

Lfd. Nr.	Stückzahl	Gegenstand	Preis je Einheit	Betrag
----------	-----------	------------	------------------	--------

1 **Abwassertauchmotorpumpe** für die Förderung von ungereinigtem häuslichen Abwasser in explosionsgeschützter Ausführung als gusseiserne Tauchmotorpumpe mit Mehrschaufelrad, vorgeschaltetem außenliegendem Schneidkopf und Schneidring aus gehärtetem Chromstahl und druckwasserdichtem Tauchmotor mit Wicklung in Isolationsklasse F.

Tauchmotor in Blockbauweise mit eingebundenen Thermofühlern, die auch bei Totalblockierung den Motor vor Schäden schützen.

Wellenabdichtung

Zwei voneinander unabhängig wirkende Gleitringdichtungen in Tandemausführung aus Hartmetall/Hartmetall und Graphit/Hartmetall.

Trockenlaufsicher - Die Pumpe kann im gesamten Kennlinienbereich gefahren werden, ohne den Motor zu überlasten!

Förderstrom Q:	0 - 4,4 l/s
Förderhöhe H _{man} :	34,5 - 2,0 m
Nennleistung:	2,4 kW
Nennstrom:	5,1 A
Nennspannung:	400V/50Hz
Nenndrehzahl:	2780 1/min
Startart:	Direkt
Schutzart:	IP 68 II 2G c Ex d IIB T4
Prüf-Nr. :	FM18ATEX0006X
Druckanschluss:	DN 1 1/2"
Gewicht:	36 kg

Inklusive 10 m druckwasserdichter elektrischer Anschlussleitung und Kabelstrumpf.

Fabrikat: FLYGT MH 3069.890 53-250 oder gleichwertig

1 **Druckanschlusseinheit**
R 1 ¼" für MH 3068 (Ausführung 1.4301/1.4541)
bestehend aus:
Druckanschluss R 1 ¼" (1.4301/1.4541)
Gleitklaue R 1 ¼" (aus korrosionsbeständigem PPA mit Dichtring (NBR) und 2m angebaute Kette und Schäke
Mat. 1.4401/1.4404

Lfd. Nr.	Stückzahl	Gegenstand	Preis je Einheit	Betrag
1		<p>Anschlussfertiger auftriebssicherer Kunststoffschacht aus Polyethylen PE für den Einbau von 1 Tauchmotorpumpe</p> <p>Einsetzbar bis Belastungsklasse B - 125 kN bei Verwendung der entsprechenden Schachtabdeckung</p> <p>Durch die Landesgewerbeanstalt Bayern geprüft und überwacht.</p> <p>Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin Zulassungsnummer: Z-42.1-419 und SKZ Gutachten</p> <p>Abmessungen ohne Abdeckung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nenndurchmesser: 900 mm - Durchmesser Standfuß: 1200 mm - Gesamthöhe: 1875 mm - Mitte-Zulauf DN 150 ab OK-Schacht: 1100 mm - Sohle-Druckstutzen DN 50 ab OK Schacht: 855 mm - frostsicher - - Volumen bis unter Zulauf: 340 l - Behältervolumen: ca. 1000 l - Großes Notstauvolumen: ca. 660 l - Restvolumen: 10 l - Gewicht: 182 kg <p>1 x Rohrstützen für eine Überschiebmuffe KGU DN 150 für den Zulauf (KG-Rohr)</p> <p>2 x Anschlussmöglichkeit DN 100 für Kunststoffrohr mit Steckmuffe zur Be-/Entlüftung und Kabelverlegung</p> <p>Optimierter kugelförmig ausgebildeter Sumpfboden zur Minimierung von Ablagerungen.</p> <p>Lieferumfang:</p> <p>Vormontierter PE Schacht bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x Kugelhahn 1 ¼" aus PP 1 x Spindelverlängerung (Edelstahl), ohne Einsteigen bedienbar 1 x Brücke aus korrosionsbeständigem PPA 1 x Kupplungsfuß mit integriertem vertikal schließendem Kugelrückschlagventil und Spülanschlussmöglichkeit 1 ¼", aus korrosionsbeständigem PPA 1 x Druckabgang 1 ¼" aus PE Rohr AD 40 mm werksseitig mit Schachtwand verschweißt <p>Durch den Einsatz von Betonausgleichsringen oder der als Zubehör lieferbaren PE Schachtverlängerungen ist der Niveausgleich bis 1500 mm problemlos möglich.</p> <p>Fabrikat: FLYGT Compit EPST</p> <p>Fracht frei Baustelle ohne Abladen und Setzen</p>		
1		<p>Anschlussklemmverschraubung für Druckabgang</p> <p>Kupplung zur Verbindung des PE Druckabganges AD 40 mm auf weiterführende Druckrohrleitung mit AD 63 mm, Mat. PP</p>		
1		<p>Schachtabdeckung Kl. A 15; ohne Lüftungsöffnungen</p> <p>D = 600 mm belastbar bis 15 kN inkl. Betonrahmen H= 75 mm Gewicht: 90 kg</p>		

Lfd. Nr.	Stückzahl	Gegenstand	Preis je Einheit	Betrag
----------	-----------	------------	------------------	--------

1 Niederspannungsschaltanlage für Einfachpumpstation

Besondere Merkmale

Stationäres mikroprozessorgesteuertes Schaltgerät zur manuellen oder vollautomatischen Steuerung von max. 1 Pumpe (mit oder ohne Ex-Schutz) bis 5,5kW Nennleistung und max. 12,0A Nennstrom im Direktstart für den wartungsarmen Betrieb von Pumpstationen. Kompakte Bauform, geeignet für Wandmontage oder den Einbau in einen Außenschrank. Entwickelt und gefertigt nach Normen EMV 2004/108/EG, Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Software

- Klartextanzeige von Alarmen z.B.:
Überstrom, Drehfeld-Fehler, Therm.Stör.,
Laufzeitfehler, Hochwasser
- Niveauanzeige, kontinuierlich
- Stromanzeige
- Betriebsstundenanzeige
- Startzähler
- Niveausteuerung Start und Stopp
- Nachlaufzeit
- **Nachlaufbereich** mit automatischer Einstellung auf die Betriebs- und Druckverhältnisse für eine optimale Reinigung des Sumpfes und um eine Falscheinstellung und Zeitkorrektur zu vermeiden.
- Laufzeitbegrenzung 0-60 min. einstellbar
- Zwangeinschaltung der Pumpe einstellbar
- Anlaufverzögertes Einschalten nach Netzausfall
- Schutzschaltung nach ATEX 95 Richtlinie, ATEX-Mode wählbar

Grundbestückung

- Hand-0-Automatik Taster
- Bedieneinheit und Display
- LED-Leuchten für Hand, Betrieb, Automatik, Störung, Nachlaufzeit, Hochwasser
- Motorschutz, 3-polig,
- Drehfeld- Phasenausfallkontrolle
- Integrierter Summer
- Potenzialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung
- Potentialgebundener Kontakt für Sammelstörmeldung.

Sensorik Auswahl / Ein- Ausgänge

frei wählbar über Menü

- 1 x Eingang pneumatischer Drucksensor / offene oder geschl. Messglocke
- 3 x Eingang für Schwimmerschalter
- 1 x Eingang 4-20 mA / hydrostatische Messsonde
- 1 x Analogausgang 0-10V / max. Belastung 10 mA
- 1 x Analogausgang 4-20 mA / Bürde max. 250 Ohm

Lfd. Nr.	Stückzahl	Gegenstand	Preis je Einheit	Betrag
----------	-----------	------------	------------------	--------

Technische Daten:

Betriebsspannung: 400/230V / 50 Hz
 Anzeige: LCD – Display
 Hintergrund beleuchtet,
 Bedienung: 4 Drucktasten, Digital
 Potentiometer
 Netzform: TN-C-S System
 Gehäuse: rundum geschlossen
 Material: Kunststoff
 Schutzart: IP 54
 Abmessungen: B/H/T = 180/290/105 mm

Fabrikat/Typ: FLYGT/ KED II

1 Nachlaufbereich

Um eine optimale Säuberung des Pumpensumpfes zu gewährleisten und eine Falscheinstellung bzw. erforderliche Korrektur der Pumpennachlaufzeit zu vermeiden, muss sich die Nachlaufzeit automatisch auf die jeweiligen Betriebszustände und Druckverhältnisse im Druckentwässerungssystem einstellen

Steuerungen ohne Nachlaufbereich und ohne definierten Ausschaltpunkt, können trotz mehrmaligen Probeläufen nicht korrekt eingestellt werden.

1 Phasenausfallschutz (Phasenausfallerkennung)

Zusätzliche Absicherung (Schutz der Schaltanlage und Pumpe) gegen 2 –Phasenlauf, eingebaut in die Schaltanlage

1 Trockenlaufschutz nach der ATEX 95 Richtlinie

Nach den Anforderungen der ATEX Richtlinien 95 und 137 und den daraus resultierenden deutschen Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), sowie des Gerätesicherheitsgesetzes (GSGS), bzw. Explosionsschutzverordnung (EXVO) ist ein Trockenlauf der Pumpe nicht zulässig, da dieser zu erhöhter Erwärmung der mechanisch drehenden Teile bis zum Erreichen einer Zündtemperatur, bzw. zu Funkenbildung und in Verbindung mit z.B. Faulgasen im Pumpenschacht zu Explosionen führen kann.

Das Schaltgerät muß zur Steuerung von explosionsgeschützten Abwasserpumpen konzipiert sein und über folgende Funktionen verfügen

- einen eindeutig definierten und einstellbaren Pumpenausschaltpunkt
- einen vorgegebenen, einstellbaren Nachlaufbereich zur Restentleerung
- eine integrierte Trockenlaufschutzfunktion für Nachlauf

Eine Konformitätsbescheinigung für das angebotene Schaltgerät ist dem Angebot zwingend beizufügen.

Lfd. Nr.	Stückzahl	Gegenstand	Preis je Einheit	Betrag
1		Niveaumessung bestehend aus: Offene Staudruckglocke mit 10 m Polyamid-Rohr, inklusive Halterung für PE-Schacht, Messprinzip: Pneumatische Füllstandserfassung Einsatz: In stark verschmutzten u. viskosen Medien sowie Explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 Messbereich: 0-1,0 mWS, Gehäuse: Grauguss GG20 D=85 mm, Gewicht 0,55 kg Anschluss: Schnellsteckverbinder 8 mm		

Optionales Zubehör

- | | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 1 | | Schachtabdeckung Kl. B 125 ohne Lüftungsöffnungen
D = 625 mm, belastbar bis 125 kN
nach DIN EN 124 Juni 1986 und DIN 1229 März 1986
inkl. Betonrahmen H= 125 mm Gewicht: 110 kg | | |
| 1 | | Schachtverlängerung für Kunststoffpumpenschacht
Schachtverlängerung aus PE für eine Schachthöhe von max. 2355 mm. Bauhöhe 750 mm, Gewicht 21 kg, inkl. Bedienschlüssel (L=1200 mm) mit Kette, Dichtring und Kettenhaken | | |
| 1 | | Schachtverlängerung für Kunststoffpumpenschacht
Schachtverlängerung aus PE für eine Schachthöhe von max. 3000 mm. Bauhöhe 1500 mm, Gewicht 42 kg, inkl. Bedienschlüssel (L=1750 mm) mit Kette, Dichtring und Kettenhaken | | |
| 1 | | Kunststoffaußenschrank mit angespresstem Sockel und Regendach, Material: Polyester glasfaserverstärkt, Schutzart IP 43, RAL 7035, einschl. Montageplatte
Abmaße: H = 1402 mm, B = 306 mm, T = 229 mm | | |
| 1 | | Einbaukosten für die angebotenen
Steuerung mit Druckwandler in den aufgeführten Außenschrank | | |
| 1 | | Profilhalbzylinder, mit 3 Schlüsseln,
Flygt Sonderschließung, Zylinderlänge 40 mm | | |
| 1 | | Schaltplantasche DIN A 4
zur Aufnahme der Schaltpläne, Mat. Kunststoff | | |
| 1 | | Warnleuchte, zum Aufbau auf dem Schaltschrankdach
Mat.: schlagfestes Kunststoffgehäuse, rot, IP 65 | | |
| 1 | | Kabeldurchführung für Kabelleerrohr DN 100 (di=110 mm) vorbereitet für 9 Durchführungen, Tüv-Geprüfte schwadensichere Durchführung entsprechend der VDE 0165 zur Trennung von explosionsgefährdeten Räumen (Pumpenschacht) und belüfteten Räumen mit elektrischen Geräten ohne Explosionsschutz (z.B. Kunststoffaußenschrank) | | |