

# BFS 1000 + PIRANHA®

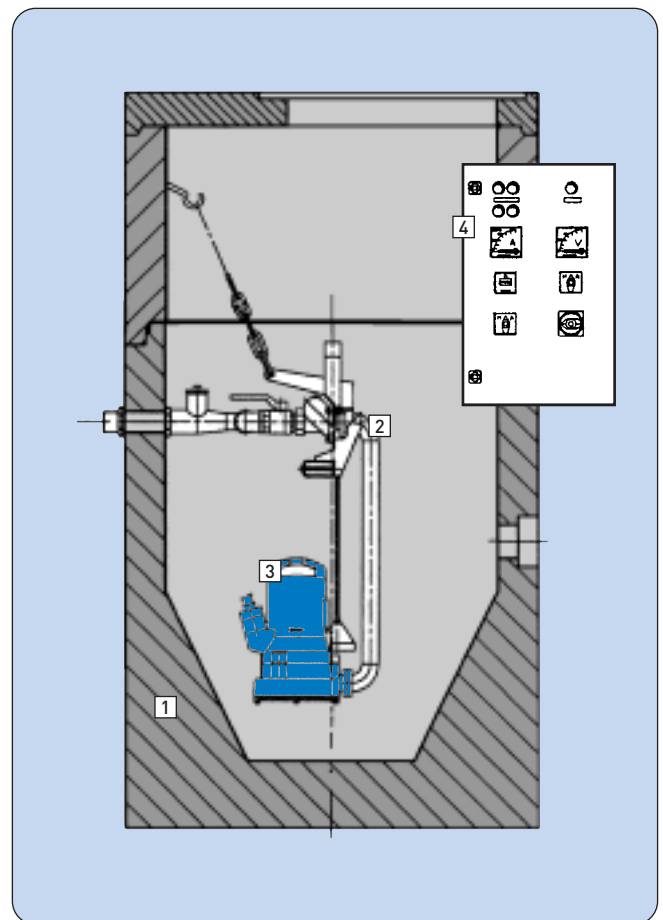
CE  
DIN/EN 12050-1

Z-53.2-323



*ABS Fertig-Pumpstationen aus einer Hand im praxisgerechten Modulsystem für die wirtschaftliche Abwasserentsorgung*

- Einsatz im befahrbaren Bereich bis Klasse D
- hochwertige Betonqualität DIN-gerecht und güteüberwacht
- funktionsgerechte und komplette Ausrüstung für Einzel- oder Doppelpumpstationen
- geringer Bau- und Montageaufwand der Pumpstation
- variable Schachthöhen
- Anpassung an das Geländeniveau durch handelsübliche Beton-Ausgleichsringe
- ablagerungsfreier Pumpensumpf
- problemlose Pumpeninstallation und Wartung Schachtbesteigen entfällt
- Einbaumöglichkeit für serienmäßige ABS Tauchmotorpumpen der Baureihe PIRANHA
- selbstdichtende Überwasser-Kupplung nach Einhängen der Pumpe druckdicht
- Druckrohrleitung komplett in Edelstahl



- 1 Fertigschacht in hochwertiger Betonqualität für die Druckentwässerung
- 2 Einbaugarnitur mit Überwasser-Kupplungsautomatik
- 3 PIRANHA®-Tauchmotorpumpen für die problemlose Förderung fäkalhaltiger Abwässer
- 4 Schalt- und Steueranlagen für den automatischen Pumpbetrieb

## Das System

### Übersicht zur Auswahl der Komponenten

- 1** **Beton-Fertigschacht (BFS)**
- Ⓐ BFS Grundelement
- Ⓑ BFS Schachtdecke
- Ⓒ optional BFS Schachtverlängerung 250 mm
- Ⓓ optional BFS Schachtverlängerung 500 mm
- Ⓔ optional BFS Schachtverlängerung 1000 mm
- Ⓕ optional Auflagering AR-V
- Ⓖ Schachtabdeckung BEGU Klasse B
- Ⓗ optional Schachtabdeckung BEGU Klasse D
- 2** **Einbau-Garnitur** (Kupplungsautomatik, Armaturen, Rohrleitung, Kette und Mauerdurchführung)
- 3** **ABS Tauchmotorpumpe**  
PIRANHA® S12 bis S26 Ex
- 4** **Steuerunganlage**
- Niveausteuering
- optional Schrank für Außenaufstellung

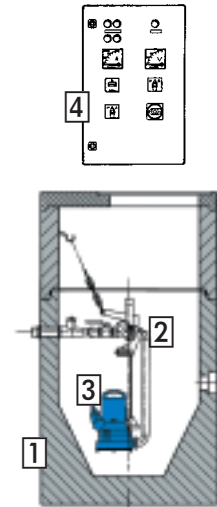
### Beispiel

#### Fertig-Pumpstation

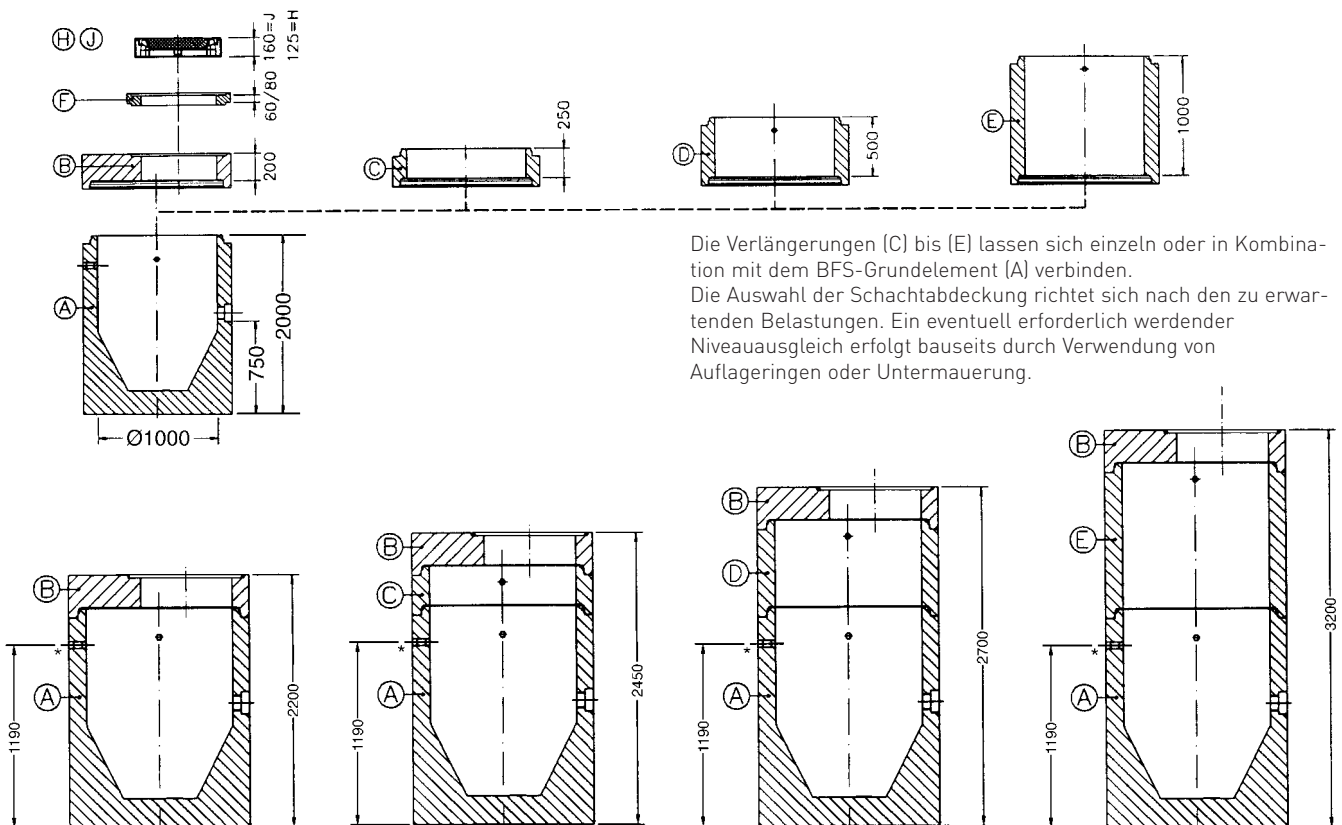
- 1 Beton-Fertigschacht BFS 1000  
Höhe = 3200 mm
- 2 Einbau-Garnitur
- 3 PIRANHA-Abwasserpumpe
- 4 Steuerunganlage

Schacht bestehend aus:

- Ⓐ Fertigschacht-Grundelement  
Ø = 1000 mm, H = 2000 mm,  
komplett ausgerüstet mit  
Kupplungsautomatik,  
Armaturen und Druckleitung
- Ⓔ Verlängerung = 1000 mm
- Ⓑ Schachtdecke = 200 mm



## 1 Der Beton-Fertigschacht BFS 1000



Die Verlängerungen (C) bis (E) lassen sich einzeln oder in Kombination mit dem BFS-Grundelement (A) verbinden. Die Auswahl der Schachtabdeckung richtet sich nach den zu erwartenden Belastungen. Ein eventuell erforderlich werdender Niveauegleich erfolgt bauseits durch Verwendung von Auflageringen oder Untermauerung.

\* Druckleitungsdurchführung

alle Maße in mm

Das Grundelement des Schachtes mit 1000 mm Innendurchmesser ist aus Beton in Anlehnung an die DIN 4034 T1 monolithisch gefertigt. Als Abdeckung dient eine Schachtdecke, die ebenfalls der DIN 4034 T1 entspricht. Die Abdichtung der einzelnen Betonelemente erfolgt durch eine Lippen-Gleitdichtung. In der Standardausführung ist der BFS

Kompaktschacht 2200 mm hoch (ohne BEGU-Abdeckung). Verlängerungen in den Bauhöhen 250/500/1000 mm sind möglich. Der Zulauf mit PVC Muffe DN 150, Kabeldurchführung mit PVC Muffe DN 100, in Verbindung mit Abzweig (bauseits) auch als Be- und Entlüftung nutzbar.

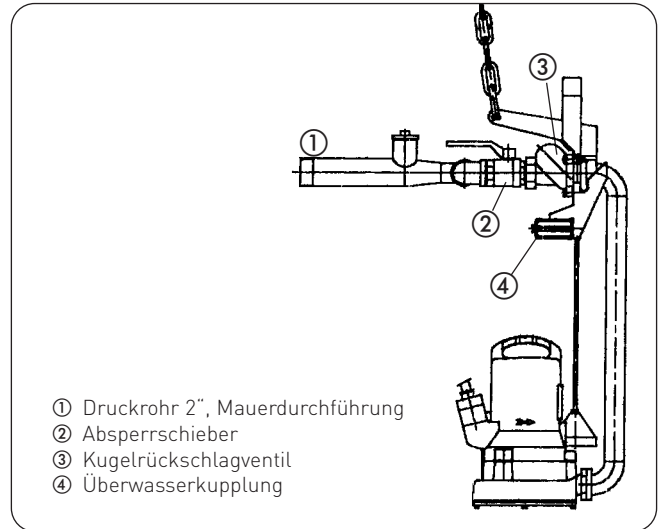
**Das System**

**2 Die Einbau-Garnitur**

Als Einhängesystem für die Pumpe wurde eine Überwasserkupplung gewählt. Ausgerüstet ist der Schacht mit einem Rohr- und Armaturensystem in 1½". Druckrohrleitung komplett in Edelstahl. Das Druckrohr endet außerhalb des Schachtes mit 2" Gewindeanschluß.

**Die Vorteile**

- Überwasserkupplungssystem
- kein Anbohren der Bodenplatte
- hohe Gewähr für die Dichtigkeit
- keine strömungsstörenden Einbauteile an der Bodenplatte
- 360° Abwasserzufluss zur Pumpe
- sichtbares Ankuppeln der Pumpe an das Druckrohrsystem
- überprüfbare Dichtigkeit des Druckanschlusses
- Sichtkontrolle der Armaturen durch horizontalen Einbau
- entspricht der Empfehlung des Arbeitsblattes A 116



**3 Die PIRANHA®-Pumpen**

PIRANHA-Tauchmotorpumpen dienen zur sicheren und kostengünstigen Druckentwässerung mit kleinen Rohrleitungsquerschnitten in privaten, kommunalen und industriellen Bereichen.

Zur Entsorgung von Wohneinheiten und Häusern in zersiedelten Gebieten, bei denen die Erstellung eines konventionellen Abwasserkanals zu kostenaufwendig wäre, wo größere Geländeerhebungen überwunden werden müssen oder nur Leitungen mit kleinen Rohrquerschnitten verlegt werden können.

Fördermedium: Fäkalien und andere stark verschmutzte Abwässer, max. Mediumtemperatur: Dauerbetrieb = 40°C bei getauchtem Aggregat, kurzfristig bis 60 °C.

**Ausführung:**

Der druckwasserdicht gekapselte, voll überflutbare Motor und das Pumpenteil bilden ein kompaktes und robustes Blockaggregat.

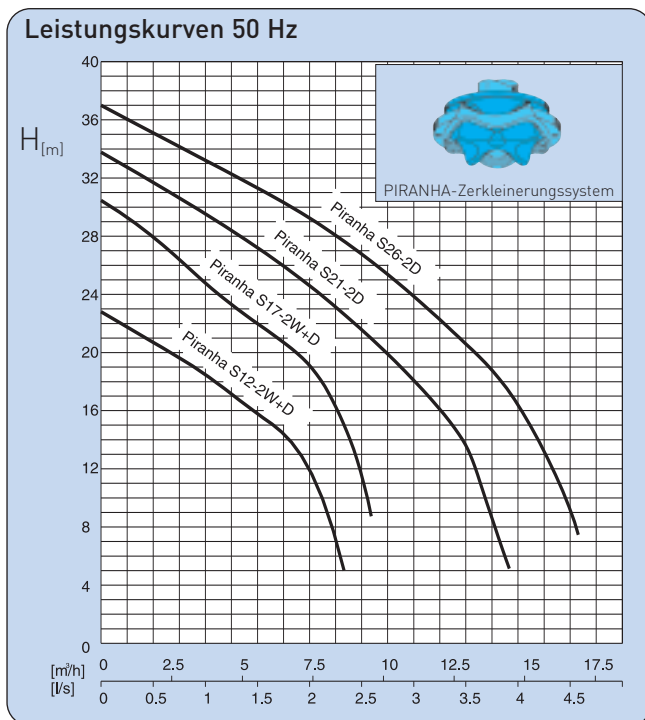
Motor: Drehstrom 380-415 V 3~ bzw. Wechselstrom 220-240 V 1~, 50 Hz, 2-polig, (2900 min<sup>-1</sup>), Isolationsklasse F, Schutzart IP 68.

**Das PIRANHA-Zerkleinerungssystem mit Schneidrotor und feststehendem Gegenring gewährleistet eine sichere und problemlose Förderung fäkalienhaltiger Abwässer in Druckleitungen mit kleinem Querschnitt ab 1½" (DN 32).**

**TCS-Thermo-Control-System** mit Thermowächter in der Motorwicklung zur Warnung und Abschaltung bei Übertemperatur des Motors (PIRANHA S12 bis S26 Ex).

**Werkstoffe**

- Motorgehäuse PIRANHA S12 bis S26 \_\_\_\_\_ GG-25
- Motorwelle \_\_\_\_\_ 1.4021 (AISI 420)
- Kreiselkammer, Laufrad \_\_\_\_\_ GG-25
- Schrauben und Muttern \_\_\_\_\_ 1.4401 (AISI 316)



H = Gesamtförderhöhe Q = Förderstrom Kennlinien nach ISO 2548/C



\* Gewindeflansch = Zubehör

**Technische Daten**

Typ	Druckstutzen		Motorleistung*		Drehzahl bei 50 Hz min <sup>-1</sup>	Nennspannung V	Nennstrom A	Kabeltyp** std./ex	***Gewicht kg
	G"	DN	P <sub>1</sub> kW	P <sub>2</sub> kW					
PIRANHA S12-2 W Ex	1 1/4	32	1.7	1.2	2900	230 einphasig	8.2	7G1,5	32
PIRANHA S12-2 D Ex	1 1/4	32	1.7	1.2	2900	400 dreiphasig	3.3	7G1,5	32
PIRANHA S17-2 W Ex	1 1/4	32	2.4	1.7	2900	230 einphasig	10.6	7G1,5	32
PIRANHA S17-2 D Ex	1 1/4	32	2.3	1.7	2900	400 dreiphasig	4.0	7G1,5	32
PIRANHA S21-2 D Ex	1 1/4	32	2.8	2.1	2900	400 dreiphasig	4.8	7G1,5	37
PIRANHA S26-2 D Ex	1 1/4	32	3.4	2.6	2900	400 dreiphasig	5.6	7G1,5	40

\*P<sub>1</sub> = die dem Netz entnommene Wirkleistung; P<sub>2</sub> = die vom Motor abgegebene Wellenleistung  
 \*\*Spezial Gummiverbundkabel\*\*  
 \*\*\*Gewicht mit 10 m Kabel: Lieferumfang: PIRANHA S12-2 bis S26-2 = mit 10 m Kabel und freiem Kabelende

**4 Schalt- und Steueranlagen**

**Schaltanlagen**

Für die Einschaltung der Pumpe (Direkteinschaltung) bietet ABS gekapselte Schaltanlagen in funktionsgerechter Grundausstattung mit zahlreichen möglichen Zusatzeinrichtungen, wie z.B. Meßinstrumente, Betriebsstundenzähler, netzunabhängige Alarmanlage usw. an.

**Niveausteuering**

Zur automatischen Steuerung der Pumpe steht die elektropneumatische ABS-Regelanlage PNEUMOSTAT zur Verfügung. Alternativ hierzu können auch KS Kugelschwimmerschalter eingesetzt werden.

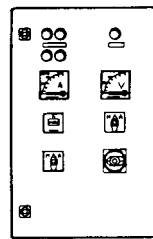
**Kunststoff-Außenschrank**

Schaltschrank aus Kunststoff für Außenaufstellung, komplett mit Sockel und Schließzylinder. Selbsttragendes Gehäuse. Farbe RAL 7035 (grau).

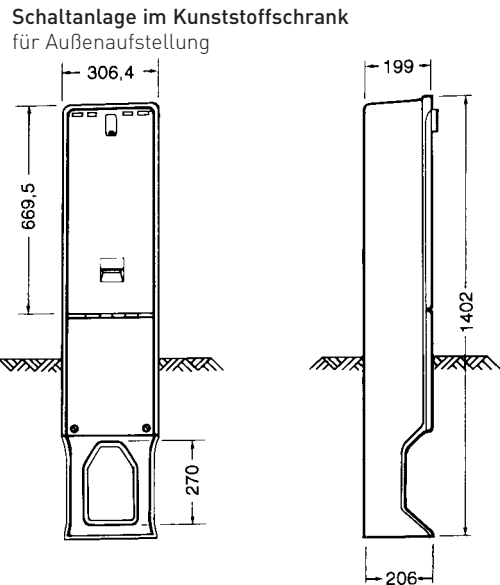
Schaltanlage und Niveausteuering im Außenschrank montiert.

**Montage**

Die mechanische und elektrische Montage kann durch ein entsprechendes Fachunternehmen oder durch den ABS-Kundendienst aus geführt werden.



**Schaltanlage** für Wandmontage, Grundausstattung mit Zusatzeinrichtungen



**Schaltanlage im Kunststoffschrack** für Außenaufstellung

