

Baureihe ZFS 70



AUSFÜHRUNG:

- Abwasser-Tauchpumpe aus Grauguss
- für stationären und transportablen Einsatz
- Schutzgrad IP 68 – voll überflutbar
- Motor- und Pumpengehäuse, Dichtungsträger und Laufrad aus Grauguss
- Schneideinrichtung aus gehärteter und korrosionsfester Sonderlegierung
- Abdichtung durch doppelte, drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung mit dazwischenliegender Ölkammer
- horizontaler Druckabgang DN 50 bzw. 2" IG
- seitliche Kabeleinführung mit Zugentlastung und Knickschutz

EINSATZGEBIETE:

- Förderung fäkalienhaltiger Abwässer aus Sammelschächten
- Druckentwässerung
- Einbau in Schächten aus Kunststoff oder Beton
- als Schneidwerkpumpe auf Abwasser-Hebeanlagen

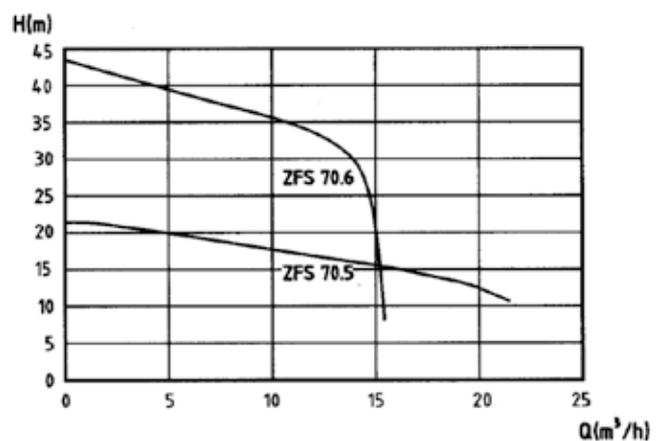
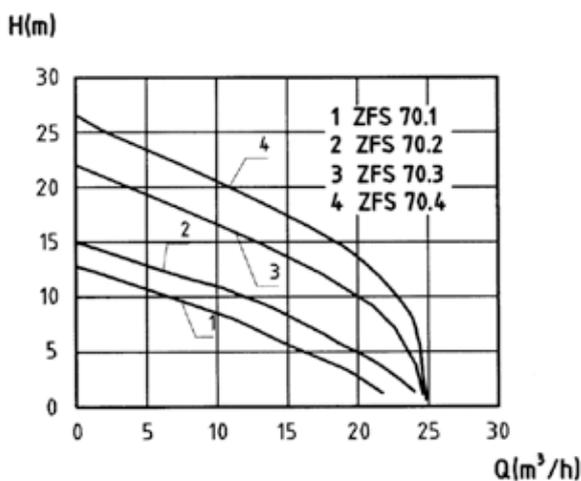
TECHNISCHE DATEN:

Typ	Art.-Nr.	P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	U [V]	I _n [A]	n [min ⁻¹]	Q _{max} [m ³ /h]	H _{max} [m]	Gewicht [kg]
ZFS 70.1 W	11692	2,2	1,6	230	10,5	2800	22	13	38
ZFS 70.1 D	11696	2,1	1,7	400	3,7	2800	22	13	38
ZFS 70.2 D	11726	2,1	1,7	400	3,7	2800	24	15	40
ZFS 70.3 D	11734	3,9	3,2	400	6,5	2800	26	22	44
ZFS 70.4 D	11793	3,9	3,2	400	6,5	2800	26	27	46
ZFS 70.1 W Ex	11700	2,2	1,6	230	10,5	2800	22	13	38
ZFS 70.1 D Ex	11702	2,1	1,7	400	3,7	2800	22	13	38
ZFS 70.2 D Ex	11728	2,1	1,7	400	3,7	2800	24	15	40
ZFS 70.3 D Ex	11735	3,9	3,2	400	6,5	2800	26	22	44
ZFS 70.4 D Ex	11740	3,9	3,2	400	6,5	2800	26	27	46
ZFS 70.5 D Ex	11747	2,1	1,7	400	3,7	2800	22	22	42
ZFS 70.6 D Ex	11750	3,9	3,2	400	6,5	2800	14	44	68

max. Förderguttemperatur: 40°C

Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) bei voll untergetauchtem Motor
 Betriebsart S3 – 40% bei aufgetauchtem Motor

KENNLINIE:



LIEFERUMFANG:

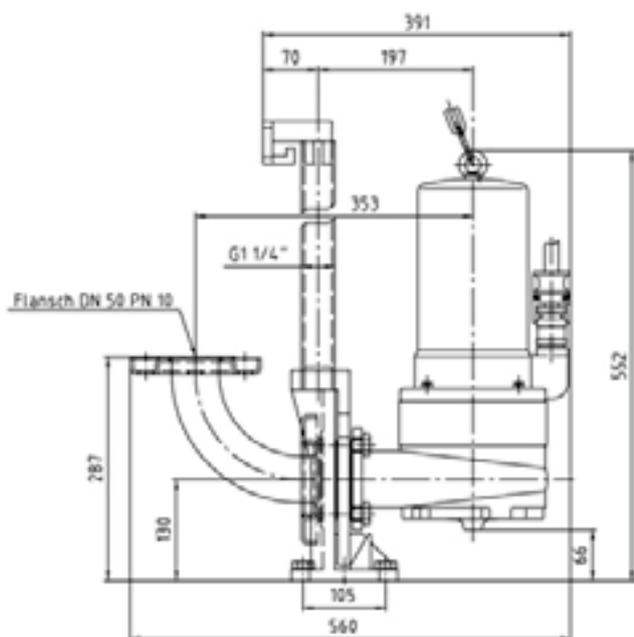
- Ausführung D (Drehstrom 400 V) mit 10 m Anschlusskabel
- Ausführung W (Wechselstrom 230 V) mit 10 m Anschlusskabel, Schaltgerät mit Motorschutz, Kondensator und Schuko-Stecker
- Ausführung W Ex (Wechselstrom 230 V in explosionsgeschützter Ausführung) mit 10 m Anschlusskabel ohne Schaltgerät
- ohne Aufstellteile und Abgangsbogen (**Zubehör siehe Seite 16**)

Baureihe ZFS 70

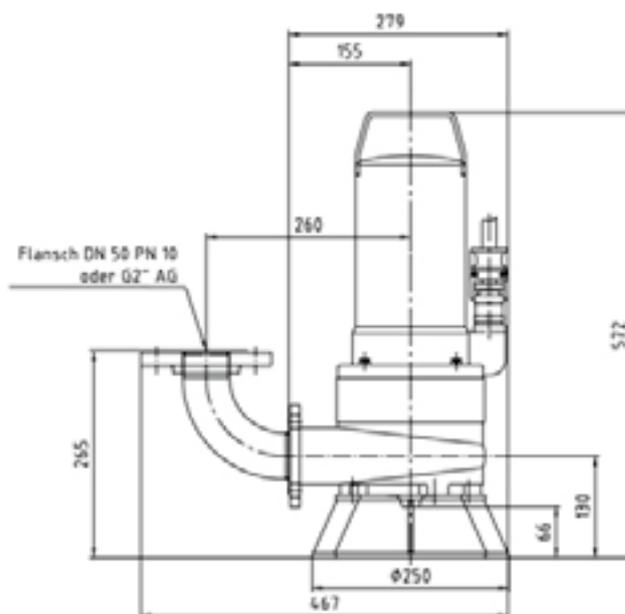
ABMESSUNGEN:

ZFS 70.1 - ZFS 70.5

Stationäre Aufstellung

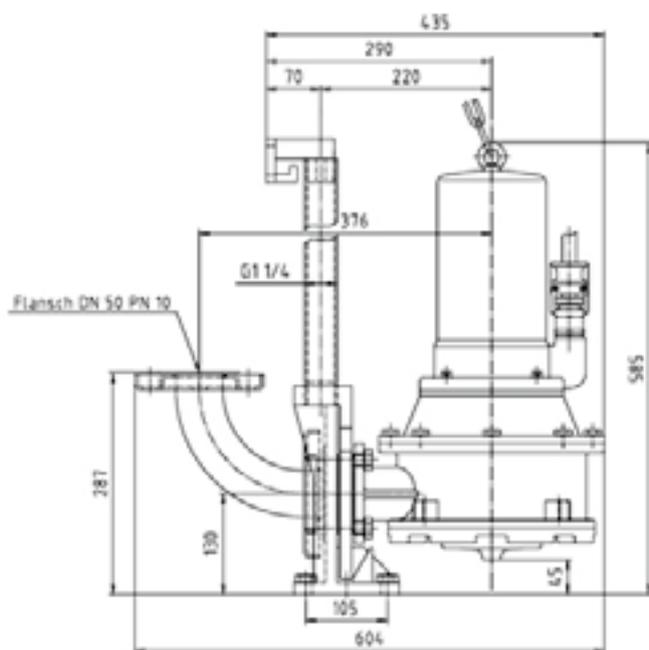


Transportable Aufstellung

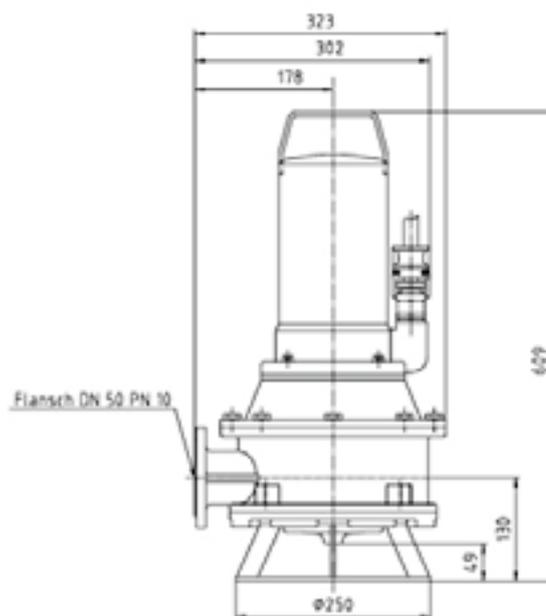


ZFS 70.6

Stationäre Aufstellung



Transportable Aufstellung



Zubehör: siehe Seite 16

Baureihe ZF 80 Ex



AUSFÜHRUNG:

- Abwasser-Tauchpumpe aus Grauguss als Blockaggregat
- Schutzgrad IP 68 – voll überflutbar
- Motor- und Pumpengehäuse sowie Dichtungsträger aus Grauguss
- offenes Einkanalrad aus Guss mit Faserschneidplatte
- **80 mm freier Durchgang** für verstopfungsfreien Betrieb
- Abdichtung durch doppelte, drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung mit dazwischenliegender Ölkammer
- Druckabgang DN 100
- Motor generell in **explosiongeschützter Ausführung**
- seitliche Kabeleinführung mit Zugentlastung und Knickschutz

EINSATZGEBIETE:

- Förderung fäkalienhaltiger Abwässer mit groben und langfasrigen Bestandteilen
- Einbau in Beton-Pumpstationen im privaten und öffentlichen Bereich
- auch in Trockenaufstellung vertikal oder horizontal einsetzbar (Aussetzbetrieb S3 beachten)

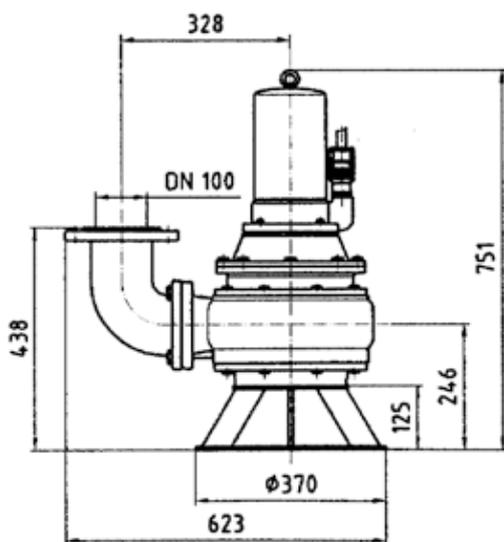
TECHNISCHE DATEN:

Typ	Art.-Nr.	P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	U [V]	I _N [A]	n [min ⁻¹]	Q _{max} [m ³ /h]	H _{max} [m]	Gewicht [kg]
ZF 80.1 Ex	11231	3,2	2,5	400	5,7	1450	80,0	8,0	84
ZF 80.2 Ex	11226	3,2	2,5	400	5,7	1450	105,0	11,0	86
ZF 80.3 Ex	11232	4,4	3,3	400	9,5	1450	115,0	14,0	88
ZF 80.4 Ex	11230	4,4	3,3	400	9,5	1450	130,0	17,0	90

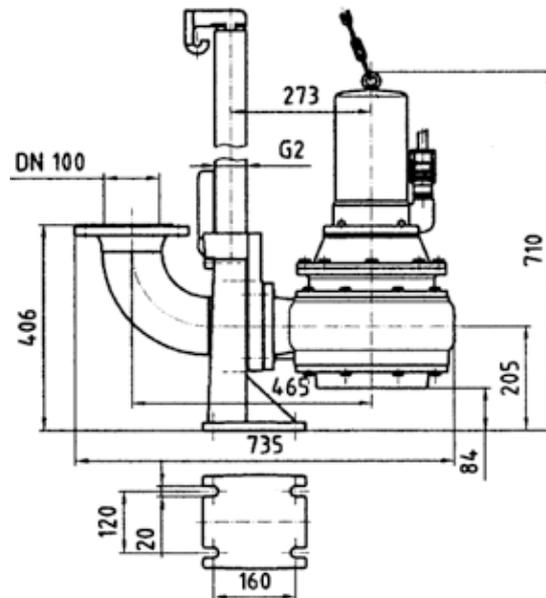
max. Förderguttemperatur: 40°C

Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) bei voll untergetauchtem Motor,
 Betriebsart S3 – 40% bei aufgetauchtem Motor

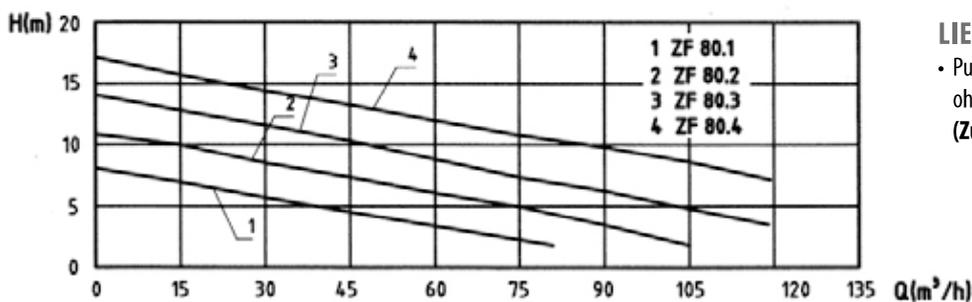
ABMESSUNGEN MIT BODENSTÜTZRING:



ABMESSUNGEN MIT KUPPLUNGSSYSTEM:



KENNLINIE:



LIEFERUMFANG:

- Pumpe mit 10 m Anschlusskabel, ohne Aufstellteile und Abgangsbogen (Zubehör siehe Seite 17)

Baureihe ZF 100 Ex



AUSFÜHRUNG:

- Abwasser-Tauchpumpe aus Grauguss als Blockaggregat
- Schutzgrad IP 68 – voll überflutbar
- Motor- und Pumpengehäuse sowie Dichtungsträger aus Grauguss
- offenes Einkanalrad aus Guss mit Faserschneidplatte
- **100 mm freier Durchgang** für verstopfungsfreien Betrieb
- Abdichtung durch doppelte, drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung mit dazwischenliegender Ölkammer
- Druckabgang DN 100
- Motor generell in **explosionssgeschützter Ausführung**
- seitliche Kabeleinführung mit Zugentlastung und Knickschutz

EINSATZGEBIETE:

- Förderung fäkalienhaltiger Abwässer mit groben und langfasrigen Bestandteilen
- Einbau in Beton-Pumpstationen im privaten und öffentlichen Bereich
- auch in Trockenaufstellung vertikal oder horizontal einsetzbar (Aussetzbetrieb S3 beachten)

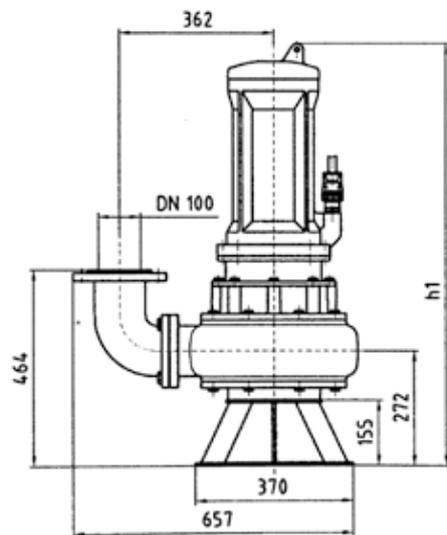
TECHNISCHE DATEN:

Typ	Art.-Nr.	P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	U [V]	I _N [A]	n [min ⁻¹]	Q _{max} [m ³ /h]	H _{max} [m]	Gewicht [kg]
ZF 100 Ex	11234	4,4	3,3	400	9,5	1450	120	10,0	112
ZF 104 Ex	11236	4,4	3,3	400	9,5	1450	140	13,0	142
ZF 105 Ex	11249	6,3	5,5	400	12,1	1450	160	18,0	146
ZF 110 Ex	11267	8,7	7,5	400	16,6	1450	165	22,0	155

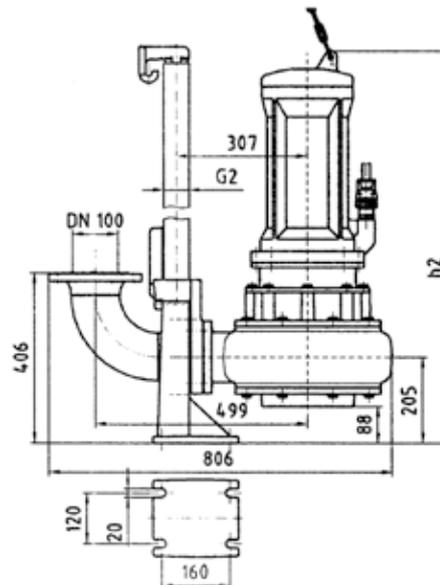
max. Förderguttemperatur: 40°C

Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) bei voll untergetauchtem Motor,
Betriebsart S3 – 40% bei aufgetauchtem Motor

ABMESSUNGEN MIT BODENSTÜTZRING:

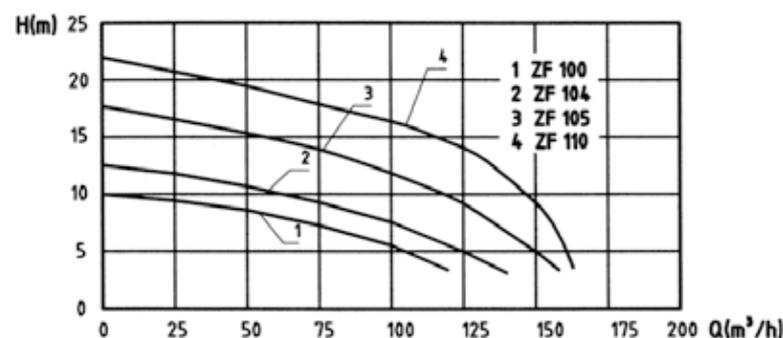


ABMESSUNGEN MIT KUPPLUNGSSYSTEM:



ZF	h 1	h 2
100	815	750
104	815	750
105	1003	936
110	1003	936

KENNLINIE:



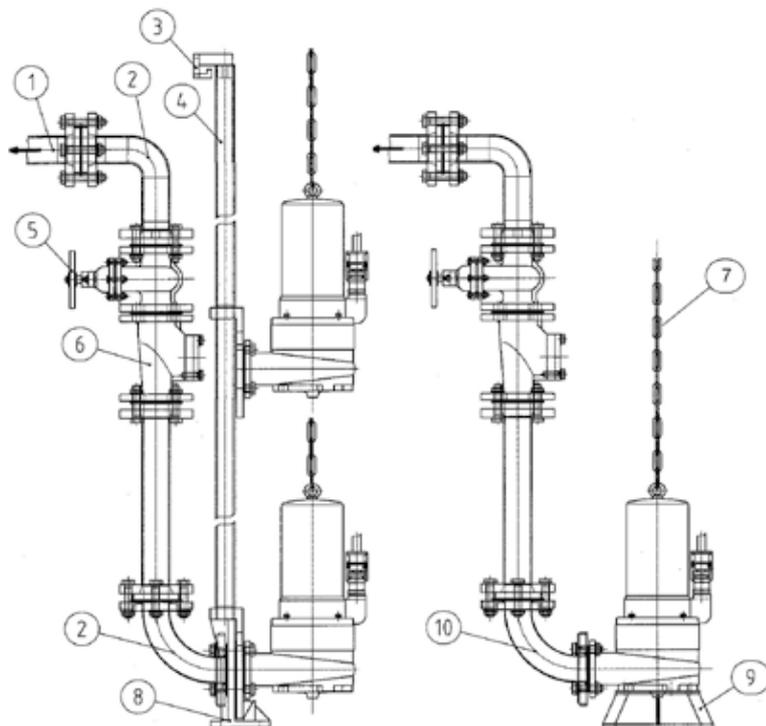
LIEFERUMFANG:

- Pumpe mit 10 m Anschlusskabel, ohne Aufstellteile und Abgangsbogen (Zubehör siehe Seite 17)

Bezeichnung		Artikel-Nr.	Pos. in Zeichnung S.17
Bodenstützring	ZFS / ZPG 70	12019	9
Aufstellset für transportablen Einsatz inkl. Abgangsbogen	ZPG 50	12018	9
Kupplungsfuß mit Führungsstück und Rohrspanner	ZPG 50	12040	3+8
Kupplungsfuß mit Führungsstück und Rohrspanner	ZFS / ZPG 70	12029	3+8
Flanschkrümmer (PE) Q-Stück	DN 50 – 90°	11927	2+10
	DN 65 – 90°	11928	2+10
	DN 80 – 90°	11929	2+10
Flanschkrümmer Edelstahl	DN 50 – 90°	12347	2+10
Führungsrohr, verzinkt, 1 ¼"	per m	10389	4
Führungsrohr, Edelstahl, 1 ¼"	per m	12931	4
Kugelrückschlagventil (GG), geflanscht	DN 50	14394	6
	DN 65	14395	6
Absperrschieber, geflanscht	DN 50	10646	5
	DN 65	10647	5
Ablasskette, verzinkt	per m	10419	
Ablasskette, Edelstahl (5 mm)	per m	10420	
Schäkel, verz. (2 Stück je Pumpe erforderlich)	für ZFS / ZPG	11186	
Schäkel, Edelstahl (2 Stück je Pumpe erforderlich)	für ZFS / ZPG	16552	
Druckleitung mit einem Flansch (PE)	DN 50 – 1 m	12048	
Druckleitung mit 2 Flanschen (PE)	DN 50 – 1 m	12055	
	DN 65 – 1 m	12056	
Druckleitung (Verlängerung) (PE) per m	DN 50	12058	
	DN 65	12059	
Hosenstück (PE) für Doppelanlage	DN 50/50/50	11992	
	DN 65/50/50	11993	
	DN 65/65/65	11994	
	DN 80/65/65	11995	
	DN 80/50/50	11996	
	DN 100/50/50	12001	
Reduzierung (PE), geflanscht	DN 80/80/80	12002	
	DN 50/65	10449	
	DN 65/80	10450	
	DN 50/80	10455	
	DN 50/100	10456	
	DN 80/100	10454	
Flanschstück	DN 50	11931	
	DN 65	10654	
Flansch-Muffen-Stück	DN 50 – d 63	11102	
Druckrohr, verzinkt, 2 x G 2" AG	per m	11362	
Gewindeflansch, verzinkt	DN 50 – G 2" IG	12101	
Rohrbogen, lang, verzinkt	G 2" AG/IG – 90°	12106	
Rohrbogen, lang, verzinkt	G 2" AG/AG – 90°	12142	
Rohrbogen, lang, Edelstahl	G 2" AG/AG – 90°	12391	
Winkel (verzinkt)	G 2" AG/AG – 90°	12122	
Kugelrückschlagventil aus Grauguss	G 2" IG/IG	12104	
Vakuumbrecher für FPSB	G 1" IG/IG	14485	
Vakuumbrecher für FPSK	G 1" IG/IG	14486	
Rückschlagklappen – Kunststoff	G 1 ¼" IG	14393	
	G 1 ½" IG	14392	
	G 2" IG	14391	
Absperrschieber – Messing	G 1 ¼"	10638	
	G 1 ½"	10640	
	G 2"	10641	
Doppelgewindenippel	G 2" AG – 100 mm	11335	
Klemmverschraubung	G 2" auf d 63	11100	
Winkel mit Klemmverschraubung	G 2" IG – 90°, d 63	11101	
Synthetikschauch mit eingebundenen	2" – 10 m	11358	
C-Kupplungen	2" – 20 m	11359	

weiteres Zubehör auf Seiten 17 und 42

Bezeichnung		Artikel-Nr.	Pos. in Zeichnung
Synthetikslauch mit eingebundenen B-Kupplungen	3" – 10 m	11360	
Adapter „B“ – „C“	3" – 20 m	11361	
Storz-Festkupplung		11338	
	„C“ – G 2" IG	11316	
	„B“ – G 2 1/2" IG	11317	
	„B“ – G 3" IG	11319	
	„C“ – G 2" AG	11320	
Kupplungsfuß mit Führungsstück und Rohrspanner	für ZF 80 und ZF 100	12043	3+8
Pumpenanschlussbogen mit DIN-Flansch (für Aufstellung mit Bodenstützring)	DN 100 – 90°	12009	10
Pumpenanschlussbogen mit DIN-Flansch beidseitig (für Aufstellung mit Kupplungsfuß)	DN 100 – 90°	12012	2
Führungsrohr, verzinkt, 2"	per m	10390	4
Führungsrohr, Edelstahl, 2"	per m	12941	4
Kugelrückschlagventil aus Grauguss, geflanscht	DN 100	14398	6
Rückschlagklappe (PE), geflanscht	DN 100	14401	6
Absperrschieber, geflanscht	DN 100	10649	5
Ablasskette, verzinkt	per m	10419	
Ablasskette, Edelstahl (5 mm)	per m	16962	
Schäkel, verz. (2 Stück je Pumpe erforderlich)	für ZF	11187	
Schäkel, Edelstahl (2 Stück je Pumpe erforderlich)	für ZF	16589	
Bodenstützring	ZF 80	12023	9
	ZF 100	12027	9
Druckleitung mit 2 Flanschen	DN 100 – 1 m	12049	
	DN 100 – 2 m	12050	
	DN 100 – 3 m	12051	
Hosenstück (PE) für Doppelanlage	DN 100/100/100	11997	
	DN 125/100/100	12006	
	DN 150/100/100	12005	
Anschlusskabel für ZPG / ZFS	per m	12493	
Anschlusskabel für ZF 80 – 104	per m	12500	
Anschlusskabel für ZF 105 – 110	per m	11781	



Schachteinbau mit Führungsrohr

Schachteinbau mit Bodenstützring

Pos.	Bezeichnung
1	Druckleitung
2	Rohrbogen 90°
3	Rohrspanner
4	Führungsrohr
5	Absperrschieber
6	Rückflussverhinderer
7	Ablasskette
8	Kupplungsfuß mit Führungsstück
9	Bodenstützring
10	Pumpenanschlussbogen 90°

Schraubensatz für je eine Flanschverbindung inkl. Flachdichtung		
DN	Edelstahl	verzinkt
50	15438	15544
65	15439	15445
80	15440	15446
100	15441	15447
125	15442	15448
150	15443	15449



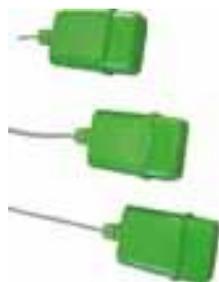
DREHSTROMSCHALTGERÄTE:

- zur Steuerung einer Pumpe bis 4,0 kW im Handbetrieb
- mit Schwimmerschalter ist Automatikbetrieb möglich
- inkl. Motorschutz, Drehrichtungskontrolle, Hand-0-Automatikschalter und 16 A CEE-Netzstecker
- Anzeige von Betrieb und Störung

Nennstrom [A]	Artikel-Nr.
1,6 – 2,4	10632
2,4 – 4,0	10637
4,0 – 6,0	10636
6,0 – 10,0	10634
9,0 – 12,0	10635



ZPS1 mit Schwimmern



STEUERUNGEN:

- Schaltkasten zur Wandmontage aus Kunststoff
- Anzeige der Betriebszustände durch Klartextanzeige und Meldeleuchten
- automatischer Betrieb von 1 oder 2 Pumpen in Dreh- oder Wechselstromausführung
- bei Doppelsteuerung automatisch wechselnder Betrieb
- Zuschaltung der 2. Pumpe bei Spitzenlast, Umschaltung auf ruhende Pumpe bei Störung
- programmierbare Anlaufverzögerung und Nachlaufzeit
- optisch und akustische Störmeldung mit potentialfreien Abgängen
- Niveausteuern durch Staudruckverfahren, Schwimmerschalter oder 4 – 20 mA Interface für externen Sensor
- Anzeige von Betriebsstunden und Stromaufnahme sowie Wartungsintervallanzeige
- Fehlerspeicher für die letzten 64 Fehler

Schwimmersteuerungen

Artikel-Nr.

Einzelanlage, Wechselstrom, LCD-Klartextanzeige • ZPS1-W	bis 16 A Nennstrom	12510
Doppelanlage, Wechselstrom, LCD-Klartextanzeige • ZPS2-W	bis 14 A Nennstrom	12511
Einzelanlage, Drehstrom, Direktstart, LCD-Klartextanzeige • ZPS1	bis 16 A Nennstrom	12993
Einzelanlage, Stern dreieckstart, LCD-Klartextanzeige • ZPS1-SD	bis 16,7 A Nennstrom	12798
Doppelanlage, Drehstrom, Direktstart, LCD Klartextanzeige • ZPS2	bis 14 A Nennstrom	12997
Doppelanlage, Stern dreieckstart, LCD Klartextanzeige • PS2-LCD-SD	bis 16,7 A Nennstrom	12799
Zusatzrüstung für Betrieb der Schwimmer im Ex-Bereich		
Ex. i. Ausführung für Einzelanlage mit Schwimmer (230 V, 400 V)		11426
Ex. i. Ausführung für Doppelanlage mit Schwimmer (230 V, 400 V)		11462

LIEFERUMFANG:

- inkl. Schwimmerschalter mit 10 m Kabel und Schwimmerkonsole zur Wandbefestigung

Pneumatiksteuerungen

Artikel-Nr.

Einzelanlage, Wechselstrom, LCD-Klartextanzeige ZPS1-W	bis 16 A Nennstrom	12417
Doppelanlage, Wechselstrom, LCD-Klartextanzeige ZPS2-W	bis 14 A Nennstrom	12485
Einzelanlage, Drehstrom, Direktstart, LCD-Klartextanzeige ZPS1	bis 16 A Nennstrom	12994
Einzelanlage, Stern dreieckstart, LCD-Klartextanzeige ZPS1-SD	bis 16,7 A Nennstrom	12792
Doppelanlage, Drehstrom, Direktstart, LCD-Klartextanzeige ZPS2	bis 12 A Nennstrom	12998
Doppelanlage, Stern dreieckstart, LCD Klartextanzeige PS2-LCD-SD	bis 16,7 A Nennstrom	12793
Kleinkompressorset zur Lufteinperlung		14894
Pneumatikleitung, 8/6 mm	per m	14817

LIEFERUMFANG:

- inkl. Staurohr mit Konsole und 10 m Pneumatikleitung

ZUBEHÖR FÜR STEUERUNGEN:

Bezeichnung **Artikel-Nr.**

Dichtungskontrollgerät für Ölfüllung	12069
Gehäuseerweiterung für Einbau von Zusatzausrüstungen (z. B. Voltmeter, Dichtungskontrolle usw.)	12079
Außenschrank mit Kunststoffsockel und Schließzylinder zur Aufnahme eines Schaltkastens	
Typ 1 Montageplatte 206 × 650 × 180 mm (B × H × T) für ZPS1 oder 2 ohne Zubehör	12082
Typ 3 Montageplatte 470 × 780 × 150 mm (B × H × T) für Steuerung mit Zubehör	12085
Typ 4 Montageplatte 800 × 800 × 203 mm (B × H × T) für Steuerung mit Zubehör	12086
Schrankheizung mit Thermostat	12080
Blitzleuchte für Außenschrank (230 V)	12077
Blitzleuchte für Außenschrank (12 V)	12078
Hupe (12 V)	12076
netztunabhängiges Alarmschaltgerät für PS Steuerungen inkl. Akku 12 V	13001
Signalleuchte für Außenschrank (230 V)	12075
Hupe (230 V)	12068
Schwimmerschalter für Alarmschaltgerät mit 10 m Anschlusskabel	14499
Schwimmerschalter zum Zwischenkuppeln mit Schuko-Stecker und Schuko-Kupplung, 10 m Anschlusskabel	11393
Waschmaschinenstop	13004
ENS 1.1 Elektronische Niveausteuerng zum nachträglichen Anbau mit 300 mm Elektrodenlänge zum universellen Einsatz (Funktion Leeren oder Füllen einstellbar), I_{max} 6 A	11416



ZPS2 mit Staurohr



ENS 1.1 Universal