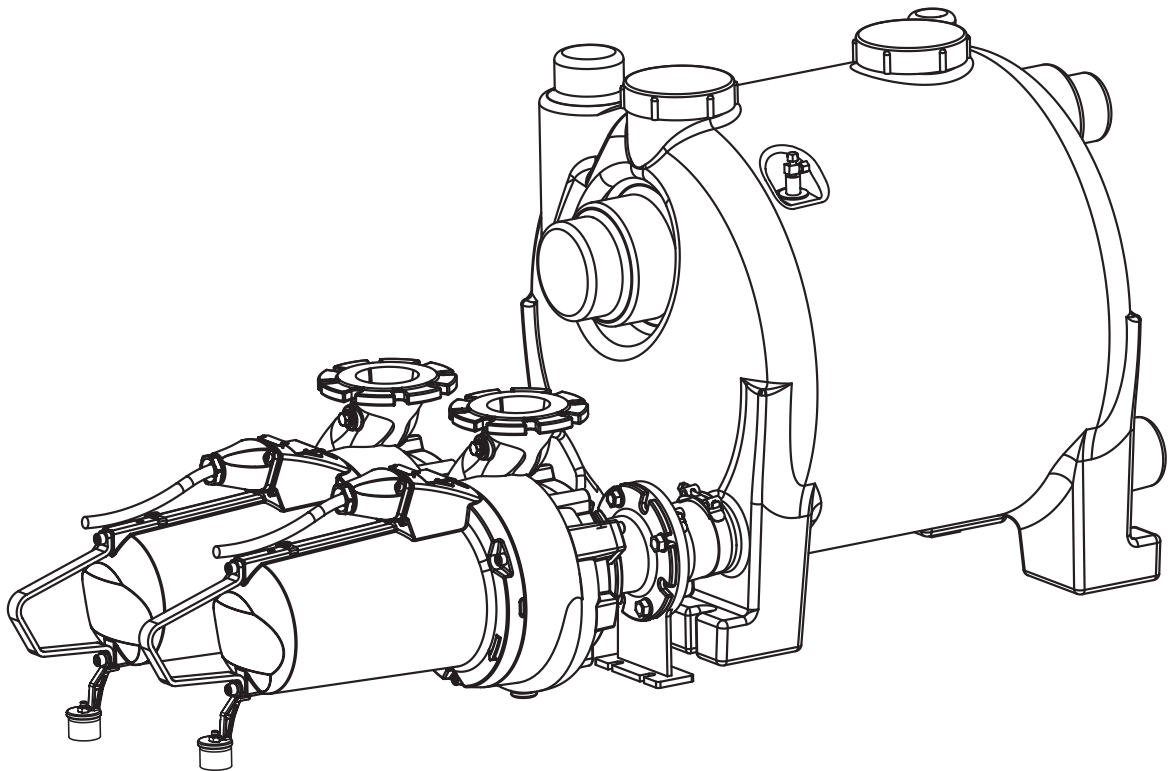


---

## ABS Hebeanlage Sanimat 4002

---

1030-01



## ABS Hebeanlage Sanimat

4002

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
1.1	Anwendungsbereiche .....	3
1.2	Technische Daten .....	3
1.3	Typenschild .....	3
1.4	Aufbau der Abwasser-Hebeanlage .....	4
1.5	Beschreibung .....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Transport</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Aufstellung und Installation</b> .....	<b>6</b>
4.1	Anforderungen an den Aufstellort .....	7
4.2	Einbau des Sammelbehälters .....	7
4.3	Öffnen der Behälterzulaufstutzen .....	8
4.4	Druckleitung .....	8
4.5	Einbau der Tauchmotorpumpe .....	9
4.5.1	Montage der Pumpenkopfstütze .....	9
4.5.2	Montage der Pumpengehäusestütze .....	9
4.5.3	Montage der Pumpe .....	10
4.6	Niveausteuerng .....	11
4.7	Installation der Steueranlage .....	11
4.8	Elektrischer Anschluss .....	12
4.9	Schaltplan .....	12
4.10	Überprüfung der Drehrichtung .....	13
4.11	Installation des Zubehörs .....	13
4.11.1	Installation der Handmembranpumpe (Wandmontage) .....	13
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>14</b>
6.1	Anmerkung zur Wartung von Hebeanlagen nach EN 12056. ....	14
6.2	Allgemeine Wartungshinweise .....	15
6.3	Nachfüllen und wechseln des Öls .....	15
6.4	Reinigung des Staurohrs der Niveausteuerng .....	15

# 1 Allgemeines

## 1.1 Anwendungsbereiche

Die überflutungssichere Abwasser-Hebeanlage Sanimat 4002 ist für das Pumpen von Abwasser unterhalb der Rückstauenebene gemäß EN 12056 entwickelt.



Diese Hebeanlage dürfen nicht Gefahrenbereichen eingesetzt werden oder für das Sammeln und Pumpen von entflammaren oder explosiven Flüssigkeiten verwendet werden. Abwasser, das Fett, Benzin oder Öl enthält, sollte nur über eine Abscheideeinrichtung in die Hebeanlage gelangen.



Örtlich geltende Explosionsschutz-Vorschriften beachten.

## 1.2 Technische Daten

Maximaler Geräuschpegel  $\leq 70$  dB.

Detaillierte technische Informationen sind im technischen Datenblättern für die ABS Hebeanlage Sanimat 4002 und ABS Abwasserpumpen XFP 80C - 150E verfügbar, das unter [www.absgroup.com](http://www.absgroup.com) > Downloads heruntergeladen werden kann.

## 1.3 Typenschild

Wir empfehlen Ihnen, die Daten aus dem Standard-Typenschild auf der Pumpe (siehe Beispiel) in das entsprechende nachstehende Formular einzutragen und es als Referenzquelle für die Bestellung von Ersatzteilen, für Wiederholungsbestellungen und allgemeine Anfragen aufzubewahren.

Geben Sie in der Korrespondenz immer den Pumpentyp, die Elementnummer und Seriennummer an.

Probe-Typenschild

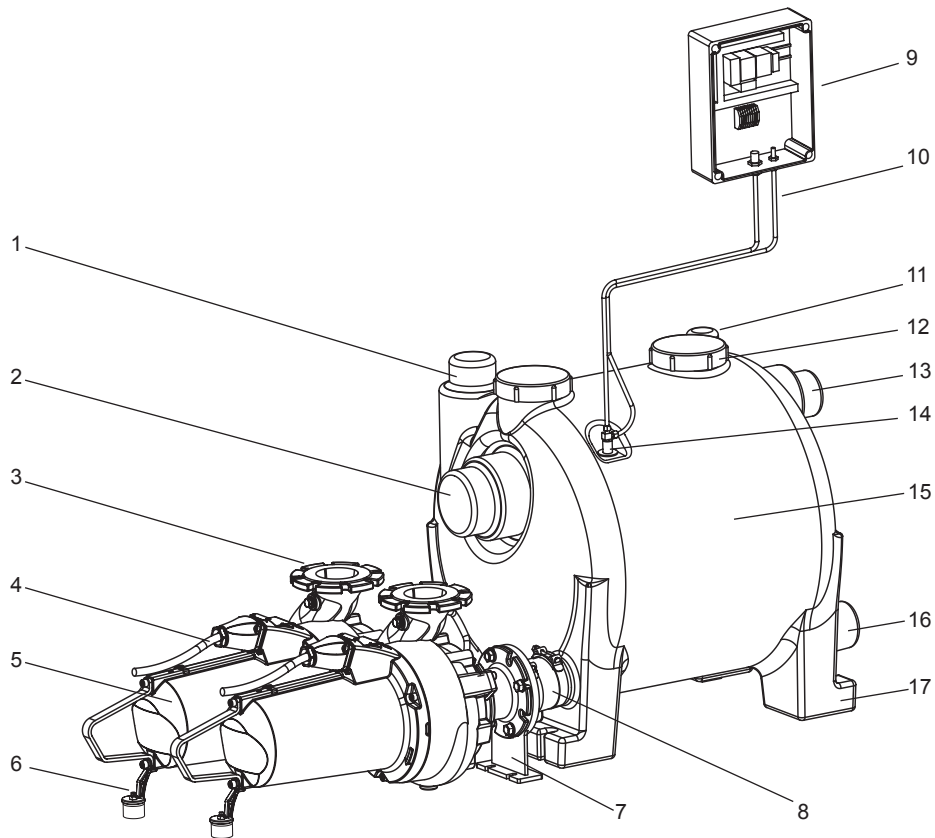
Typ			
Nr	Sn	xx/xxxx	
U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	Ph	Hz
P1:	P2:		1/min
Cos $\varphi$	NEMA		IP68
Q <sub>max</sub>	H <sub>max</sub>		Ø Imp
DN	H <sub>min</sub>		Weight
EN 12050-1			

Abb. 1: Typenschild Standard-Version

### Legende

Typ	Pumpentyp	
Nr	Modellnummer	
Sn	Seriennummer	
xx/xxxx	Fertigungsdatum (Woche/Jahr)	
U <sub>N</sub>	Nennspannung	V
I <sub>N</sub>	Nennstrom	A
Ph	Phasenzahl	
Hz	Frequenz	Hz
P1	Nenn-Eingangsleistung	kW
P2	Nenn-Ausgangsleistung	kW
1/min	Drehzahl	r/min
Cos $\varphi$	Leistungsfaktor	pf
NEMA	NEMA-Code	
Q <sub>max</sub>	Max. Förderstrom	m <sup>3</sup> /h
H <sub>max</sub>	Max. Förderhöhe	m
Ø Imp.	Laufraddurchmesser	mm
DN	Auslassdurchmesser	mm

## 1.4 Aufbau der Abwasser-Hebeanlage



1031-01

Abb. 2: Aufbau der Hebeanlage

1. Zulaufstutzen DN 100/150
2. Zulaufstutzen DN 150/200, Höhe 600 mm
3. Druckleitung
4. Motoranschlusskabel
5. Tauchmotorpumpe
6. Pumpenkopfstütze
7. Pumpengehäusestütze
8. Elastische Verbindung zwischen Sammelbehälter und Tauchmotorpumpe - geräuschkämmend
9. Steuerungen
10. Steuerleitung für die Niveausteuernng
11. Entlüftungsanschluss DN 70
12. Inspektionsöffnung
13. Zulaufstutzen DN 100/150, Höhe 700 mm
14. Staurohr für die Niveausteuernng
15. Sammelbehälter
16. Pumpenanschlussstutzen
17. Sammelbehälterfüße zur Befestigung und Vermeidung von Auftrieb

## 1.5 Beschreibung

Die überflutungssicheren Abwasser-Hebeanlage Sanimat 4002 bestehen aus einem geruchsdichten Synthetik-Sammelbehälter gemäß DIN 19760 und 12050-1 mit entweder einer oder zwei Abwasser-Tauchmotorpumpen aus dem XFP-Sortiment, einschließlich einer Steueranlage und einem Niveausteuersystem. Der Sammelbehälter verfügt über eine Reihe von Zulaufstutzen. Alle Zulaufstutzen sind bei Auslieferung geschlossen. Die Zulaufstutzen DN 100, 150 und 200 befinden sich auf unterschiedlichen Höhen und können ggf. geöffnet werden.

XFP ist eine Tauch-Abwasserpumpe mit einem Premium-Effizienz Motor und hohem Wirkungsgrad Contrablock Plus Laufräder. Alle Motoren entsprechen der Isolationsklasse H (180 °C) und der Schutzart IP 68. XFP-Pumpen werden standardmäßig mit einem Feuchtigkeitssensor (DI) geliefert und mit Bimetall-Wärmesensoren im Stator. Die Motorwelle liegt auf dauergeschmierten Kugellagern. Die Wellendichtung erfolgt durch doppelte mechanische Dichtungen.

Das durch den Einlaufstutzen hereinströmende Abwasser wird im geruchsdichten Sammelbehälter aufgefangen.

Wenn ein vorher bestimmter Flüssigkeitsstand erreicht ist, dann wird durch die automatische Niveausteuerng die Pumpe eingeschaltet und, wenn der Behälter leer ist, auch wieder ausgeschaltet.

Bei Doppelpumpenanlagen wird die Startreihenfolge bei jedem Anlauf umgekehrt. Wenn Niveau 2 erreicht ist, arbeiten beide Tauchmotorpumpen parallel.

Die automatische Niveausteuerng funktioniert als elektro-pneumatisches Steuersystem nach dem Fremdluftprinzip, wodurch Druckluft kontinuierlich durch das Staurohr in den Sammelbehälter gepumpt wird. Der dadurch erzeugte Gegendruck ist abhängig vom jeweiligen Flüssigkeitsstand und bedient einen Folienschalter mit Hilfe der Steuerleitung (Plastikschlauch).

Anlagen, die mit einer Pumpe ausgeliefert wurden, können mit einer zweiten Pumpe aufgerüstet werden.

## 2 Sicherheit

Die allgemeinen und die speziellen Sicherheitshinweise werden im Einzelnen im Heft Sicherheitshinweise erläutert. Falls irgendetwas nicht klar ist oder Sie Fragen haben sollten, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller (ABS) in Verbindung.

## 3 Transport



Das Aggregat beim Transport nicht werfen oder fallen lassen.



Das Aggregat sollte nie am Netzkabel hoch- oder runtergezogen werden.



Jeder Flaschenzug muss für das Gewicht des Aggregates entsprechend ausgelegt sein.

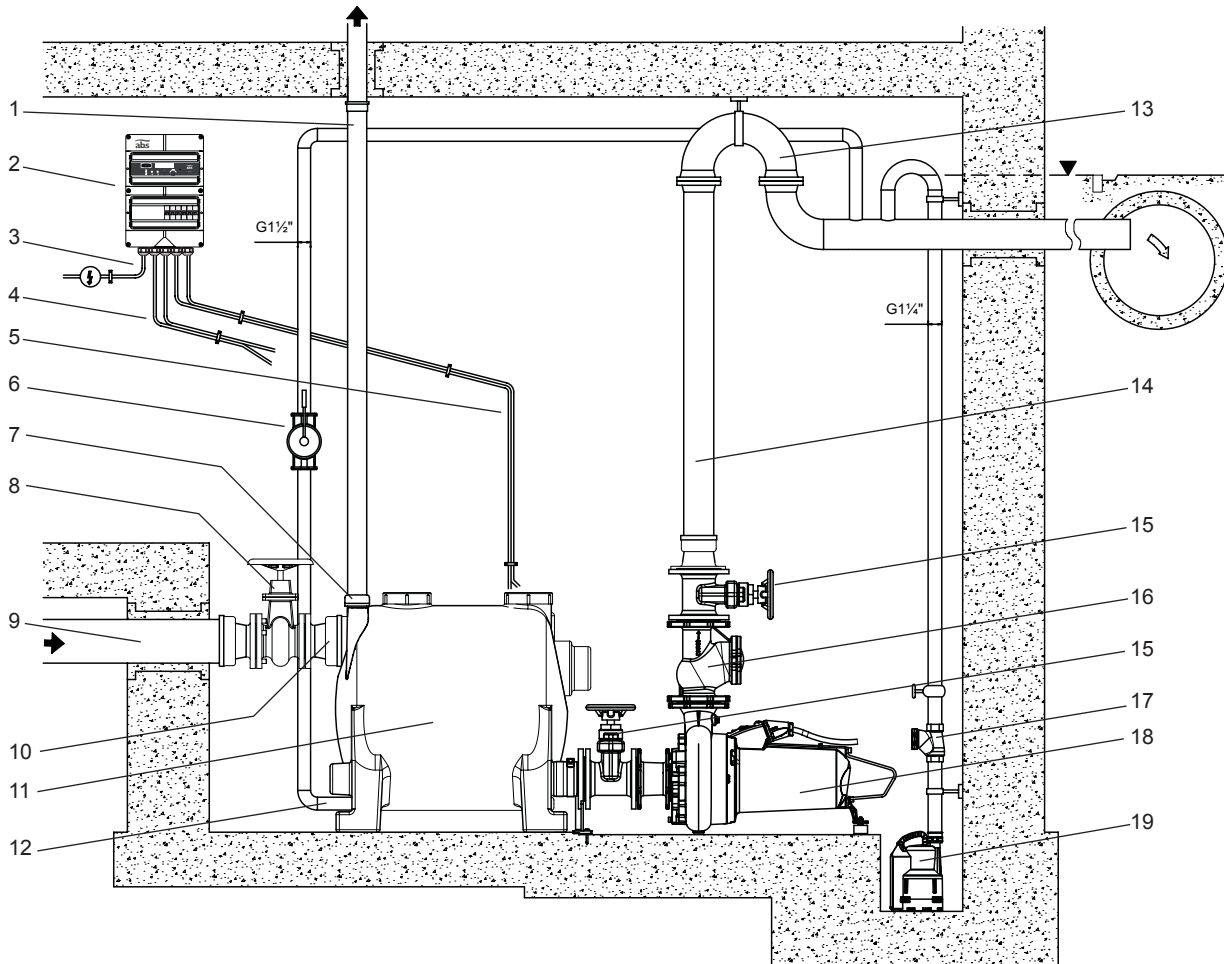
Alle geltenden Sicherheitsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

## 4 Aufstellung und Installation

**HINWEIS** Wir empfehlen, das **ABS-Original-Einbauzubehör** für Aufbau und Installation der Anlage zu verwenden.



Besondere Aufmerksamkeit gilt den Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten in geschlossenen Räumen als auch den allgemein anerkannten Regeln der Technik.



1032-01

Abb. 3: Installationsbeispiel

### Legende

- |  |  |
|--|--|
| 1 Lüftungsrohr (DN ≥70) über Dachniveau      | 11 Sanimat-Sammelbehälter                                    |
| 2 Steueranlage mit Niveausteuersystem        | 12 Anschluss für Handmembranpumpe                            |
| 3 Spannungsversorgung:                       | 13 Rückstauschleife mit Sohle über der Rückstauenebene       |
| 4 Motoranschlusskabel                        | 14 Druckleitung (DN100)                                      |
| 5 Doppelsteuerleitung für Niveausteuersystem | 15 Absperrschieber   |
| 6 Handmembranpumpe                           | 16 Rückflussverhinderer                                      |
| 7 Steckhülse                                 | 17 Separater Rückflussverhinderer                            |
| 8 Absperrschieber                            | 18 ABS Abwasser-Tauchmotorpumpe XFP                          |
| 9 Abwassereinlauf DN150                      | 19 Pumpenschacht mit Entwässerungspumpe (Robusta - Coronada) |
| 10 Verbindungsstück (Steckteil)              |  |

#### 4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Räume für die Abwasserhebeanlagen müssen so groß sein, dass neben und über allen zu bedienenden und zu wartenden Teilen ein Arbeitsraum von mind. 60 cm Breite bzw. Höhe zur Verfügung steht. Für die Raumentwässerung ist ein Pumpensumpf anzuordnen.

Ein passender Elektroanschluss für die Tauchmotorpumpen muss vorhanden sein.

**HINWEIS** *Absicherungen, Kabelquerschnitt und Spannungsabfall der Netzzuleitung müssen mit den Vorschriften nach DIN/EN sowie denen der jeweiligen örtlichen Energieversorgungsunternehmen übereinstimmen.*

Alle erforderlichen Wand- oder Deckendurchbrüche für Druck-, Entlüftungs- und Zulaufleitungen in entsprechender Größe, so dass die verbleibenden Durchbruchöffnungen geräuschkundig verschlossen werden können.

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

**HINWEIS** *Beim Einbau von Hebeanlagen sind Schallschutzvorschriften im Hochbau gemäß DIN 4109 zu beachten.*

#### 4.2 Einbau des Sammelbehälters

Einbauort festlegen und Sammelbehälter auf ebenem Boden in alle Richtungen waagrecht aufstellen. Sammelbehälter (1) mit Dübel (3) und Sechskantschrauben (2) einschließlich Unterlegscheiben (2) gegen Versetzen und Auftrieb sichern.

**ACHTUNG** *Auch für spätere Aufstellung der Tauchmotorpumpen vorgesehen. Die Tauchmotorpumpen sollten bodenseitig auf der selben Höhe wie der Sammelbehälter installiert werden.*

**ACHTUNG** *Sechskantschraube nicht zu fest anziehen, da sonst der Sammelbehälter beschädigt werden kann.*

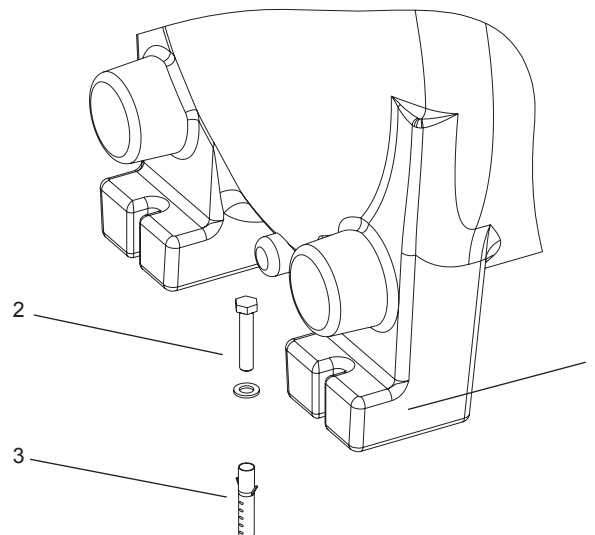


Abb. 4: Festschrauben des Sammelbehälters

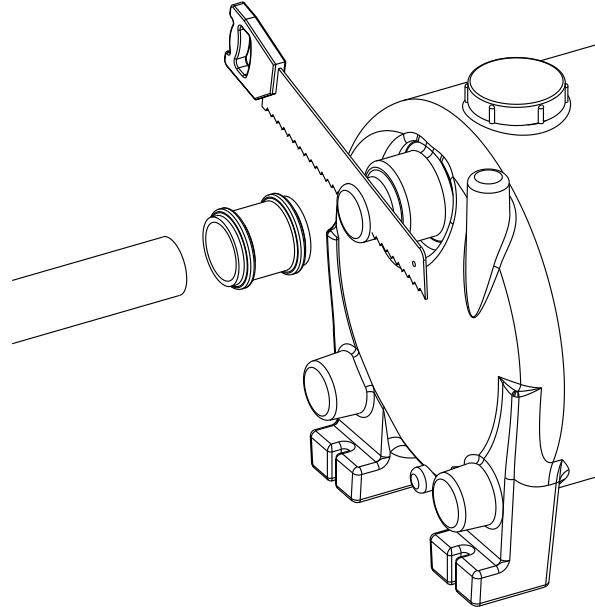
**HINWEIS** *Sechskantholzschraube 10 x 130, Dübelgröße 12 (nicht im Lieferumfang enthalten)*

### 4.3 Öffnen der Behälterzulaufstutzen

Nur offene Zulaufstutzen dürfen benutzt werden. Nur so viel absägen, dass möglichst viel für den Steckanschluss übrig bleibt.

Scharfe Kanten innen und außen abfeilen.

**ACHTUNG** *Die Pumpenanschlussstutzen dürfen nicht als Zulaufstutzen genutzt werden. Maximal zwei Tauchmotorpumpen pro Behälter anschließen.*



1034-00

Abb. 5: Öffnen der Anschlüsse am Sammelbehälter

### 4.4 Druckleitung

Die Druckleitung muss unter Beachtung der geltenden Vorschriften installiert werden. DIN 1986/100 und EN 12056 gelten insbesondere für Folgendes:

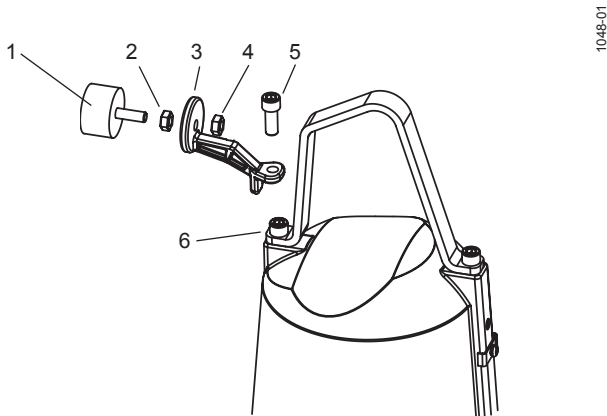
- Die Druckleitung ist mit der Sohle der Rückstauschleife (180°-Bogen) über die Rückstauenebene und dann mit Gefälle in die Sammelleitung bzw. in den Kanal zu führen.
- Die Druckleitung darf nicht an eine Falleitung angeschlossen werden.
- An diese Druckleitung dürfen keine anderen Zuläufe oder Druckleitungen angeschlossen werden.

**ACHTUNG** *Die Druckleitung ist frostsicher zu verlegen.*

Die Entlüftungsleitung ist durch eine Stekhülse mit dem vertikalen Ausgang oben am Sammelbehälter verbunden. Sie sollte einen konstanten Durchmesser (min. DN 70) und einen kontinuierlichen Anstieg zum darüberliegenden Dachniveau haben.

## 4.5 Einbau der Tauchmotorpumpe

### 4.5.1 Montage der Pumpenkopfstütze

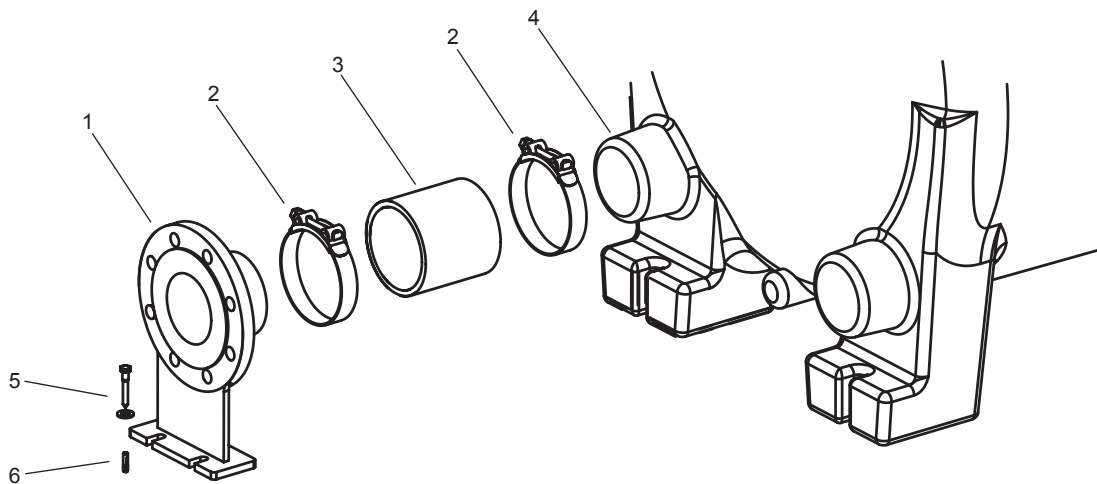


1048-01

Schraube (6) von Hebering entfernen.  
 Stützfuß (3) mit Hebering ausrichten und mit Schraube (5) an Hebering und Motorgehäuse befestigen.  
 Einstellmutter (2) an Vibrationsdämpfer (1) montieren und Einheit mit Befestigungsmutter (4) an Haltefuß sichern.

Abb 6: Montage der Kopfstütze

### 4.5.2 Montage der Pumpengehäusestütze



1035-01

Abb 7: Montage der Pumpengehäusestütze

Elastische Verbindung (3) mit Schlauchschelle (2) am Pumpenanschlussstutzen (1) des Sammelbehälters befestigen.

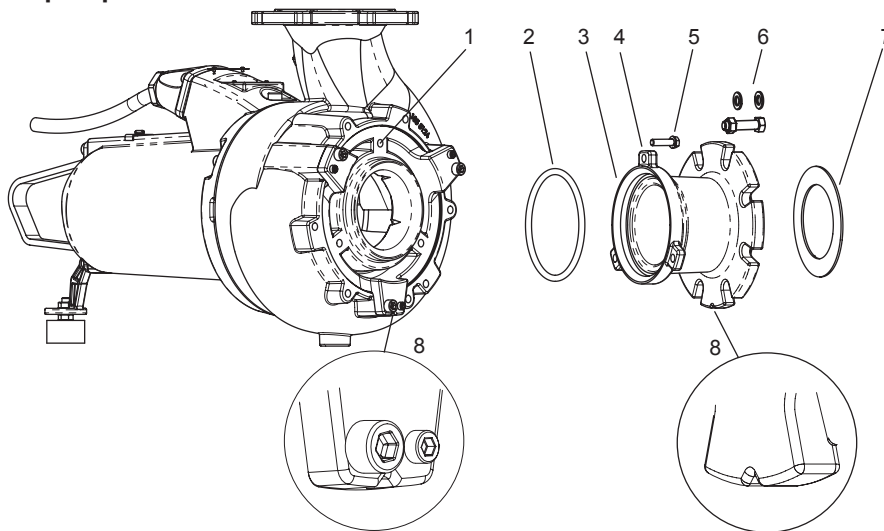
Pumpengehäusestütze (1) in die elastische Verbindung drücken und Position der Pumpengehäusestütze auf dem Boden markieren.

Pumpengehäusestütze entfernen. Löcher für Dübel bohren und einsetzen (6).

Den Kegelhalter wieder in den flexiblen Verbinder einsetzen und mit der Schelle sichern. Wieder auf Fußboden positionieren und mit Schrauben und Beilagscheiben (5) sichern.

### 4.5.3 Montage der Pumpe

#### Tauchmotorpumpen XFP 80C & 100C



1164-00

Abb. 8: Adapter an Pumpe anbauen

O-Ring (2) pumpenseitig am Adapter (3) montieren.

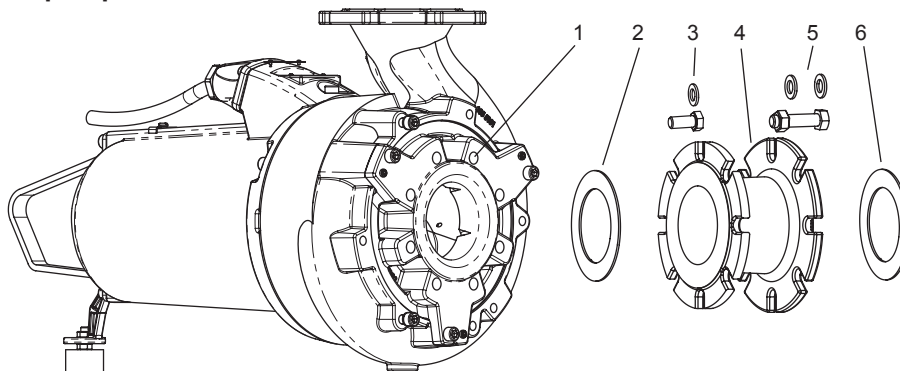
Mit den Schrauben (5) die Adapterlaschen (4) mit den entsprechenden Bohrlöchern (1) in der Bodenplatte der Pumpe verbinden.

**Hinweis:** Für die korrekte Positionierung des Adapters müssen die Kerben (8) zwischen der Flanschseite des Adapters und der Bodenplatte ausgerichtet sein.

Dichtung (7) zwischen Adapterflansch und Kegelhalter montieren und die Pumpengruppe mit Schrauben, Muttern und Beilagscheiben (6) mit der Tankgruppe verbinden.

**Tipp:** Loosely fit bottom bolts to hold seal in place, then add remaining bolts and tighten parts together.

#### Tauchmotorpumpen XFP 100E



1165-00

Abb. 9: Adapter an Pumpe anbauen

Dichtung (2) zwischen Adapter (4) und Bodenplatte der Pumpe montieren. Adapter durch Einsetzen der Schrauben (3) in den Bohrlöchern (1) mit der Bodenplatte der Pumpe verbinden.

Dichtung (6) zwischen Adapterflansch und Kegelhalter montieren und die Pumpengruppe mit Schrauben, Muttern und Beilagscheiben (5) mit der Tankgruppe verbinden.

**Tipp:** Untere Schrauben locker montieren, um die Dichtung zu positionieren, dann verbleibende Schrauben einsetzen und Teile festziehen.

**ATTENTION** *Der Bereich, in dem die Pumpen stehen, sollte glatt und waagrecht sein. Gegebenenfalls den Vibrationsdämpfer einstellen, um sicherzustellen, dass der Kopfhalter den Boden erreicht und das Gewicht des Motorgehäuses stützt. Bei Hebeanlagen mit Doppelpumpe beträgt der Achsabstand der Auslassstutzen 460 mm.*

## 4.6 Niveausteuerung

Die Niveausteuerung ist ein pneumatisches System mit (3) Staurohr und (2) Doppelsteuerleitung (Kunststoffschlauch) zur (1) Steueranlage.

Das Staurohr ist fest im Sammelbehälter eingebaut. Die benötigten Schalt- und Steuergeräte sind anschlussfertig in der Steueranlage montiert.

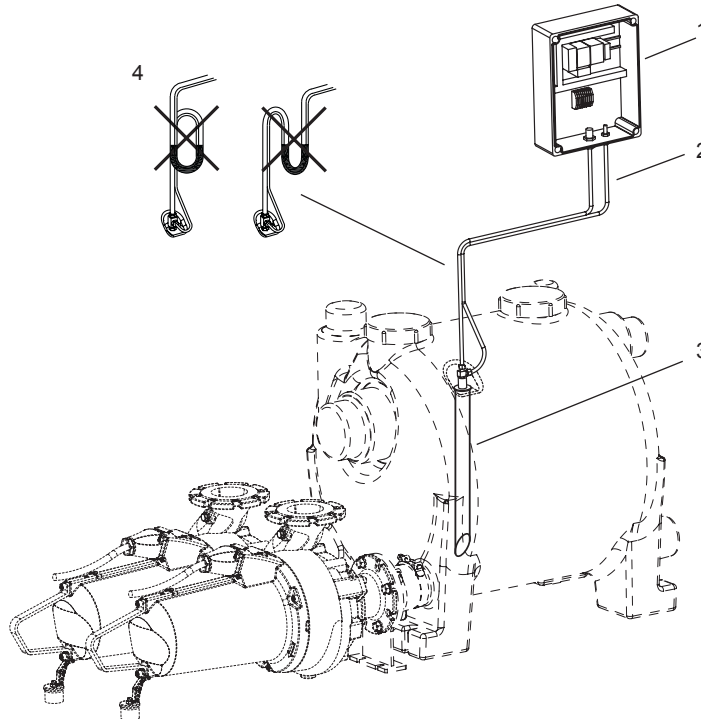


Abb. 10: Installation der Steuerleitung

**ACHTUNG** Die Steuerleitung muss eine stetige Steigung zum Steuerpult aufweisen. Sie darf keine Schleifen oder Beschädigungen aufweisen (4).

## 4.7 Installation der Steueranlage

Die Steueranlage sollte oberhalb des möglichen Hochwasserspiegels in einem gut belüfteten Raum und an einer leicht erreichbaren Stelle eingebaut werden. Schutzklasse der Steueranlage IP 54. Die Steueranlage sollte an allen Befestigungspunkten gesichert sein.

**ACHTUNG** Bohren Sie nicht durch das Gehäuse der Steueranlage selbst.

**HINWEIS** Der Einbauort für die Steueranlage sollte so gewählt werden, dass die Steuerleitung stetig zur Steueranlage aufsteigt.

**HINWEIS** Es gibt eine Reihe von verschiedenen Schaltkastenmodellen. Überprüfen Sie bitte den elektrischen Schaltplan/Bedienungsanleitung im Schaltkasten.

## 4.8 Elektrischer Anschluss



Vor der Inbetriebnahme muss durch einen Fachmann geprüft werden, ob eine der notwendigen elektrischen Schutzeinrichtungen vorhanden ist. Erdung, Nullung, Fehlerstromschutzschaltung müssen den Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens entsprechen und von einem Fachmann auf einwandfreie Funktion überprüft werden.

**ACHTUNG** *Querschnitt und maximaler Spannungsabfall der Netzzuleitung müssen mit den einschlägigen Vorschriften, zum Beispiel VDE, ÖVE übereinstimmen. Die auf dem Typenschild der Pumpe angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen*

Das Netzkabel muss über eine ausreichend bemessene träge Sicherung entsprechend der Nennleistung der Pumpe abgesichert werden.



Die Spannungsversorgung und der Anschluss der Pumpe an die Klemmen der Steuerung müssen dem Schaltbild der Steuerung und dem Anschlussdiagramm des Motors entsprechen und von einem Fachmann gemäß den jeweils geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

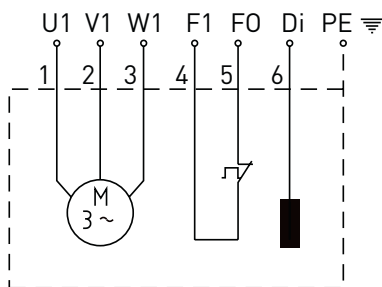
Alle geltenden Sicherheitsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

**HINWEIS** *Der Überstromauslöser in der Steueranlage wurde werkseitig eingestellt.*

**HINWEIS** *Bitte wenden Sie sich an Ihren Elektriker.*

## 4.9 Schaltplan

**XFP 80C & 100C:** 13/6, 22/4, 29/4



**XFP 100E:** 60/4

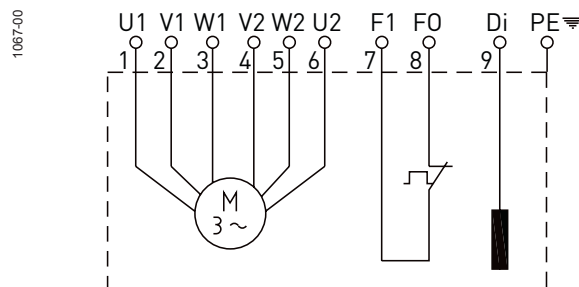


Abb. 11: Schaltpläne XFP 80C, 100C & 100E

U1, V1, W1, U2, V2, W2	=	Spannungsführend
PE	=	Erde
F1/FO	=	Temperaturfühler
Di	=	Dichtungsüberwachung

## 4.10 Überprüfung der Drehrichtung

Bei Drehstrompumpen muss vor der ersten Inbetriebnahme und auch an jedem neuen Einsatzort von einer Person mit entsprechender Fachkenntnis die Drehrichtung überprüft werden.



Die Drehrichtung darf nur von einer Person mit entsprechender Fachkenntnis geändert werden.



Die Sicherheitshinweise der vorangegangenen Abschnitte müssen beachtet werden!

**ACHTUNG** *Folgende Merkmale der Tauchmotorpumpe deuten auf eine falsche Drehrichtung hin:*

- Tauchmotorpumpe läuft unruhig und mit starker Vibration.
- Tauchmotorpumpe arbeitet mit schlechter Förderleistung, die Entleerungszeit für den Sammelbehälter ist zu lang.
- Die Tauchmotorpumpe macht anormale Laufgeräusche.

## 4.11 Installation des Zubehörs

### 4.11.1 Installation der Handmembranpumpe (Wandmontage)

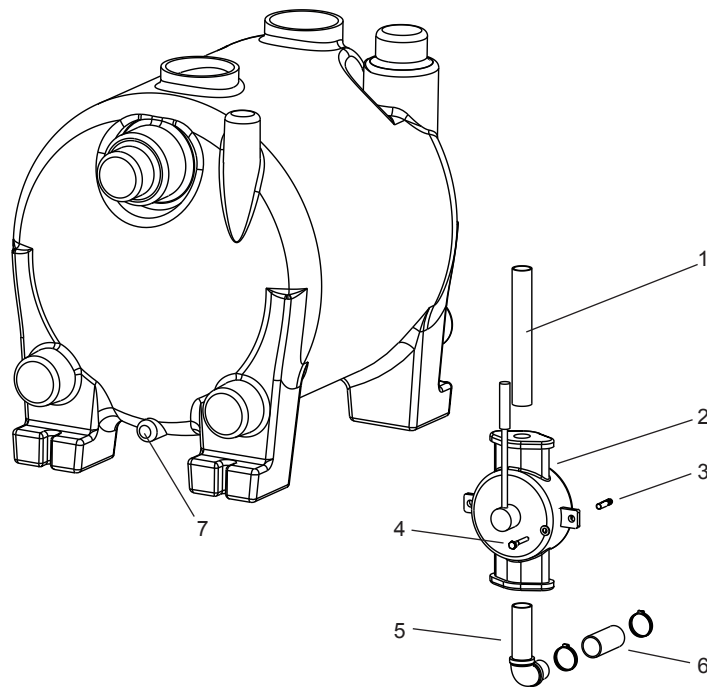


Abb. 12: Installation der Handmembranpumpe

**ACHTUNG** *Die Druckleitung (1) der Handmembranpumpe (2) ist getrennt und ebenso wie die Druckleitung der ABS Abwasser-Tauchmotorpumpe mit der Sohle der Rückstauschleife über die Abwasserrückstauenebene zu führen. Die Druckleitungen sind bis hinter die Rückstauschleife getrennt zu führen.*

Befestigungsort der Handmembranpumpe so festlegen, dass diese mit ausreichendem Bedienungsraum gut zugänglich ist, mit Dübel (3) und Schrauben (4) befestigen.

Anschlussstutzen (7) am Sammelbehälter gemäß Abbildung 5 mit einer Säge öffnen.

Rohrleitung (5) von der Handmembranpumpe zum Sammelbehälter führen und am Auslassstutzen (8) mit Hilfe eines elastischen Verbindungsstückes sowie Schelle (6) anschließen.

**ACHTUNG** *Die Handmembranpumpe darf nie am Sammelbehälter befestigt werden.*

## 5 Inbetriebnahme



Die Sicherheitshinweise der vorangegangenen Abschnitte müssen beachten werden!

Vor der Inbetriebnahme ist das Aggregat zu überprüfen und eine Funktionsprüfung durchzuführen. Folgendes ist besonders zu beachten:

- Wurde der Elektroanschluss gemäß den geltenden Bestimmungen durchgeführt?
- Stimmt - auch beim Betrieb mit Notstromgenerator - die Drehrichtung?
- Wurde die Steuerleitung (Kunststoffschlauch) stetig steigend verlegt?
- War der Sammelbehälter überflutungssicher?
- Wurde entsprechend den Vorschriften eine Entlüftung installiert?

**ACHTUNG** *Vor Inbetriebnahme sollte der Sammelbehälter frei von größeren Partikeln und mit Wasser gefüllt sein. Wurde die Steuerleitung (Kunststoffschlauch) bei bereits gefülltem Sammelbehälter an das Staurohr angeschlossen, muss der Sammelbehälter einmal mit Wahlschalterstellung "Hand" vollständig entleert werden. Nach Inbetriebnahme wird die Fäkalien-Hebeanlage normalerweise mit dem Wahlschalter in "Auto"-Position betrieben.*

## 6 Wartung



Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss das Aggregat durch einen Fachmann vollständig vom Netz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.



Bei der Durchführung von Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind die Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Arbeiten in geschlossenen Räumen von Klärwerken sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

**HINWEIS** *Die hier angegebenen Wartungshinweise sind keine Anleitung für Reparaturen durch Laien, da hierfür spezielle Fachkenntnisse erforderlich sind.*

**HINWEIS** *Ein Wartungsvertrag mit unserem Werkskundendienst sichert Ihnen in jedem Fall den besten fachmännischen Service.*

### 6.1 Anmerkung zur Wartung von Hebeanlagen nach EN 12056.

Es wird empfohlen, die Hebeanlage einmal monatlich in Augenschein zu nehmen und die Funktion zu prüfen.

Entsprechend den EN-Vorschriften muss die Hebeanlage in folgenden Abständen durch einen Fachmann gewartet werden:

- in Gewerbebetrieben alle drei Monate.
- in Mehrfamilienhäusern alle sechs Monate.
- in einem Einfamilienhaus einmal jährlich.

Darüber hinaus empfehlen wir, einen Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen.

## 6.2 Allgemeine Wartungshinweise

ABS-Hebeanlagen sind zuverlässige Qualitätserzeugnisse, die einer gründlichen Endkontrolle unterzogen werden. Dauergeschmierte Kugellager in Verbindung mit Überwachungseinrichtungen sorgen für maximale Zuverlässigkeit der Tauchmotorpumpe, wenn sie entsprechend der Betriebsanweisung angeschlossen und eingesetzt wird.

Sollte dennoch eine Störung auftreten, sollte keinesfalls auf eigene Faust die Instandsetzung versucht, sondern der ABS-Kundendienst verständigt werden.

Dies gilt insbesondere, wenn das Aggregat durch den Überstromauslöser in der Steuerung, durch die Temperaturfühler des Temperaturüberwachungssystems oder durch die Dichtungsüberwachung (DI) wiederholt abgeschaltet wird.

Für eine lange Lebensdauer werden regelmäßige Prüfung und Pflege empfohlen.

**HINWEIS** *Die ABS-Service-Organisation berät Sie gern bei speziellen Einsatzfällen und hilft Ihnen, wenn es darum geht, Probleme mit dem Fördern von Medien zu lösen.*

**HINWEIS** *Die ABS-Garantiebedingungen gelten nur dann, wenn Reparaturen durch eine autorisierte ABS-Vertretung ausgeführt wurden und nachweislich ABS-Originalersatzteile verwendet wurden.*

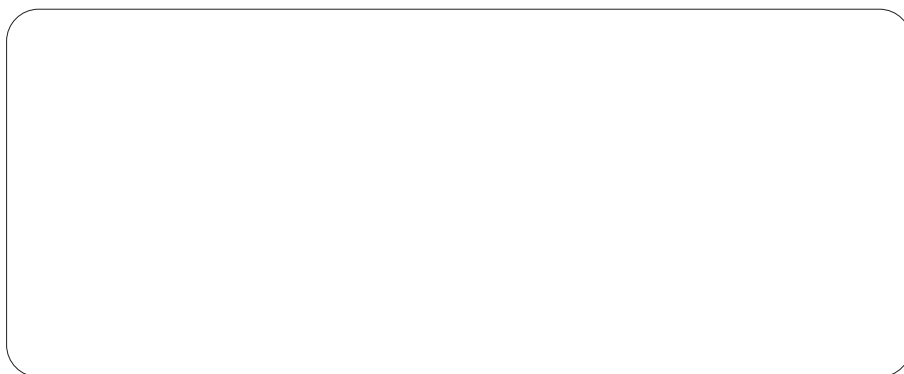
**HINWEIS** *Wenn man die Pumpe laufen lässt, während die Wärme- und/oder Feuchtigkeitssensoren vom Netz getrennt sind, führt dies dazu, dass entsprechende Garantieansprüche unwirksam werden.*

## 6.3 Nachfüllen und wechseln des Öls

Altöl muss ordnungsgemäß entsorgt werden.

## 6.4 Reinigung des Staurohrs der Niveausteuerng

Es wird empfohlen, das Staurohr monatlich zu kontrollieren, um Ablagerungen innerhalb des Rohrs zu vermeiden und so eine fehlerfreie Niveausteuerng der Hebeanlage zu gewährleisten. Ablagerungen können zu dauerhaftem Pumpen, Pumpausfall oder Fehlschaltungen führen. Das Rohr kann aus dem Behälter herausgezogen, gereinigt, gespült und wieder eingesetzt werden. Vor Wiedereinsetzen sollte es geschmiert werden.



Cardo Production Wexford Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland  
Tel. +353 53 91 63 200 Fax +353 53 91 42335. [www.absgroup.com](http://www.absgroup.com)