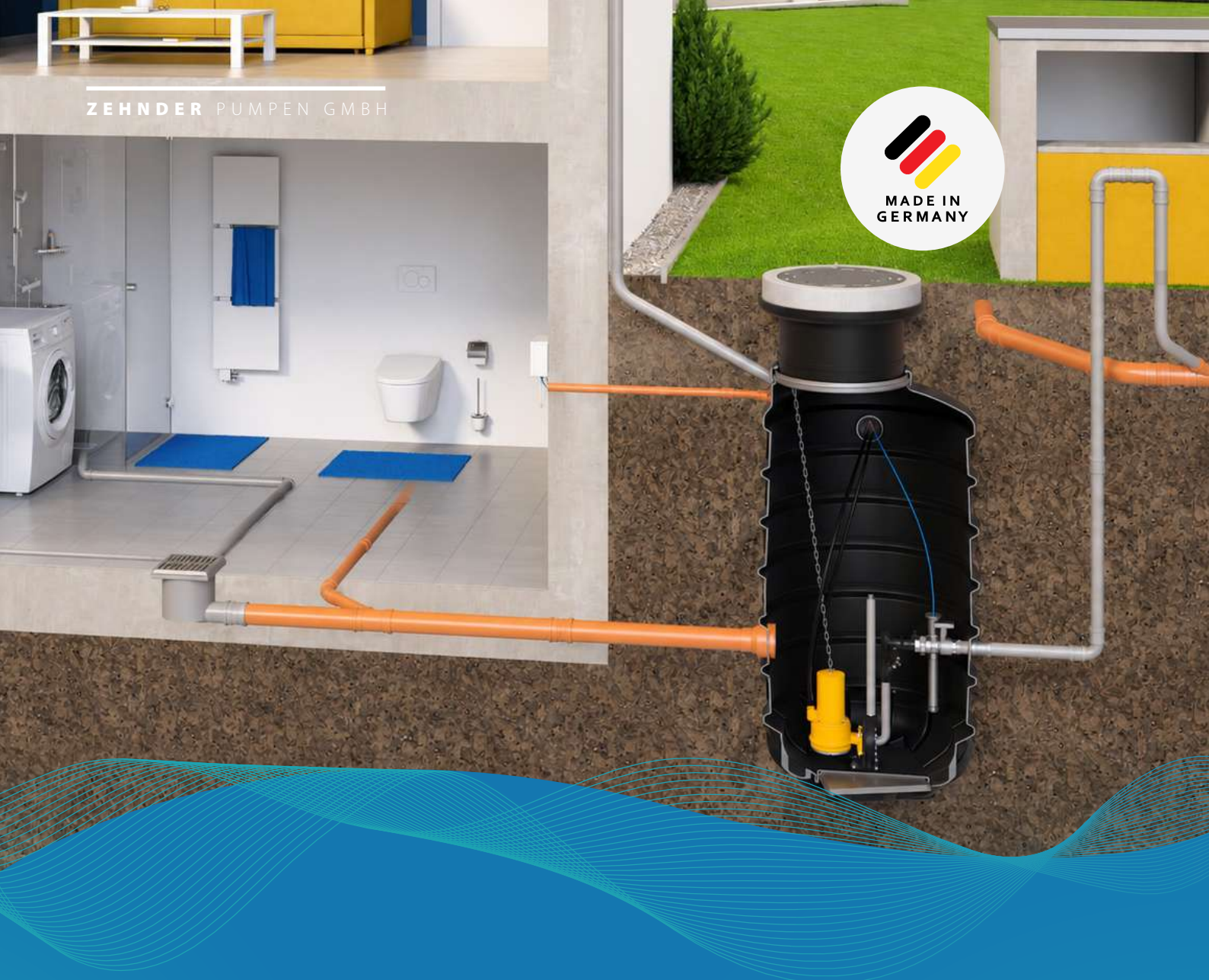


ZEHNDER PUMPEN GMBH



DRUCKENTWÄSSERUNG LÖSUNGEN

zur Anwendung im privaten, gewerblichen
und öffentlichen Bereich

INHALT

ENTWÄSSERN OHNE FREIGEFÄLLE	03
WAS IST DRUCKENTWÄSSERUNG?	04
WOHIN MIT DEM ABWASSER?	05
WARUM ZEHNDER PE-SCHACHT?	06
FERTIGPUMPSTATIONEN	07
PUMPEN IM ÜBERBLICK	08
TECHNISCHE DATEN TAUCHPUMPEN	09
EINBAUBEISPIEL FERTIGPUMPSTATIONEN	10
FPS-K IM DETAIL	11
PUMPENSTEUERUNG ZPS	12
KUPPLUNGSSYSTEM UND WARTUNG	13
FAQ - HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN ZU PUMPSTATIONEN	14
ZUVERLÄSSIG ZUR PASSENDEN PUMPSTATION	15



ENTWÄSSERN OHNE FREIGEFÄLLE

Zuverlässige Abwasserentsorgung auch bei schwieriger Lage

Nicht überall ist ein Anschluss an die Kanalisation im Freigefälle möglich. Die Druckentwässerung bietet hier eine **wirtschaftliche und technisch flexible Alternative**: Eine Fertigpumpstation sammelt das Abwasser und fördert es automatisch über eine Druckrohrleitung zur Kläranlage oder zum öffentlichen Kanal. Zehnder Pumpen entwickelt und produziert abgestimmte Systemlösungen für die Druckentwässerung – **Made in Germany.**

ANWENDUNGSBEREICHE



Abgelegene Einzelgebäude
und Einfamilienhäuser



Häusergruppen ohne
direkten Kanalanschluss



Gebäude, die durch Wasserläufe von
der Kanalisation getrennt sind



Ortsteile und Neubaugebiete
an lokale Klärwerke



Gewerbliche und industrielle
Objekte im ländlichen Bereich

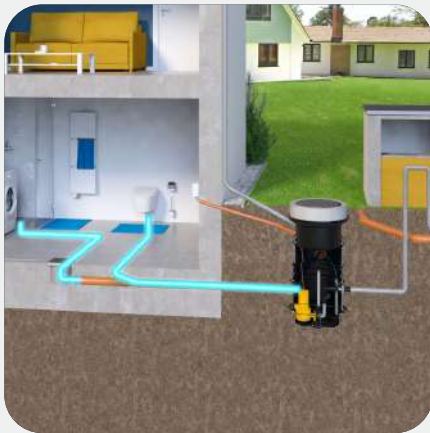


Wirtschaftliche Alternative zur
kostenintensiven Freigefälleleitung

WAS IST DRUCKENTWÄSSERUNG?

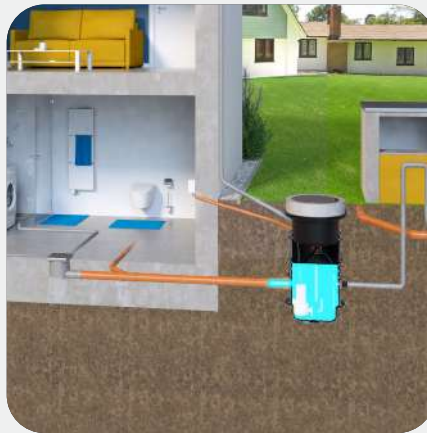
Sicher, automatisch und geländeunabhängig – das Prinzip der Druckentwässerung

Als Druckentwässerung bezeichnet man die Ableitung von häuslichem Abwasser über eine Druckrohrleitung. Sie kommt zum Einsatz, wenn ein Anschluss im Freigefälle nicht möglich oder wirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Eine Fertigpumpstation sammelt das Abwasser vor Ort und fördert es automatisch über die Rückstauschleife. Von dort gelangt es zur Kläranlage oder über einen Übergabeschacht in den öffentlichen Kanal.



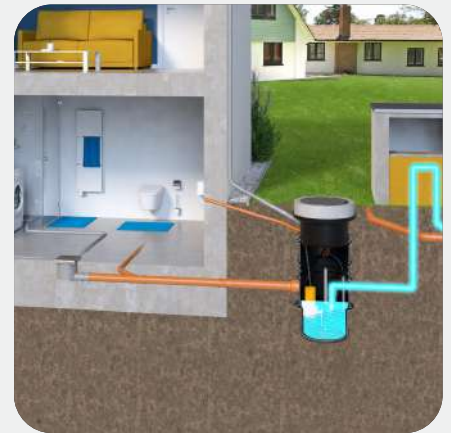
1 HAUSANSCHLUSS UND ZULAUFLEITUNG

Das Abwasser aus dem Gebäude gelangt über die Zulaufleitung zur Fertigpumpstation.



2 FERTIGPUMPSTATION

Die Pumpstation sammelt das Abwasser und fördert es automatisch weiter, sobald der definierte Einschaltpunkt erreicht ist.



3 DRUCKLEITUNG MIT RÜCKSTAUSCHUTZ

Die Druckleitung fördert das Abwasser zur Kläranlage oder zum Kanal. Rückstauschleife und Rückflussverhinderer schützen vor Rückfluss.

DRUCKENTWÄSSERUNG VS. FREIGEFÄLLE

	Druckentwässerung	Freigefälle
Rohrdurchmesser	DN 32–50	DN 150–300
Verlegetiefe	Knapp unter Geländeoberfläche	Abhängig vom Gefälle, oft sehr tief
Geländeabhängigkeit	Geländeunabhängig	Mindestgefälle erforderlich
Erschließungskosten	Bis zu 50 % geringer	Hoch – kostenintensive Tiefgrabungen
Relevante Regelwerke	Druckentwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden nach DIN EN 16932-1 und DIN EN 16932-2 , soweit für das jeweilige System anwendbar	DIN EN 752

WOHIN MIT DEM ABWASSER?

Die wirtschaftlichste Lösung für schwierige Anschlusssituationen

Freigefälleleitungen sind besonders im ländlichen Raum aufgrund der erforderlichen Leitungstiefen und des damit verbundenen Tiefbauaufwands häufig nur mit hohen Kosten realisierbar. Die Druckentwässerung ermöglicht hier einen wirtschaftlichen Anschluss an das öffentliche Kanalsystem.

Die Druckrohrleitung wird im Übergabeschacht unterhalb des Wasserspiegels eingeleitet. Dadurch kann die Freisetzung von Schwefelwasserstoff und die damit verbundene Geruchsbelastung reduziert werden. Die Fertigpumpstationen FPS Basis und FPS-K von Zehnder Pumpen bieten dafür eine zuverlässige und wirtschaftliche Lösung. Die genaue Auslegung erfolgt abhängig von den örtlichen Bedingungen und den Anforderungen des jeweiligen Entwässerungssystems.



Bis zu 50 %

Reduzierung der Tiefbaukosten gegenüber konventioneller Freigefälleentsorgung – abhängig von Gelände und Projektumfang

~ €8

Beispielhafte Energiekosten pro Jahr für ein Einfamilienhaus bei rund 15 Betriebsstunden pro Jahr und einem angesetzten Strompreis von 0,30 €/kWh. Der tatsächliche Wert hängt von Pumpentyp, Leistungsaufnahme, Betriebszeit und Stromtarif ab.

> 2 km

Leitungslängen von mehr als 2 km können bei entsprechender hydraulischer Auslegung realisiert werden.

WARUM ZEHNDER PE-SCHACHT?

Langlebig, dicht und wirtschaftlich – die Alternative zum Betonschacht

Kunststoffschächte bieten gegenüber herkömmlichen Betonschächten entscheidende Vorteile und werden zunehmend von Kommunen, Privathaushalten und der Industrie als wirtschaftliche Alternative eingesetzt. FPS-Pumpstationen aus Polyethylen von Zehnder Pumpen wurden bereits tausendfach erfolgreich installiert.

Technische Daten:

Eigenschaften	Nutzen	Technischer Hintergrund
Geringes Gewicht	Einfaches Handling	Die Leichtigkeit des Materials vereinfacht Transport und Montage erheblich
Langlebigkeit	> 50 Jahre	Hohe chemische Widerstandsfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit und glatte Oberflächen sorgen für ablagerungsfreien Betrieb
Flexibilität	Individuell anpassbar	Einfache Höhenanpassung; weitere Zuläufe auf Kundenwunsch möglich
Absolute Dichtheit	Schutz vor Grundwassereintritt und Wurzeleinwuchs	Absolute Wasserdichtheit sowie hohe Riss- und Bruchsicherheit
Wirtschaftlichkeit	Geringes Sanierungsrisiko	Keine anfallenden Sanierungskosten – kein Korrosionsschutz erforderlich, kein Fugenverschleiß

Lange Lebensdauer

Bei einem Einfamilienhaus sind die Pumpen in der Regel nur ca. 15 Stunden pro Jahr in Betrieb. Durch diese geringe jährliche Laufzeit können die Pumpen bei fachgerechter Auslegung und Wartung in der Praxis Nutzungsdauern von über 20 Jahren erreichen.

FERTIGPUMPSTATIONEN

Komplett ausgerüstet – für jeden Anwendungsfall die passende Lösung

Die Fertigpumpstationen von Zehnder Pumpen werden je nach Ausführung mit Schacht, Pumpe beziehungsweise Pumpen und Steuerung geliefert. Für Schmutzwasser, Abwasser mit Fäkalien sowie Einzel- und Doppelanlagen stehen passende Konfigurationen zur Verfügung.

FPS BASIS 1200

Fertigpumpstation für Schmutzwasser (ZPG 50) oder Abwasser mit Fäkalien (ZFS 71 EX)



Technische Daten:

FPS Basis 1200

Material	korrosionsbeständiges PE-LLD
Verrohrung	DN 32, Edelstahl, komplett montiert
Zulauf	1 x DN 150 für KG Rohr, weitere möglich
Druckabgang	PE-HD 63 x 5,8 mm
weitere Anschlüsse	2 x DN 100 für Kabeldurchführung und Entlüftung
Durchmesser	806 mm
Ausstattung	Absperrschieber, Kugelrückschlagventil, Gleitrohr, Ablasskette, Kupplungssystem

Bauhöhe:

FPS Basis /-KE /-KD	1200	1600	2100	3100
Höhe* mit Aufsatz Kl. A (mm)	1365 - 1595	1730 - 1960	2230 - 2460	3230 - 3460
max. Zulauftiefe (mm)	1190	1360	1860	2860
Höhe* mit Aufsatz Kl. B (mm)	1410 - 1640	1775 - 2005	2275 - 2505	3275 - 3505
max. Zulauftiefe (mm)	1235	1405	1905	2905
Höhe* mit Aufsatz Kl. D (mm)	1445 - 1675	1810 - 2040	2310 - 2540	3310 - 3540
max. Zulauftiefe (mm)	1270	1440	1940	2940

FPS-K EINZEL- UND DOPPELANLAGE

Fertigpumpstation für Schmutzwasser (ZPG 50/71) oder Abwasser mit Fäkalien (ZFS 71 EX) – in drei Baulängen verfügbar



Technische Daten:

FPS-KE / -KD

Material	korrosionsbeständiges PE-LLD
Verrohrung	DN 50, Edelstahl, komplett montiert
Zulauf	1 x DN 150 für KG Rohr, weitere möglich
Druckabgang	PE-HD 63 x 5,8 mm
weitere Anschlüsse	2 x DN 100 für Kabeldurchführung und Entlüftung
Durchmesser	1.100 mm
Ausstattung	Absperrschieber, Kugelrückschlagventil, Gleitrohr, Ablasskette, Kupplungssystem

* inkl. Aufsatzstück und jeweiliger BEGU-Abdeckung

BEGU-Schachtabdeckung passend lieferbar: Klasse A begehbar, Klasse B PKW befahrbar, Klasse D LKW befahrbar

PUMPEN IM ÜBERBLICK

Grauguss-Qualität für zuverlässigen Betrieb

Die Fertigpumpstationen von Zehnder Pumpen werden mit robusten Grauguss-Tauchmotorpumpen ausgestattet. Motor- und Pumpengehäuse aus Grauguss, eine doppelte, drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtung mit dazwischenliegender Ölkammer sowie ein 10 m langes Anschlusskabel mit Zugentlastung sind auf einen zuverlässigen und langlebigen Betrieb ausgelegt.



BAUREIHE ZPG 50

für fäkalienfreies Schmutzwasser, kleine bis mittlere Fördermengen

Schmutzwasser-Tauchmotorpumpe mit Freistromlaufrad und robustem Graugussgehäuse. Die Baureihe eignet sich für Anlagen zur Förderung von fäkalienfreiem Schmutzwasser mit groben Feststoffen, insbesondere bei Einzelanschlüssen und kleinen bis mittleren Fördermengen.



BAUREIHE ZPG 71

fäkalienfreies Schmutzwasser, höhere Fördermengen und Förderhöhen

Schmutzwasser-Tauchmotorpumpe mit Zweikanallaufrad und robustem Graugussgehäuse. Die Baureihe eignet sich für Anlagen mit höheren Anforderungen an Fördermenge und Förderhöhe, zum Beispiel bei größeren Objekten oder längeren Leitungswegen.



BAUREIHE ZFS 71 EX

fäkalienhaltiges Abwasser, Schneidwerk, explosionsgeschützte Ausführung

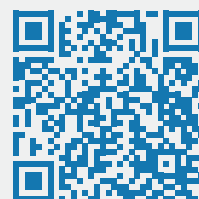
Das integrierte Schneidwerk zerkleinert Feststoffe und Faserstoffe zuverlässig und schützt die Druckrohrleitung vor Verstopfungen. Explosionsgeschützte Ausführung nach ATEX 2014/34/EU für den sicheren Einsatz in kritischen Bereichen. Geeignet für fäkalienhaltiges Abwasser gem. DIN EN 12050-1.



DAS SCHNEIDWERK

Das einstellbare Schneidwerk aus korrosionsfester Sonderlegierung zerkleinert Feststoffe, Faserstoffe und Textilien zuverlässig vor dem Pumpeneinlauf – Verstopfungen der Druckrohrleitung werden sicher verhindert.

SCHNEIDWERK IM EINSATZ



JETZT VIDEO ANSEHEN

TECHNISCHE DATEN

ZPG 50 - Schmutzwassertauchpumpe

ZPG®	50.1 W	50.1 WA*	50.2 W	50.2 WA*	50.3 W	50.3 WA*	50.4 W	50.4 WA*	50.1 D	50.2 D	50.3 D	50.4 D
Artikelnummer	13049	13056	13060	13065	13069	13074	13078	13083	16936	13066	13075	13084
Rabattgruppe	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Gewicht (kg)	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Elektrische Eigenschaften												
Spannung (V)	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	400	400
Stromstärke (A)	5,0	5,0	6,0	6,0	8,2	8,2	8,2	8,2	2,3	2,8	3,0	3,5
Leistungsaufnahme P1 (W)	1.000	1.000	1.250	1.250	1.800	1.800	1.800	1.800	900	1.100	1.500	2.050
Abgegebene Leistung P2 (W)	550	550	750	750	1.100	1.100	1.100	1.100	550	750	1.100	1.500
Drehzahl (min ⁻¹)	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Schutzart	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Hydraulische Eigenschaften												
Förderhöhe max. (m)	9,6	9,6	11,9	11,9	13,9	13,9	16,1	16,1	9,6	11,9	13,9	16,1
Fördermenge max. (m ³ /h)	20,0	20,0	23,0	23,0	25,0	25,0	29,0	29,0	20,0	23,0	25,0	29,0
Korngröße (mm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

* Variante ohne ZPS Steuerung, mit Schwimmerschalter

ZPG 71 - Schmutzwassertauchpumpe

ZPG®	71.1 W	71.1 D	71.2 D	71.3 D
Artikelnummer	17836	17835	17837	17838
Rabattgruppe	B	B	B	B
Gewicht (kg)	44,0	44,0	44,0	46,0
Elektrische Eigenschaften				
Spannung (V)	230	400	400	400
Stromstärke (A)	10,5	3,7	6,5	6,5
Leistungsaufnahme P1 (W)	2.200	2.100	3.900	3.900
Abgegebene Leistung P2 (W)	1.600	1.700	3.200	3.200
Drehzahl (min ⁻¹)	2.800	2.800	2.800	2.800
Schutzart	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Hydraulische Eigenschaften				
Förderhöhe max. (m)	19,0	19,0	26,0	31,0
Fördermenge max. (m ³ /h)	43,0	43,0	43,0	43,0
Korngröße (mm)	40	40	40	40

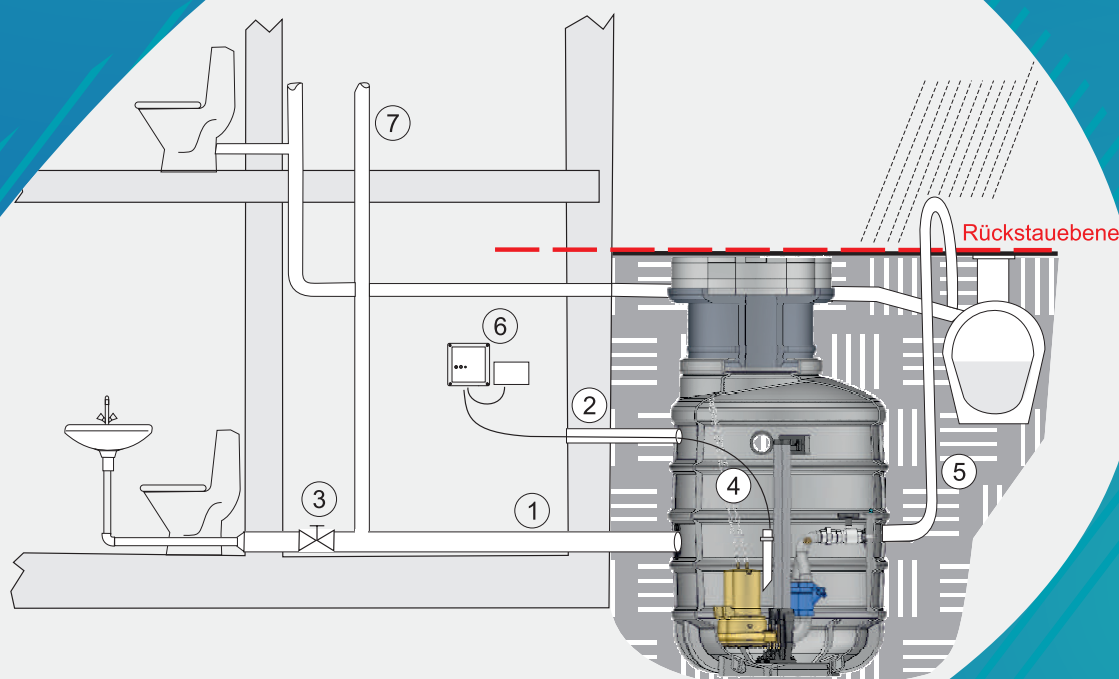
ZFS 71 - Abwassertauchpumpe mit Schneidwerk

ZFS®	71.1 W EX	71.1 D EX	71.2 D EX	71.3 D EX	71.4 D EX
Artikelnummer	17381	17382	17383	17384	17385
Rabattgruppe	B	B	B	B	B
Gewicht (kg)	45,0	45,0	45,0	49,0	49,0
Elektrische Eigenschaften					
Spannung (V)	230	400	400	400	400
Stromstärke (A)	10,5	3,7	3,7	6,5	6,5
Leistungsaufnahme P1 (W)	2.200	2.100	2.100	3.900	3.900
Abgegebene Leistung P2 (W)	1.600	1.700	1.700	3.200	3.200
Drehzahl (min ⁻¹)	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
Schutzart	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Hydraulische Eigenschaften					
Förderhöhe max. (m)	22	22	25	35	39
Fördermenge max. (m ³ /h)	17	17	17	17	17

Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) bei voll untergetauchtem Motor, Betriebsart S3 – 40% bei aufgetauchtem Motor. Gilt für alle Baureihen.

EINBAUBEISPIEL FERTIGPUMPSTATIONEN

Vollständige Einbausituation mit Steuerung und Kleinkompressor-Set



1 Zulaufleitung

2 Leerrohr für Elektrokabel und Pneumatik-Steuerungsleitung

3 Absperrschieber mit Zulaufleitung gemäß Anlagenplanung

4 Steuerleitung im Schacht

5 Druckleitung zum Kanal mit Rückstauschleife

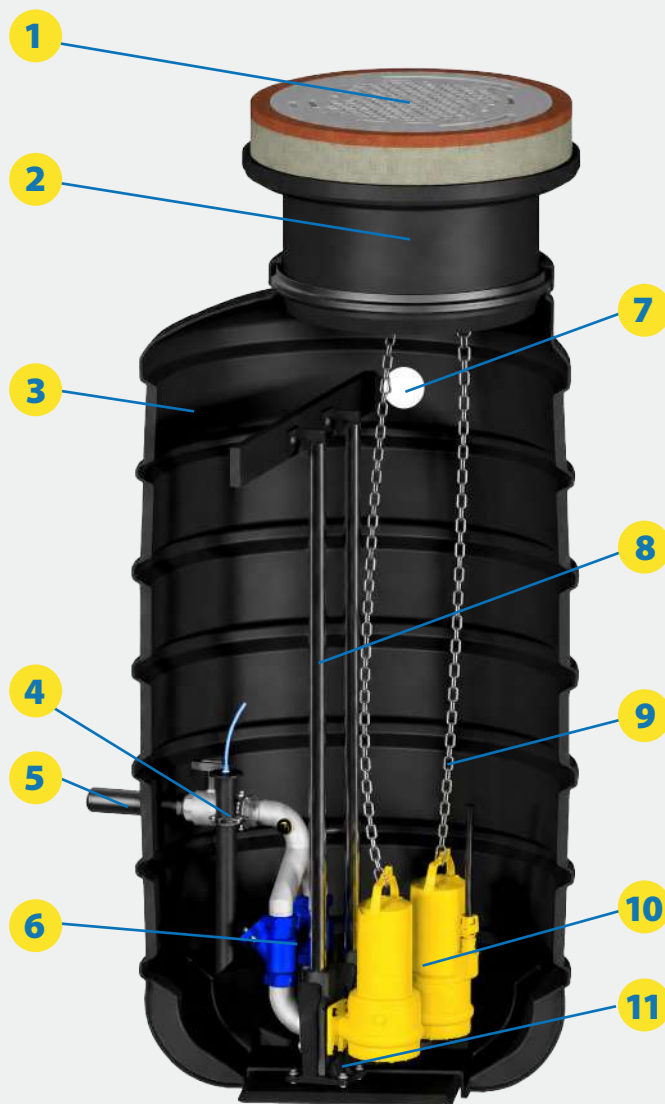
6 Steuerleitung und netzunabhängiger Alarmgeber

7 Entlüftungsleitung über Dach

FPS-K IM DETAIL

Die wichtigsten Komponenten auf einen Blick

- 1 BEGU Schachtabdeckung**
Klasse D 400 nach DIN EN 124 — belastbar bis 40 t
- 2 Aufsatzstück**
höhenverstellbar 50 bis 280 mm
- 3 Schacht**
aus korrosionsbeständigem PE-LLD
große Zulauftiefe - bis max. 2,94 m
- 4 Absperrschieber**
zur sicheren Trennung von der Abwasserleitung
im Bedarfsfall
- 5 PE-HD Druckabgang DN 50**
für den direkten Anschluss an die
Abwasserleitung
- 6 Rückschlagklappe(n)**
zur Verhinderung von Rückfluss aus
der Druckrohrleitung
- 7 Entlüftung / Kabelleerrohr**
Anschlussgröße und -position individuell
anpassbar
- 8 Rohrführungssystem**
aus Edelstahl
- 9 Ablasskette**
aus Edelstahl
- 10 Pumpen**
Je nach Anlagenausführung mit einer oder zwei Pumpen,
wahlweise mit Freistromlaufrad, Zweikanallaufrad oder
Schneidwerk.
- 11 Schnellkupplungssystem**
optimale Verbindung und
Abdichtung zur Druckrohrleitung



GUT ZU WISSEN

Kupplungssysteme mit vollständiger Verrohrung und Armaturen sind auch für bestehende Schächte aus Polyethylen oder Beton erhältlich – ohne Austausch der kompletten Pumpstation.

PUMPENSTEUERUNG ZPS

Vollautomatische Regelung – einfach zu bedienen

Die pneumatische Pumpensteuerung ZPS ist ein wichtiger Bestandteil der gesamten Pumpentechnik. Mit LCD-Display, integrierter Alarmanlage und flexiblen Einstellmöglichkeiten übernimmt sie die vollautomatische Regelung der Fertigpumpstation. Einsetzbar für Abwasser- und Schmutzwasserpumpen von Zehnder sowie für analoge Produkte anderer Hersteller. Einbau im Hauskeller oder Außenschrank möglich – große Distanzen werden durch das optionale Klein-Kompressor-Set überbrückt.

ZPS 1.1

Steuerung für Einzelpumpstationen



Merkmale:

- Schaltkasten zur Wandmontage aus Kunststoff
- Anzeige der Betriebszustände durch Text und Leuchten
- Automatischer Betrieb einer Pumpe in Dreh- oder Wechselstromausführung
- Programmierbare Anlaufverzögerung und Nachlaufzeit
- Optische und akustische Störmeldung mit potentialfreien Abgängen zur Weiterleitung
- Niveausteuern durch Staudruckverfahren oder Schwimmerschalter
- 4–20 mA Schnittstelle für externen Sensor
- Anzeige von Betriebsstunden, Pumpenstarts und Stromaufnahme
- Wartungsintervallanzeige
- Fehlerspeicher für die letzten 64 Fehler
- Phasenüberwachung für Drehstrommotoren
- Füllstandsanzeige und Hochwasseralarm
- 24h Einschaltung
- 12 Sprachen auswählbar
- ATEX-Mode, Service-Mode, Tastensperre

ZPS 2.1

Steuerung für Doppelpumpstationen



Merkmale:

Alle Funktionen der ZPS 1.1, zusätzlich:

- Automatischer Betrieb von 2 Pumpen in Dreh- oder Wechselstromausführung
- Automatisch wechselnder Betrieb
- Zuschaltung der 2. Pumpe bei Spitzenlast
- Umschaltung auf ruhende Pumpe bei Störung

WARTUNG UND KUPPLUNGSSYSTEM

Pumpe entnehmen, warten und wieder einkuppeln – ohne Einstieg in den Schacht

Das Zehnder Kupplungssystem ermöglicht eine einfache und sichere Wartung der Pumpe. Die Pumpe wird über das Gleitrohrsystem geführt und kann an der Kette aus dem Schacht gehoben werden. Beim Wiedereinsetzen kuppelt sie durch ihr Eigengewicht automatisch wieder an die Druckleitung an.

KEIN SCHACHTEINSTIEG

Die Pumpe kann von oben über die Edelstahlkette entnommen werden. Ein Einstieg in den Schacht ist nicht erforderlich.

KEINE ROHRDEMONTAGE

Wartung oder Austausch erfolgen außerhalb des Schachtes. Die Druckleitung bleibt währenddessen montiert.

SELBSTTÄTIGES EINKUPPELN

Beim Ablassen gleitet die Pumpe über das Gleitrohrsystem zurück in den Kupplungsfuß und dichtet automatisch zur Druckleitung ab.



Kupplungssystem KS

Das Kupplungssystem besteht aus Kupplungsfuß, Führungsstück und Rohrspanner. Die Komponenten sind aus gehärtetem Grauguss gefertigt und für den Einsatz in Abwasseranlagen ausgelegt.

Bezeichnung	Art.-Nr.	Zulauf	Ablauf	Nennndruck
Kupplungssystem ZPG 50	12040	DN 50	DN 50	PN 10
Kupplungssystem ZPG / ZFS 71	12029	DN 50	DN 50	PN 10
Kupplungssystem DN 100 *	12043	DN 100	DN 100	PN 10

* für ZF 80 - ZF 110 (für bauseitigen Betonschacht)



NACHRÜSTLÖSUNG

Für die meisten Systeme anderer Hersteller wird auf Anfrage ein Übergangsstück gefertigt – so lässt sich nahezu jede Fremdpumpe kostengünstig durch eine Zehnder-Pumpe ersetzen.



FAQ - HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN ZU PUMPSTATIONEN

1. WARUM EINE PUMPSTATION STATT EINER HEBEANLAGE?

Pumpstationen bieten ein größeres Stauvolumen und speichern bei Stromausfall mehr Abwasser. Da die Pumpen außerhalb des Gebäudes arbeiten, entstehen keine Geräusche im Haus. Das Kupplungssystem ermöglicht eine einfache Wartung.

2. WIE GROSS IST DER PLATZBEDARF?

Eine Pumpstation beansprucht keinen Platz im Gebäude. Die Kunststoffschächte haben einen Durchmesser von 800 mm oder 1.100 mm und werden in verschiedenen Einbautiefen angeboten.

3. WAS WIRD FÜR DIE INSTALLATION BENÖTIGT?

Die Pumpstationen werden komplett mit Schacht, Schachtabdeckung, Pumpen und Steuerung geliefert. Nach Anschluss von Zulauf, Druckleitung und Elektrik ist die Pumpstation betriebsbereit.

4. WIE ERFOLGT DIE STEUERUNG?

Die Komfortsteuerung ZPS ermöglicht eine bedarfsge- rechte Regelung, Leistungsüberwachung und zentimeter- genaue Schaltepunkte. Akustische und optische Alar- me sorgen für zusätzliche Sicherheit.

5. WIE AUFWENDIG IST DIE WARTUNG?

Die Pumpe ist über ein schraubenloses Kupplungssystem mit der Rohrleitung verbunden und kann jederzeit mit der Kette aus dem Schacht gezogen werden. Ein Hinabsteigen in den Schacht ist nicht erforderlich.

6. IST DIE ANLAGE 100 % DICHT?

Die Schächte bestehen aus hochwertigem, chemisch beständigem Kunststoff. Versteifungsrippen sorgen für hohe Stabilität gegenüber Erd- und Grundwasserdruck.

7. WAS PASSIERT BEI STROMAUSFALL?

Die ZPS-Steuerung gibt in Verbindung mit einem netzun- abhängigen Alarmschaltgerät bei Netzausfall eine Alarm- meldung ab. Der Schacht ist für die jeweilige Anwendung ausreichend dimensioniert, um anfallendes Abwasser für einen kurzen Zeitraum aufzunehmen.

8. IST EINE PUMPSTATION VERSTOPFUNGSANFÄLLIG?

Für fäkalienhaltiges Abwasser werden Pumpen mit Hoch- leistungsschneidwerk (Schneidspace < 0,05 mm) eingesetzt – im Abwasser enthaltene Feststoffe werden zuverlässig zerkleinert. Für fäkalienfreies Schmutzwasser kommen Pumpen mit großem freiem Korndurchgang zum Einsatz.

9. WOVON HÄNGT DAS VERFÜGBARE STAUVOLUMEN AB?

Das verfügbare Stauvolumen ergibt sich aus der gewählten Schachtausführung, der Position des Zulaufs und den eingestellten Schaltepunkten. Die Zulaufposition kann innerhalb der konstruktiven Vorgaben an die Einbausituation angepasst werden.

10. WIE BELASTBAR IST EINE PUMPSTATION?

Der Schacht kann mit Schachtabdeckungen der Klasse A (begehrbar), Klasse B (PKW-befahrbar) oder Klasse D (LKW- befahrbar, bis 40 t) ausgestattet werden.

ZUVERLÄSSIG ZUR PASSENDEN PUMPSTATION.

Die Checkliste unterstützt bei der Auslegung — das technische Team steht für alle weiteren Fragen zur Verfügung.



Planungshilfe für Pumpstationen

Für eine schnelle und einfache Auslegung der **passenden Pumpstation** steht eine **Checkliste** zum Download bereit.

Alle relevanten Planungsparameter – von der Fördermedium-Auswahl bis zum Übergabepunkt – sind darin übersichtlich zusammengefasst.

Jetzt QR-Code scannen



Oder unter www.zehnder-pumpen.de/Service/Download aufrufen.

Persönliche Fachberatung

Sollten **Fragen** offenbleiben oder **komplexere Anforderungen** bestehen, steht das **technische Team** jederzeit zur Verfügung.

Die **passende Lösung** –
ob **Standardprodukt** oder **Sonderanlage**.

Kontakt:

☎ 03774 52-193

✉ angebot@zehnder-pumpen.de



ZehnderPumpen SFA GROUP

Zehnder Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld

Tel.: +49 3774 52-100

Fax: +49 3774 52-150

E-Mail: info@zehnder-pumpen.de
www.zehnder-pumpen.de



follow us:



Ihr Fachhändler