

SYNCONTA L/S

Einbau - und Betriebsanweisung

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!

Inhalt	Seite
1 Allgemeines	13
1.1 Verwendungszweck	13
1.2 Technische Daten	13
1.2.1 Baumaße und Gewichte.....	13
1.3 Aufbau des SYNCONTA-Behälters und Installationsbeispiel als Einzelpumpstation nach EN12056 zur Gebäudeentwässerung.....	14
1.4 Aufbau der Überwasserkupplung	14
1.5 Kommentar zu den gesetzlichen Vorschriften DIN und EN für die Anwendung von Hebeanlagen bei fäkalienhaltigem Abwasser	15
2 Sicherheit.....	16
3 Transport	17
4 Beschreibung	17
4.1 Einsatzgebiete.....	17
4.2 Zubehör.....	18
5 Aufstellung und Einbau	18
5.1 Bauseitige Voraussetzungen.....	18
5.2 Setzen des SYNCONTA-Behälters	18
5.3 Verfüllen der Baugrube	19
5.4 Öffnen der Sammelbehälterzuläufe.....	20
5.5 Druckleitung und Entlüftungsleitung.....	20
5.6 Niveausteuerung	20
5.7 Montage der Steueranlage.....	20
5.8 Elektrischer Anschluß	21
5.9 Klemmenanschlußpläne der Steueranlagen	21
6 Inbetriebnahme	21
7 Wartung	22
7.1 Kommentar zur Wartung von Hebeanlagen nach EN 12056.....	22
7.2 Allgemeine Wartungshinweise	23

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!

SYNCONTA L/S

1 Allgemeines

1.1 Verwendungszweck

Synthetic-Fertigschacht für ABS Tauchmotorpumpen als Einzel- oder Doppelpumpstation zur automatischen Schmutz- und Abwasserentsorgung.



Mit diesen Fäkalien-Hebeanlagen dürfen keine brennbaren oder ätzenden Flüssigkeiten gesammelt bzw. gefördert werden. Nach DIN- und EN-Vorschriften sind Fett, Benzin, Öl und andere brennbare oder chemisch aggressive Anteile von geeigneten Abscheidesystemen dem Abwasser zu entziehen, bevor sie in die Hebeanlage gelangen.

1.2 Technische Daten

Im SYNCONTA sind Pumpen der Baureihen PIRANHA einsetzbar

Pumpen Typ		Druckstutzen		Motorleistung*		Drehzahl bei 50Hz min ⁻¹	Betriebsspannung V	Nennstrom A	Kabeltyp**	Gewicht*** kg
		G"	DN	P ₁ kW	P ₂ kW					
PIRANHA S12/2 W	Ex	11/4	32 I-Gew.	1,7	1,2	2900	230	8,2	7x1,5	32
PIRANHA S12/2 D	Ex	11/4	32 I-Gew.	1,7	1,2	2900	400	3,3	7x1,5	32
PIRANHA S17/2 W	Ex	11/4	32 I-Gew.	2,4	1,7	2900	230	10,6	7x1,5	32
PIRANHA S17/2 D	Ex	11/4	32 I-Gew.	2,3	1,7	2900	400	4,0	7x1,5	32
PIRANHA S21/2 D	Ex	11/4	32 I-Gew.	2,8	2,1	2900	400	4,8	7x1,5	37
PIRANHA S26/2 D	Ex	11/4	32 I-Gew.	3,4	2,6	2900	400	5,6	7x1,5	40

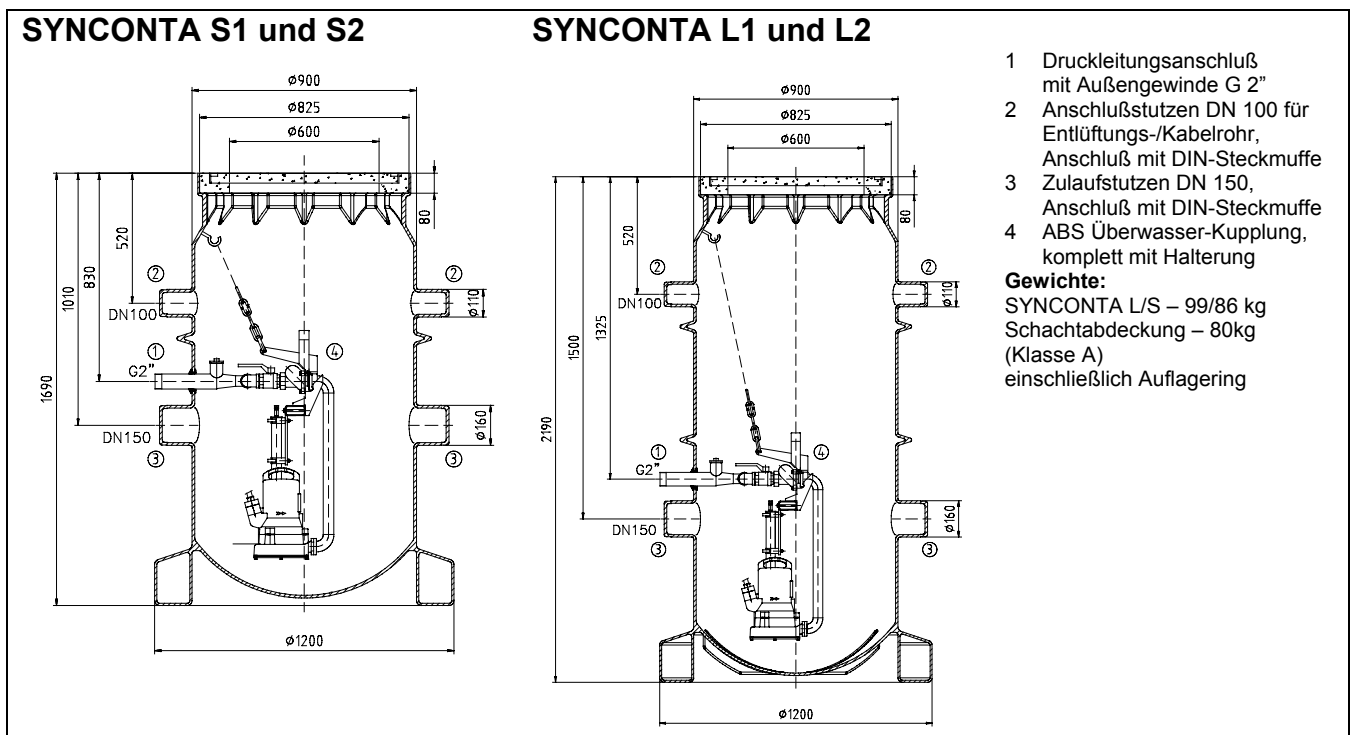
*** Gewicht mit 10m Kable

Kabeltyp ** Spezialgummi

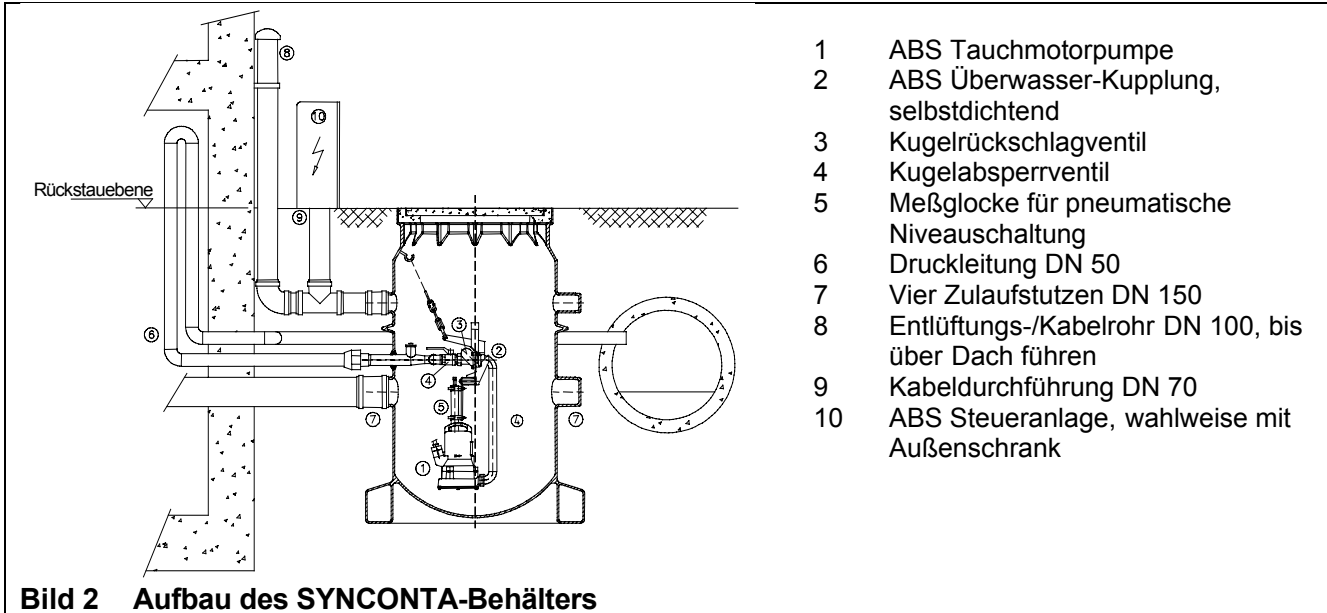
W = Wechselstrom; D = Drehstrom;

*P₁ = die dem Netz entnommene Wirkleistung; P₂ = die vom Motor abgegebene Wellenleistung

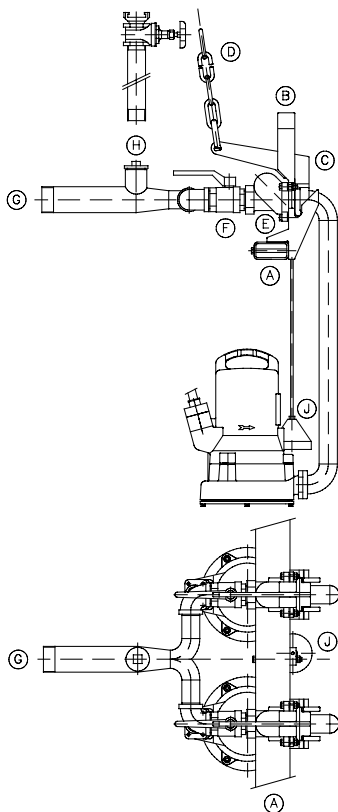
1.2.1 Baumaße (in mm)



1.3 Aufbau des SYNCONTA-Behälters und Installationsbeispiel als Einzelpumpstation nach EN12056 zur Gebäudeentwässerung



1.4 Aufbau der Überwasserkupplung



Die ABS Überwasser-Kupplung gewährleistet eine schnelle und rationelle Installation. Das Anschlußstück mit Kupplungskopf wird vor dem Schachteinbau mit den Armaturen fest im Schacht montiert. Die komplette Pumpeneinheit wird von Hand mit der Kette am Führungsrohr abgelassen. Die Druckrohr-Pumpenaufhängung erreicht automatisch die richtige Einbauposition und dichtet den Druckanschluß der ABS Überwasser-Kupplung selbsttätig ab, ohne den Schacht besteigen zu müssen. Dieser automatische Kupplungsvorgang erleichtert besonders die Kontroll- und Inspektionsarbeiten; die Pumpeneinheit kann selbst bei geflutetem Schacht herausgezogen und wieder eingebaut werden.

- A Halterung stationär installiert
- B Führung
- C Halterung mit Führungsklauen
- D Kette zum Herausheben und Ablassen der Pumpeneinheit bei Inspektionen
- E Kugelrückschlagventil
- F Kugelabsperrventil
- G Druckleitungsanschluß G 2"
- H Anschlußmöglichkeit für Spülanschluß
- J Meßglocke für pneumatische Niveauschaltung

Bild 4 Aufbau der Überwasserkupplung

1.5 Kommentar zu den DIN und EN Vorschriften für die Anwendung von Hebeanlagen bei fäkalienhaltigem Schmutzwasser

Automatisch arbeitende Hebeanlagen sind vorgeschrieben, wenn:

- der Ruhewasserspiegel im Geruchsverschluß des Abwasserspenders unter der Rückstauenebene liegt.
- bei Ablaufstellen für Niederschlagswasser, bei denen die Oberkante des Einlaufrostes unterhalb der Rückstauenebene liegt.

Die Rückstauenebene ist die maximal mögliche Wasserspiegelhöhe im öffentlichen Kanalnetz und ist beim örtlichen Bauamt erfragbar. Im Normalfall ist die Rückstauenebene mit der Oberkante der Straße an der Anschlußstelle gleichzusetzen.

Sämtliche unter der Rückstauenebene anfallenden Abwässer, die Geruchsbelästigungen verursachen können, müssen in geschlossenen, geruchdichten und allseitig freistehenden Behältern gesammelt werden.

Die Sammelbehälter sind gesondert bis über das Hausdach zu entlüften.

ACHTUNG Die Vorschriften der DIN 1986/100 sowie EN 12050 und EN 12056 sind zu beachten!

2 Sicherheit

(in Anlehnung an VDMA-Einheitsblatt 24292)

Diese Betriebsanweisung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanweisung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem Betreiber zu lesen und muß ständig am Einsatzort des Aggregats/Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanweisung



Die in dieser Betriebsanweisung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol, Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 9, gekennzeichnet.



Bei Warnung vor elektrischer Spannung erfolgt Kennzeichnung mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 8.

ACHTUNG steht bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Aggregat und dessen Funktionen hervorrufen können

Direkt an das Aggregat angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Typenschild

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für Wartung, Inspektion und Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Aggregat zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Aggregats/Anlage
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2.4 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanweisung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von

autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanweisung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an dem Aggregat nur im Stillstand durchzuführen.

Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluß der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen des Aggregats/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Aggregates ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 1 - Allgemeines - der Betriebsanweisung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Mit dieser Einbau- und Betriebsanweisung werden hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen nicht außer Kraft gesetzt!

VDMA = Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer e.V

3 Transport



Synthetik-Fertigschacht SYNCONTA beim Transport nicht werfen oder stürzen.

4 Beschreibung

4.1 Einsatzgebiete

Der komplett ausgerüstete Synthetik-Fertigschacht SYNCONTA wird überall dort eingesetzt, wo bei mittlerem oder kontinuierlichem Wasseranfall schnell und problemlos, mit möglichst geringem Bau- und Montageaufwand, eine funktionsgerechte Schmutz- oder Abwasserpumpstation mit einer oder zwei Pumpen errichtet werden soll.

Der SYNCONTA dient zur Entsorgung von Gebäudeeinheiten, die unterhalb der Rückstauenebene liegen und nicht direkt in die Kanalisation mit freiem Gefälle entwässert werden können.

Der Schacht wird außerhalb eines Gebäudes und außerhalb des befahrbaren Bereiches im freien Gelände installiert und ist eine fachgerechte zeit- und kostensparende Problemlösung für den Bauherrn und Planer.

Geeignet für Einbaustellen nach DIN EN 124 Gruppe 1, zulässige Verkehrslast 5 kN/m², Max. zulässiger Außendruck 0,4 bar.

Ausführung: Fertigschacht aus hochwertigem Synthetik-Material.

Vier Zulaufstutzen DN 150 für den Anschluß von Abwasser-Sammelleitungen mit DN-Steckmuffe, Anschlußstutzen DN 100 für Entlüftungs-/ Kabelrohr mit geruchdichter Stecker-/ Kabeldurchführung DN 70.

Ausgerüstet mit ABS Überwasser-Kupplung und Halterung für ABS Tauchmotorpumpen, Typ PIRANHA, Kugelrückschlagventil und Absperrventil.

SYNCONTA L/S

4.2 Zubehör

HINWEIS Sehen Sie bitte hierzu unser Lieferprogramm, bzw. fragen Sie unsere Verkaufsbeauftragten.

5 Aufstellung und Einbau

5.1 Bauseitige Voraussetzungen

- Elektrozuleitung
Drehstromanschluß = 3x400V + N + PE
Wechselstromanschluß = 1x230V + N + PE

- Erforderliche Vorsicherung:
Drehstromanschluß bei 400V = 3x16A, träge
Wechselstromanschluß bei 230V = 1x16A, träge

HINWEIS Absicherung, Kabelquerschnitt und die gesamte Elektroinstallation müssen mit den DIN/EN VDE-Vorschriften übereinstimmen.

Die Zulaufleitungen sind mit stetigen, vorgeschriebenem Gefälle bis an die Zulaufstutzen des Sammelbehälters zu verlegen.

Bei Bodenart Klei muß um den Schacht herum und unter den Schacht eine 50 cm dicke Kiesschicht gelegt werden. Die Verfüllart wie vor beschrieben bleibt bestehen.

5.2 Setzen des SYNCONTA-Behälters

ACHTUNG Die jeweiligen Vorschriften des Tiefbaus sind zu beachten.

Die Baugrube ca. 30 cm tiefer als die Bauhöhe des SYNCONTA-Behälters ausheben und gegen Nachrutschen des Erdreiches sichern.

Die Baugrube ist bis zur Einbautiefe des SYNCONTA-Behälters mit Füllsand (Körnung bis 2 mm) aufzufüllen.

ACHTUNG Der SYNCONTA ist bis zu einem Grundwasserstand von 0,5 m über Schachtsohle auftriebssicher. Bei höheren Grundwasserständen ist eine zusätzliche Auftriebssicherung erforderlich. Hierzu kann der Fußbereich des Schachtes mit Beton umgeben werden. (s. Bild 5)

SYNCONTA L/S

SYNCONTA-Behälter in die Baugrube absenken und auf dem vorbereiteten Boden ausrichten.

HINWEIS Der Untergrund muß frei von Steinen oder großen Teilen sein. Eventuell mit Füllsand auffüllen.

Baugrube bis zur Oberkante des Fußteils mit Füllsand auffüllen, danach die Schachtabdeckung auflegen sowie Zuläufe und Druckleitung anschließen.

5.3 Verfüllen der Baugrube

ACHTUNG Als Füllgut ist Füllsand oder Kiessand bis zur Korngröße 32 mm zu verwenden. Bindiger Boden, Geröll, Fels und scharfkantige Körne dürfen nicht verwendet werden. Ein einseitiges Verfüllen der Baugrube ist unbedingt zu vermeiden um ein Eindringen der Schachtwand zu verhindern.

Das Verfüllen der Baugrube ist in Schichten von max. 30 cm vorzunehmen. Die einzelnen Schichten sind gleichmäßig mit einem Stampfer zu verdichten. Bei der Bodenart Klei muß der Schacht mit einer 30 cm Kiesschicht rundum in gesamter Höhe verfüllt werden. Der Untergrund muß hierbei ebenfalls mit einer 30 cm dicken Kiesschicht versehen werden. Eine evtl. vorhandene Grundwasserabsenkungsanlage darf erst nach Verfüllen und Verdichten der Baugrube außer Betrieb genommen werden.

ACHTUNG Der maximale Aussendruck für den Behälter beträgt 0,2 bar. Füllsand nicht mit einer Rüttelplatte verdichten.

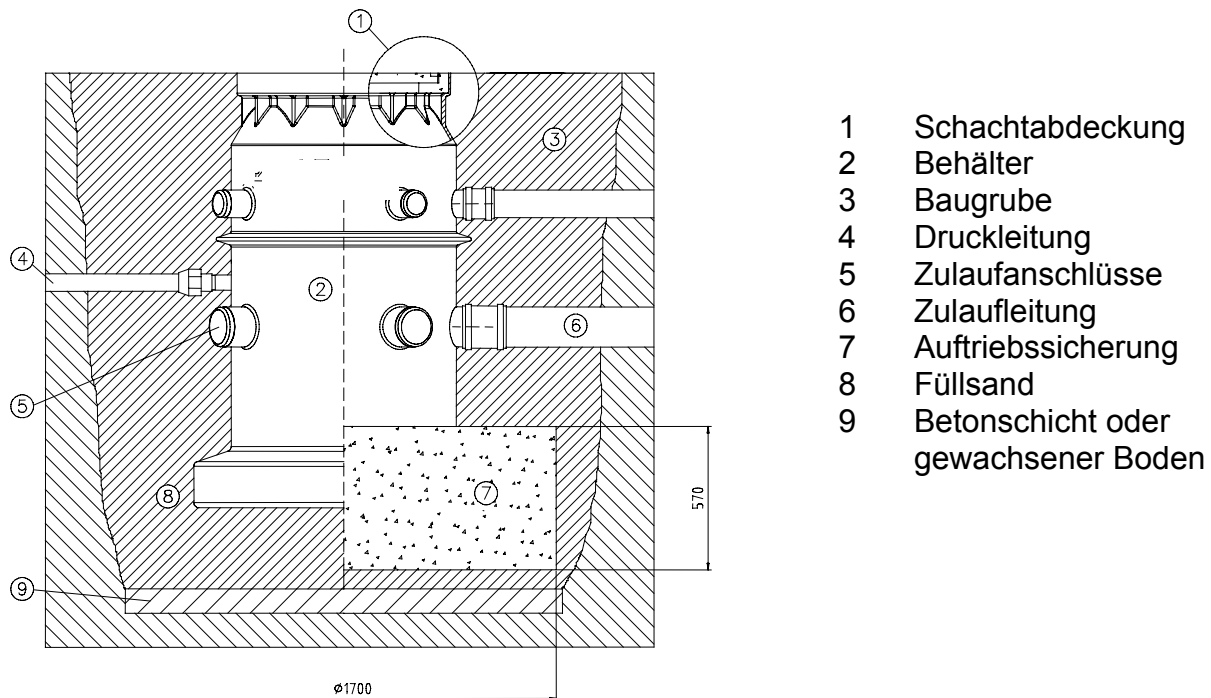


Bild 5 Setzen des SYNCONTA-Behälters

5.4 Öffnen der Sammelbehälterzuläufe

Nur den bzw. die erforderlichen Sammelbehälterzuläufe sind mit einer Säge zu öffnen. Nur so wenig wie möglich vom Anschlußstutzen absägen, damit ein möglichst langer Stutzen für die Steckmuffe stehenbleibt. (Einkerbung am Stutzen beachten) Grat nach dem Absägen innen und außen entfernen.

5.5 Druckleitung und Entlüftungsleitung

Die Druckleitung ist entsprechend dem Installationsbeispiel mit einer Rückstauschleife (180°-Bogen) über die Rückstauenebene und dann mit Gefälle in die Sammelleitung bzw. in den Kanal zu führen (Vorschrift EN 12056-4).

ACHTUNG Die Druckleitung ist frostfrei zu verlegen.

Die Entlüftung ist gemäß Vorschrift vorzusehen (sehen Sie hierzu bitte auch die Installationsbeispiele).

5.6 Niveausteuerng

Die Niveausteuerng ist eine pneumatische Steuerung mit Meßglocke und Steuerleitung. (Kunststoffschlauch zur Steueranlage)

Die Meßglocke ist fest im SYNCONTA-Behälter eingebaut, die erforderlichen Schalt- und Steuergeräte sind in der Schaltanlage ausserhalb montiert.

ACHTUNG Bei Einsatz einer statischen Niveausteuerng (ohne Belüftungskompressor) ist die Meßglocke in der Höhe so zu verstellen, daß es 20 cm über Mitte Kreiselkammer der Pumpe endet. Die werksseitig auf 30 sec. eingestellte Nachlaufzeit ist so einzustellen, daß die Meßglocke nach Abschalten der Pumpen frei ist.

5.7 Montage der Schaltanlage

ACHTUNG Die Schaltanlage ist im überflutungssicheren Bereich gut zugänglich anzubringen. Die Schutzart der Schaltanlage ist IP 54.

HINWEIS Der Montageort der Schaltanlage ist so zu wählen, daß der Steuerschlauch der Niveausteuerng zum Pumpensumpf hin mit stetigem Gefälle verlegt werden kann.

5.8 Elektrischer Anschluß



Der Elektroanschluß darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Vor Inbetriebnahme ist durch fachmännische Prüfung sicherzustellen, daß eine der notwendigen elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden ist. Erdung, Nullung, Fehlerstromschutzschaltung usw. müssen den Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU) entsprechen und laut Funktionsprüfung der Elektrofachkraft einwandfrei funktionieren.

ACHTUNG

Querschnitt und Spannungsabfall der Netzzuleitung müssen mit den VDEVorschriften übereinstimmen.



Die auf dem Typenschild der Pumpe angegebene Spannung muß der vorhandenen Netzspannung entsprechen. Das Anklempfen der Zuleitung sowie der Motorkabel an die Klemmen der Steueranlage ist entsprechend dem Anschlußplan (der ABS-Steueranlage beigelegt) der jeweiligen Steueranlage von einer Elektrofachkraft durchzuführen.

Das Zuleitungskabel ist mit einer genügend großen, trägen Sicherung (gemäß der Nennleistung der Tauchmotorpumpe) abzusichern.

HINWEIS Der in der Schaltanlage eingebaute Motorschutz ist auf den Nennstrom der jeweils verwendeten Pumpe einzustellen.

Bitte fragen Sie Ihren Elektrofachmann.

5.9 Klemmanschlußpläne der Schaltanlage

HINWEIS Die Klemmenanschlußpläne entnehmen Sie bitte dem der Schaltanlage beigelegten Schaltplan.

6 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist die SYNCONTA-Anlage zu überprüfen und eine Funktionsprüfung durchzuführen, Insbesondere ist zu prüfen:

- Erfolgte der Elektroanschluß gemäß den gültigen Bestimmungen?
- Wurde die Steuerleitung (Kunststoffschlauch) stetig steigend verlegt?
- Stimmt die Drehrichtung der Tauchmotorpumpen?
- Arbeitet die Niveausteuerng einwandfrei?
- Ist eine, den Vorschriften entsprechende, Sammelbehälterentlüftung installiert?

ACHTUNG Vor der Inbetriebnahme ist der Sammelbehälter von groben Verunreinigungen zu befreien und mit Wasser zu füllen. Wurde die Steuerleitung (Kunststoffschlauch) bei bereits gefülltem Sammelbehälter an das Staurohr angeschlossen, muß der Sammelbehälter einmal mit Wahlschalterstellung "Hand" entleert werden. Nach der Inbetriebnahme ist die Fäkalien-Hebeanlage im Normalfall mit Wahlschalterstellung "Auto" zu betreiben.

7 **Wartung**



Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist die Hebeanlage allpolig vom elektrischen Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

HINWEIS Die hier gegebenen Wartungshinweise sind keine Anleitung für Eigenreparaturen, da hierfür spezielle Fachkenntnisse erforderlich sind. Ein Wartungsvertrag mit unserem Werkskundendienst sichert Ihnen in jedem Fall den besten fachmännischen Service.

7.1 **Kommentar zur Wartung von Hebeanlagen nach EN 12056**

Es empfiehlt sich, die Hebeanlage einmal monatlich in Augenschein zu nehmen und die Funktion zu prüfen.

Nach dieser EN soll die Hebeanlage in folgenden Abständen durch einen Fachmann gewartet werden:

- Hebeanlagen in Gewerbebetrieben vierteljährlich.
- Hebeanlagen in Mehrfamilienhäusern halbjährlich.
- Hebeanlagen in Einfamilienhäusern jährlich.

Weiterhin wird empfohlen, einen Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen.

HINWEIS Fordern Sie hierzu bitte ein Wartungsangebot unseres Werkskundendienstes an.

7.2 Allgemeine Wartungshinweise

ABS-Hebeanlagen sind bewährte Qualitätserzeugnisse mit sorgfältiger Endkontrolle. Dauergeschmierte Kugellager in Verbindung mit Überwachungseinrichtungen sorgen für optimale Betriebsbereitschaft der Tauchmotorpumpe, wenn sie entsprechend der Betriebsanweisung angeschlossen und eingesetzt wird.

Sollte dennoch eine Störung auftreten, ist keinesfalls zu improvisieren, sondern der ABS-Kundendienst zu Rate zu ziehen.

Dies gilt insbesondere beim wiederholten Abschalten durch den Überstromauslöser in der Schaltanlage oder bei Alarm.

Für eine lange Lebensdauer sind regelmäßige Kontrollen und Pflegearbeiten zu empfehlen.

Die ABS-Service-Organisation berät Sie gern bei speziellen Einsatzfällen und hilft, Ihre Förderprobleme zu lösen.

HINWEIS Die ABS-Pumpen GmbH gewährleistet im Rahmen der Liefervereinbarungen nur dann, wenn Reparaturen in einer autorisierten ABS-Vertretung ausgeführt wurden und nachweislich original ABS-Ersatzteile verwendet wurden.



We know how water works



**Eine zentrale
Störungs-Hinweis-Annahme
ist rund um die Uhr
unter der Telefonnummer
0 22 46 / 1 34 60
eingerrichtet**

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!

Montage,- Wartung-,und Garantie-Service durch

ABS Servicestützpunkte

53797 Lohmar, Scheiderhöher Str. 30	(0 22 46) 13-780
15517 Fürstenwalde, Karl-Liebknecht-Str. 23	(0 33 61) 34 44 34 (01 71) 4 57 35 92
60386 Frankfurt, Sontraer Str. 3	(0 69) 42 43 60
70567 Stuttgart, Plieninger Str. 53	(07 11) 6 78 03 70
80999 München, Untere Mühlstr. 20	(0 89) 8 12 60 51

sowie zahlreiche ABS- Vertragswerkstätten.

ABS Deutschland Lohmar GmbH • D-53797 Lohmar • Tel. Int.+49.2246.13-0 • Telefax+49.2246.13-200

www.absgroup.com
Info@absgroup.com