiernippel. Die Primärseite zum Fördermedium ist mit einer Gleitringdichtung und die Sekundärseite zum Motor ist mit einem Wellendichtring abgesichert.

### Motoren

POMONA 07 :  
1 x 230 V, 0,25kW IP55, Fabrikat ATB  
3 x 230/400 V, 0,25 kW IP55, Fabrikat VEM

POMONA 23 :  
4-Takt Benzinmotor Fabrikat Briggs & Stratton, 2,6 kW  
1 x 230 V, 1,25 kW, IP55, Fabrikat ATB  
3 x 230/400 V, 1,5 kW, IP55 Fabrikat VEM

POMONA 32 :  
3 x 400V, 4 kW, IP55, Fabrikat VEM  
1-Zylinder 4-Takt Dieselmotor mit E-Start inkl. Batterie und Verkabelung, Fabrikat Hatz, 4,6 kW

POMONA 42 :  
3 x 400V, 11kW, I 55, Fabrikat ATB  
2-Zylinder 4-Takt Dieselmotor mit E-Start inkl. Batterie und Verkabelung, Fabrikat Hatz, 13,1 kW

Andere Motoren auf Anfrage

### Kupplung

Elastische Kupplung nach DIN 740 bei Ausführung mit Lagerbock.

### Kupplungsschutz

Als Berührungsschutz nach DIN 31001 aus Stahlblech, auf der Grundplatte befestigt.

Kupplungsschutz aus Messing für explosionsgeschützte Aggregate auf Anfrage.

### Grundplatte

Verwindungssteife Ausführung aus Stahl.  
Tragrahmen und Fahrgestell aus Stahlrohr.

### Lieferumfang

Je nach Pumpentyp:

Pumpengehäuse mit Lagerbock, mit Elektromotor, mit Verbrennungsmotor auf Grundrahmen, Grundplatte oder Fahrgestell.

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Gehäuse	Grauguss EN-GJL-250
Gehäusedeckel	Grauguss EN-GJL-250
Schleißwand	Grauguss EN-GJL-250
Verschlusschrauben	Edelstahl
Laufrad	Grauguss EN-GJL-250
	Bronzeguss G-Cu-Sn 10
Dichtung	NBR*

\* andere Dichtungen Viton, Kalrez, EPDM auf Anfrage