

KOMPAKTBOY EINZEL

GEBRAUCHSANLEITUNG



Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Das Produkt wurde vor der Auslieferung im Rahmen der Qualitätskontrollen auf den ordnungsgemäßen Zustand geprüft. Damit Sie lange Freude an dem Produkt haben, lesen und beachten Sie diese Gebrauchsanleitung.

Folgende Orientierungshilfen erleichtern Ihnen den Umgang mit der Gebrauchsanleitung:



Nützliche Tipps und zusätzliche Informationen, die das Arbeiten erleichtern



1. ▷ Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisung



Verweise zu weiterführenden Informationen in dieser Gebrauchsanleitung



Nützliche Zusatzartikel die zugekauft werden können



Hinweis auf eine gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann



Warnung vor einer Gefahrenstelle, die zu Personenschäden führen kann



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Produkte. Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

Zur Hebeanlage sind **zwei Gebrauchsanleitungen zusammen** zu beachten:

- KOMPAKTBOY EINZEL
- Pumpensteuerung ZPS 1

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Einleitung	5
1.2	Gewährleistung	5
2	Sicherheit	6
2.1	Symbole in dieser Anleitung	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Auswahl und Qualifikation von Personen	8
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	9
2.5	Grundsätzliches Gefährdungspotenzial	10
2.6	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	10
2.7	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	10
2.8	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	11
2.9	Verantwortung des Betreibers/Eigentümers	11
3	Transport und Lagerung	12
3.1	Transport	12
3.2	Zwischenlagerung und Konservierung	12
4	Produktbeschreibung	13
4.1	Lieferumfang	13
4.2	Bauteilbeschreibung	14
4.2.1	Kompaktboy 1,1 und 1,5	14
4.2.2	Kompaktboy 3,0	15
4.3	Aufbau und Arbeitsweise	16
5	Installation der Hebeanlage	18
5.1	Einbauskizze	18
5.2	Vorbereitungen	19
5.3	Aufstellen der Anlage	20
5.4	Zulaufleitungen	22
5.4.1	Absperrschieber in der Zulaufleitung	23
5.5	Druckleitung	23
5.5.1	Druckleitung beim Kompaktboy 1,1 und 1,5	23
5.5.1.1	Optionaler Absperrschieber in der Druckleitung	25
5.5.2	Druckleitung beim Kompaktboy 3,0	26
5.5.2.1	Aufsetzen des Kugelrückschlagventils	26
5.5.2.2	Optionaler Absperrschieber in der Druckleitung	27
5.6	Entlüftungsleitung	28
5.7	Optionale Handmembranpumpe	29

5.8	Installieren der Steuerung	29
5.8.1	Montage der Steuerung.....	30
5.8.2	Steckdose anbringen.....	30
5.8.3	Steuerleitung verlegen und anschließen.....	31
6	Erstinbetriebnahme und Betrieb	32
6.1	Drehrichtung überprüfen (nur bei 400 V-Ausführung).....	32
6.2	Parameter der Steuerung.....	32
6.3	Probelauf durchführen.....	33
6.4	Optionale Alarmanlage.....	34
6.5	Anlage an den Nutzer übergeben	34
6.6	Betrieb.....	34
7	Wartung und Instandhaltung	35
8	Erkennen und Beheben von Störungen	37
9	Technische Daten	38
9.1	Typenschild	39
9.2	Abmessungen.....	40
10	Ersatzteilliste.....	42
11	Umwelthinweise	44
12	Konformitätserklärung	44

1 Allgemeines

1.1 Einleitung



Diese Gebrauchsanleitung ist gültig für Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy. Diese Anleitung ermöglicht den sicheren Umgang mit der Hebeanlage. Die Anleitung ist Bestandteil der Hebeanlage und muss in unmittelbarer Nähe der Hebeanlage, für das Personal jederzeit zugänglich, aufbewahrt werden.

Bei Fragen zu der Hebeanlage und dieser Gebrauchsanleitung steht Ihnen der Hersteller gerne zur Verfügung:

Zehnder Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 (0) 3774 / 52-100
Fax: -150
info@zehnder-pumpen.de

1.2 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die gesetzlichen Regelungen zur Gewährleistung.

Innerhalb dieser Gewährleistungszeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch und Verschleiß zurückzuführen sind. Folgeschäden, die durch Ausfall des Gerätes entstehen, werden von uns nicht übernommen.

Zur Gewährleistungsanmeldung ist die Vorlage einer Kopie des Kaufbelegs und Nachweis der ordnungsgemäßen Erstinbetriebnahme erforderlich.

Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung - insbesondere der Sicherheitshinweise - sowie beim eigenmächtigen Umbau des Geräts oder dem Einbau von Nicht-Original-Ersatzteilen erlischt automatisch der Gewährleistungsanspruch. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung!

Wie jedes andere Elektrogerät kann auch dieses Produkt durch fehlende Netzspannung oder einen technischen Defekt ausfallen. Wenn Ihnen dadurch ein Schaden entstehen kann, sollte entsprechend der Anwendung ein Notstromaggregat, eine Handmembranpumpe, eine zweite Anlage (Doppelanlage) und/oder eine netzunabhängige Alarmanlage eingeplant werden.



Bei Defekten oder Schadensfällen wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Händler. Er ist immer Ihr erster Ansprechpartner!

2 Sicherheit



Diese Gebrauchsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Gebrauchsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die anderen aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Symbole in dieser Anleitung

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet.

Warnzeichen und Signalwort			Bedeutung
	GEFAHR	Personenschäden	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	WARNUNG		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	VORSICHT		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu mittleren oder leichten Verletzungen führt.
	GEFAHR		Alle spannungsführenden Bauteile sind gegen unbeabsichtigte Berührung geschützt. Vor einem Öffnen von Gehäuseabdeckungen, Steckern und Kabeln sind diese spannungsfrei zu machen. Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
	ACHTUNG	Sachschäden	Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu Beschädigungen von Bauteilen, der Anlage und/oder seiner Funktionen oder einer Sache in seiner Umgebung führt.



Weiterhin sind zu beachten und in vollständig lesbarem Zustand zu halten:

- Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z. B. der Drehrichtungspfeil.
- Die Kennzeichnung der Fluidanschlüsse.

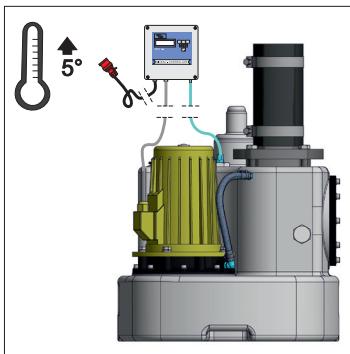
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy sind für das Sammeln und Weiterleiten von häuslichem Abwasser bestimmt, das nicht über Freigefälle entsorgt werden kann. Die Hebeanlagen sind für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies häusliches Abwasser ausgelegt. Die Hebeanlage pumpt das gesammelte Abwasser über die Rückstauebene in den Abwasserkanal.

Die Anlage kann für kommerzielle oder nicht kommerzielle Zwecke eingesetzt werden. Die Hebeanlage Kompaktboy Einzel ist hauptsächlich für die Verwendung in Einfamilienhäusern ausgelegt. Sie kann aber auch in kleinen Gewerbebetrieben eingesetzt werden. Voraussetzung ist, dass andere gleichzeitig nutzbare Sanitäranlagen zur Verfügung stehen, wenn die Hebeanlage gewartet werden muss oder wegen einer Störung ausfällt. Andere Einsatz- und Verwendungsmöglichkeiten sind nicht erlaubt. Im Besonderen dürfen Entwässerungsgegenstände, die oberhalb der Rückstauebene liegen nicht angeschlossen werden; dazu gehört auch die Einleitung von Regenwasser. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung und in den produktbegleitenden Unterlagen

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch:

- !
 - Niemals die Anlage außerhalb der Einsatzgrenzen betreiben. Die maximal mögliche Zulaufmenge muss immer kleiner sein als die Fördermenge der Pumpe im Betriebspunkt. ↗ Kap. 9 „Technische Daten“
 - Die Abwasser-Hebeanlage darf nicht im Dauerlauf betrieben werden. Die Anlage ist für den periodischen Aussetzbetrieb (25% ED - S3) ausgelegt.
↗ Kap. 9 „Technische Daten“
 - Niemals die Anlage bzw. die Kreiselpumpe im Trockenlauf betreiben.
 - Niemals verschlissene Bauteile verwenden (unterlassene Wartung).
 - Kein Einsatz der Anlage in explosionsgefährdeten Bereichen.
 - Niemals schädliche Stoffe in die Anlage einleiten, die zu Personenschädigungen führen können, das Gewässer verunreinigen sowie die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigen. Hierzu zählen insbesondere:
 - Abwasser, das Öle und Fette enthält.
 - Aggressive Stoffe, z. B. Säuren (Rohrreinigungsmittel mit einem pH-Wert unter 4), Laugen, Salze und Kondensate.
 - Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Spül- und Waschmittel in überdosierten Mengen z. B. solche, die zu unverhältnismäßig großer Schaumbildung führen.
 - Feuergefährliche oder explosive Stoffe, z. B. Benzin, Benzol, Öl, Phenole, lösungsmittelhaltige Lacke, Spiritus.
 - Feste Stoffe, z. B. Küchenabfälle, Hygieneartikel, Feuchttücher, Glas, Sand, Asche, Faserstoffe, Kunstharze, Teer, Pappe, Textilien, Fette (Öle), Farreste, Gips, Zement, Kalk.
 - Abwasser aus Dunggruben und Tierhaltung, z. B. Schlachtabfälle, Jauche, Mist, Gülle.



2.3 Auswahl und Qualifikation von Personen

Sämtliche Tätigkeiten an der Anlage sind durch Fachkräfte durchzuführen, falls die Tätigkeiten in dieser Gebrauchsanleitung nicht ausdrücklich für andere Personen (Eigentümer, Nutzer) ausgewiesen sind.

Fachkräfte sind Personen, die durch ihre Ausbildung und Erfahrung die einschlägigen Bestimmungen gültiger Normen und Unfallverhütungsvorschriften kennen. Sie können mögliche Gefahren erkennen und vermeiden. Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal unter Einhaltung aller geltenden Regelungen der Unfallverhütungsvorschriften vorgenommen werden.

Der Betreiber/Eigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass nur qualifiziertes Personal an der Anlage tätig wird. Weiterhin ist durch den Betreiber/Eigentümer sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Diese Anlage kann von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Dieses Gerät darf nicht von Kindern benutzt werden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei verschiedenen Tätigkeiten an der Anlage sind persönliche Schutzausrüstungen erforderlich.

Persönliche Schutzausrüstungen sind dem Personal zur Verfügung zu stellen und die Benutzung ist durch Aufsichtspersonen zu kontrollieren.

Falls Schutzausrüstung verwendet werden muss, wird dies durch die folgenden Symbole angezeigt:

Gebotszeichen	Bedeutung	Erklärung
	Sicherheitsstiefel tragen	Sicherheitsschuhe bieten eine gute Rutschhemmung, insbesondere bei Nässe sowie eine hohe Durchtrittssicherheit, z. B. bei Nägeln und schützen die Füße vor herabfallenden Gegenständen, z. B. beim Transport
	Sicherheitshelm tragen	Sicherheitshelme schützen vor Kopfverletzungen z. B. bei herunterfallenden Gegenständen oder Stößen
	Schutzhandschuhe tragen	Schutzhandschuhe schützen die Hände vor leichten Quetschungen, Schnittverletzungen, Infektionen und heißen Oberflächen, insbesondere bei Transport, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Demontage
	Schutzkleidung tragen	Schutzkleidung schützt die Haut vor leichten mechanischen Einwirkungen und Infektionen bei Austritt von Abwässern
	Schutzbrille tragen	Eine Schutzbrille schützt die Augen bei Austritt von Abwässern, insbesondere bei Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Außerbetriebnahme

2.5 Grundsätzliches Gefährdungspotenzial



Die Kreiselpumpe arbeitet im Intervallbetrieb. Thermische Gefährdungen gehen von dem Elektromotor der Kreiselpumpe im ordnungsgemäßen Betrieb nicht aus. In einem Störungsfall kann der Motor allerdings bis zu 110 °C heiß werden und Verbrennungen verursachen. Schutzausrüstung ist zu tragen. ↗ Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Gebrauchsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Bei Kontakt mit Abwasser bzw. kontaminierten Pumpenteilen, z. B. bei Beseitigung von Verstopfungen, kann es zu Infektionen kommen. Schutzausrüstung ist zu tragen. ↗ Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“

Pumpen oder Pumpenaggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht und/bzw. in Funktion gesetzt werden, wie z. B. der Berührungsenschutz für die Kupplung und das Lüfterrad.

Vor der (Wieder)Inbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Die Anlage hat bis zur Markteinführung umfangreiche Qualitätskontrollen durchlaufen und alle Komponenten wurden unter höchster Belastung geprüft. Der Einbau nicht zugelassener Teile beeinträchtigt die Sicherheit und schließt eine Gewährleistung aus. Beim Austausch sind ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Ersatzteile zu verwenden.

2.7 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



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

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2.8 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Zusätzlich sind in Ergänzung zu den in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweisen die Unfallverhütungsvorschriften und evtl. interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers/Eigentümers zu beachten

2.9 Verantwortung des Betreibers/Eigentümers

Die Einhaltung der nachfolgenden Punkte liegt in der Verantwortung des Betreibers/Eigentümers:

- Die Anlage nur bestimmungsgemäß im ordnungsgemäßen Zustand zu betreiben..
↳ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“
- Die Funktion der Schutzeinrichtungen, z. B. Berührungsschutz von Kupplung und Lüfterrad, darf nicht beeinträchtigt werden.
- Wartungsintervalle sind einzuhalten und Störungen sind umgehend zu beheben. Störungen nur dann selbst beheben, wenn die Maßnahmen in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Für alle anderen Maßnahmen sind Fachkräfte zuständig – gegebenenfalls den Werkskundendienst hinzuziehen.
- Das Typenschild der Anlage ist auf Vollständigkeit und Leserlichkeit zu kontrollieren.
↳ Kap. 9.1 „Typenschild“
- Persönliche Schutzausrüstungen müssen in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen und auch getragen werden. ↳ Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“
- Die Gebrauchsanleitung ist leserlich und vollständig am Einsatzort zur Verfügung zu stellen.
- Es darf nur qualifiziertes und autorisiertes Personal eingesetzt werden.
↳ Kap. 2.3 „Auswahl und Qualifikation von Personen“

3 Transport und Lagerung

3.1 Transport

Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Anlage nicht angestoßen und nicht fallen gelassen wird. Die Anlage ist immer waagrecht zu transportieren.



Die Hebeanlage Kompaktboy Einzel wiegt mindestens 43 kg. Für den Transport sind somit immer 2 Personen erforderlich.

Für den Transport der Hebeanlage sind am Behälterboden Griffleisten angebracht. Hier kann die Anlage sicher angefasst und zum Aufstellungsort getragen werden.



3.2 Zwischenlagerung / Konservierung

Zur Zwischenlagerung und Konservierung genügt das Aufbewahren an einem kühlen, dunklen und frostsicheren Ort. Die Anlage sollte waagrecht stehen. Die Steuerung ist gegen Feuchtigkeit zu schützen.

Bei Langzeitlagerung (länger als 3 Monate) sind alle blanken Metallteile, die nicht aus Edelstahl gefertigt wurden, mit Konservierungsmittel zu behandeln. Die Konservierung ist dann alle 3 Monate zu kontrollieren und gegebenenfalls zu erneuern.

Nach längerer Lagerung ist die Pumpe zu kontrollieren, bevor sie (erneut) in Betrieb genommen wird. Dazu ist die Freigängigkeit des Laufrads durch Drehen von Hand zu überprüfen.

4 Produktbeschreibung

Die Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy sind anschlussfertige, vollüberflutungssichere Hebeanlagen mit gas- und geruchsdichtem Kunststoff-Sammelbehälter.



Die Hebeanlagen sind voll überflutbar mit einer maximalen Höhe von bis zu 1 m Wassersäule (ab Aufstellungsfläche) bei einer Überflutungsdauer von längstens 2 Tagen.

Alle elektrischen Geräte wie Steuerung, Steckdosen, Stecker und Alarmgeber müssen in trockenen Räumen überflutungssicher eingebaut werden.

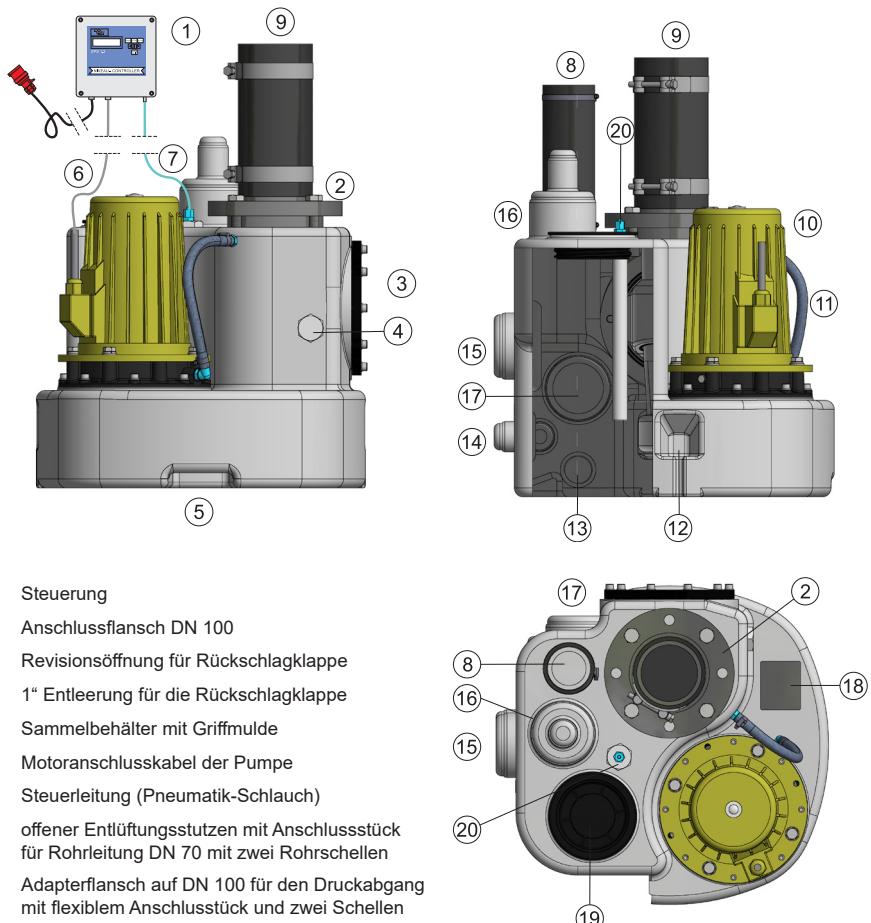
Nach einer Überflutung und vor der Wiederinbetriebnahme empfehlen wir die Durchführung einer Inspektion. ↗ Kap. 7 „Wartung und Instandhaltung“

Die Hebeanlage arbeitet mit einer vertikalen, verstopfungsfreien Abwasserpumpe mit automatischer, pneumatischer Niveausteuering. Ausgeliefert wird die Hebeanlage komplett mit Steuerung und allen notwendigen Schaltelementen.

4.1 Lieferumfang

Einheit	Einzelteil	Abb.
Sammelbehälter komplett	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Sammelbehälter 1 x Steuerleitung Pneumatik-Schlauch Ø 8/6 mm, 3,5 m lang 1 x Anschlusskabel 3,5 m lang (am Pumpen-Motor und an der Pumpensteuerung angeklemmt) mit integrierter Rückschlagklappe DN 100 (außer bei Kompaktboy 3,0-2P, dieser mit aufgesetzter Rückschlagklappe aus Grauguss) 	
Adapterflansch auf Druckleitung DN 100	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Adapterflansch zum Übergang auf Druckleitung DN 100 1 x O-Ring DN 100 1 x Flachdichtung DN 100 4 x Sechskant-Schrauben M 16x60 	
Montagezubehör	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Rohrverbinder DN 100 (NBR Schlauch mit 2 Schellen) 1 x Rohrverbinder DN 70 (NBR Schlauch mit 2 Schellen) 2 x Schrauben 6x140 (SW10) 2 x Dübel 8x60 2 x U-Scheiben 	
Pumpensteuerung	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Pumpensteuerung ZPS1 (Typ Drehstrom bzw. Typ Wechselstrom) 	
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> Gebrauchsanleitung Lieferpapiere 	

4.2.1 Bauteilbeschreibung Kompaktboy 1,1 und 1,5

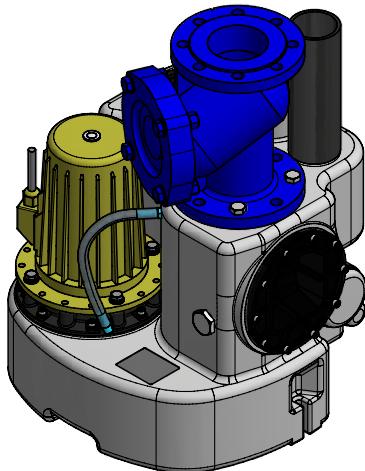


1. Steuerung
2. Anschlussflansch DN 100
3. Revisionsöffnung für Rückschlagklappe
4. 1" Entleerung für die Rückschlagklappe
5. Sammelbehälter mit Griffmulde
6. Motoranschlusskabel der Pumpe
7. Steuerleitung (Pneumatik-Schlauch)
8. offener Entlüftungsstutzen mit Anschlussstück für Rohrleitung DN 70 mit zwei Rohrschellen
9. Adapterflansch auf DN 100 für den Druckabgang mit flexilem Anschlussstück und zwei Schellen
10. Pumpe
11. Entlüftungsschlauch der Pumpe
12. Befestigungspunkt
13. Rp 1 1/2" Anschluss für die Handmembranpumpe
14. 3 Zulaufstutzen DN 50 für Zulauf von links, rechts und hinten (Rohrmitte 100 mm vom Boden)
15. Zulauf DN 100 für Zulauf von hinten (Rohrmitte 250 mm vom Boden)
16. Zulaufstutzen DN 50 oder DN 100 für Zulauf von oben
17. 2 seitliche Zulaufstutzen DN 100 (Rohrmitte 180 mm vom Boden)
18. Typenschild
19. Revisionsdeckel
20. Staudruckrohr mit Anschluss für die Steuerleitung

4.2.2 Bauteilbeschreibung Kompaktboy 3.0



Beim Kompaktboy 3,0 entfällt die integrierte Rückschlagklappe. Stattdessen muss auf dem Druckabgang das mitgelieferte Kugelrückschlagventil aus Grauguss montiert werden.. ↵ Kap. 5.5.2 „Druckleitung beim Kompaktboy 3.0“



Kompaktboy 3.0 mit aufgesetztem Kugelrückschlagventil aus Grauguss

4.3 Aufbau und Arbeitsweise

Der Sammelbehälter aus Polyethylen dient zum drucklosen Sammeln des Abwassers. Der Sammelbehälter wird durch 2 Befestigungsschrauben auftriebssicher verankert.

Im Sammelbehälter befinden sich die hydraulischen Teile der Pumpe, das Staurohr der Niveauschaltung und die Rückschlagklappe. Die Steuerleitung ist an einer Schlauchtülle am Sammelbehälter befestigt und verbindet so das Staurohr mit dem Druckschalter in der Pumpensteuerung.

Der Dreh- bzw. Wechselstrommotor der Pumpe sitzt außerhalb auf dem Sammelbehälter. Das 3,5 m lange Anschlusskabel ist bereits an der Pumpensteuerung angeklemmt.

An der Druckseite der Pumpe ist im Behälter eine Rückschlagklappe vorhanden. Der Druckabgang ist im Lieferzustand mit einem Adapterflansch auf Druckrohre der Nennweite DN 100 ausgestattet.

In das flexible Anschlussstück des Adapterflanschs wird bauseits das Spitzende der Druckleitung eingeschoben und mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial elastisch verbunden.



Der Druckabgang kann auch mit einem Adapterflansch auf Druckrohre der Nennweite DN 90 versehen werden. Dieser Adapterflansch mit dem flexiblen Anschlussstück kann unter Artikelnummer: 11933 bestellt werden. Die einschlägigen Vorschriften fordern zwischen dem Sammelbehälter und dem Adapterflansch einen Absperrschieber. Der passende Absperrschieber mit einer Baulänge von 190 mm hat die Artikelnummer: 10649. Dieser Absperrschieber kann sowohl für DN 90 als auch DN 100 verwendet werden.

Ein Revisionsdeckel erlaubt die Wartung, Kontrolle und Reinigung der innenliegenden Teile bzw. des Sammelbehälters.

2 Muffen Rp 1 ½“ (beide verschlossen) sind an tiefen Punkten des Sammelbehälters vorhanden und ermöglichen den Anschluss einer optionalen Entleerungsleitung.



Falls an der Entleerungsleitung eine Handmembranpumpe angeschlossen werden soll, ist diese unter der Artikelnummer: 10430 zu bestellen.

Am Sammelbehälter sind mehrere Stutzen (DN 50 und DN 100) für den Anschluss der Zulaufleitung/en vorhanden. Alle Stutzen für die Zulaufleitungen sind verschlossen und müssen vor dem Anschließen der Rohrleitung durch Absägen des Endstücks geöffnet werden. Durch die geöffneten Stutzen läuft das Abwasser im natürlichen Gefälle in den Sammelbehälter.

Bei Wasserzufluss im Sammelbehälter, steigt das Wasser an und komprimiert die im Staurohr befindliche Luft solange, bis der Druck den Staudruckschalter in der Steuerung betätigt. Dadurch wird die Pumpe eingeschaltet und fördert das Wasser aus dem Behälter über die Druckleitung in den Kanal. Dabei muss das Niveau „Rohrsohle Rückstauebene“ mindestens überwunden werden.



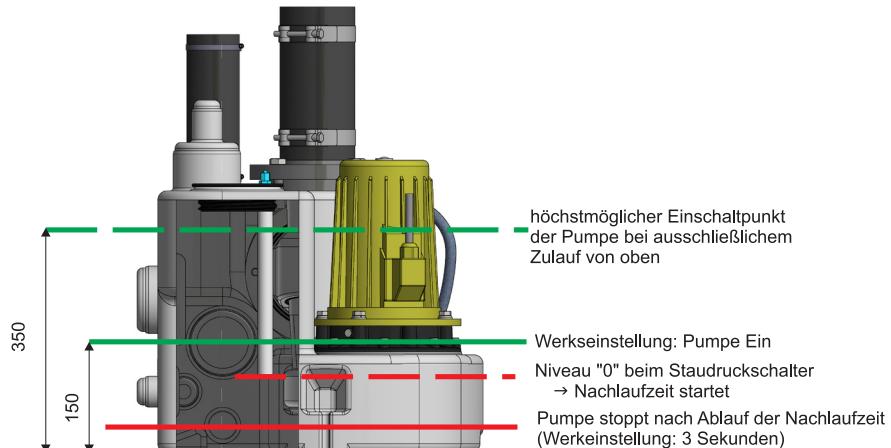
Für die einwandfreie Funktion der automatischen Niveauschaltung ist die Entlüftung des Sammelbehälters über das Dach und eine richtige Montage der Steuerleitung entscheidend. Die Steuerleitung ist vom Sammelbehälter bis zur Steuerung stetig steigend zu verlegen. In der Steuerleitung darf sich kein Kondenswasser ansammeln!



Wir empfehlen den Anschluss eines netzunabhängigen Alarmschaltgerätes, das auch bei Stromausfall einen Alarm auslöst. Das Zusatzmodul wird unter der Artikelnummer: 13001 geführt.

Kommt es z. B. durch eine Störung an der Pumpe zu einem Aufstau des Abwassers im Sammelbehälter, wird der Alarmsummer ausgelöst. Der Schalldruckpegel des internen Alarmsummers beträgt 85 dBA. In der Steuerung sind potentialfreie Alarmkontakte vorhanden. Hier können zusätzliche Alarmeinrichtungen (Klingel, Hupe, etc.) angeschlossen werden.

Mit dem Taster „Handbetrieb“ kann die Pumpe unabhängig von der automatischen Steuerung eingeschaltet werden. Dies darf jedoch nur beim Alarm wegen überfülltem Behälter und nur kurzzeitig vorgenommen werden.

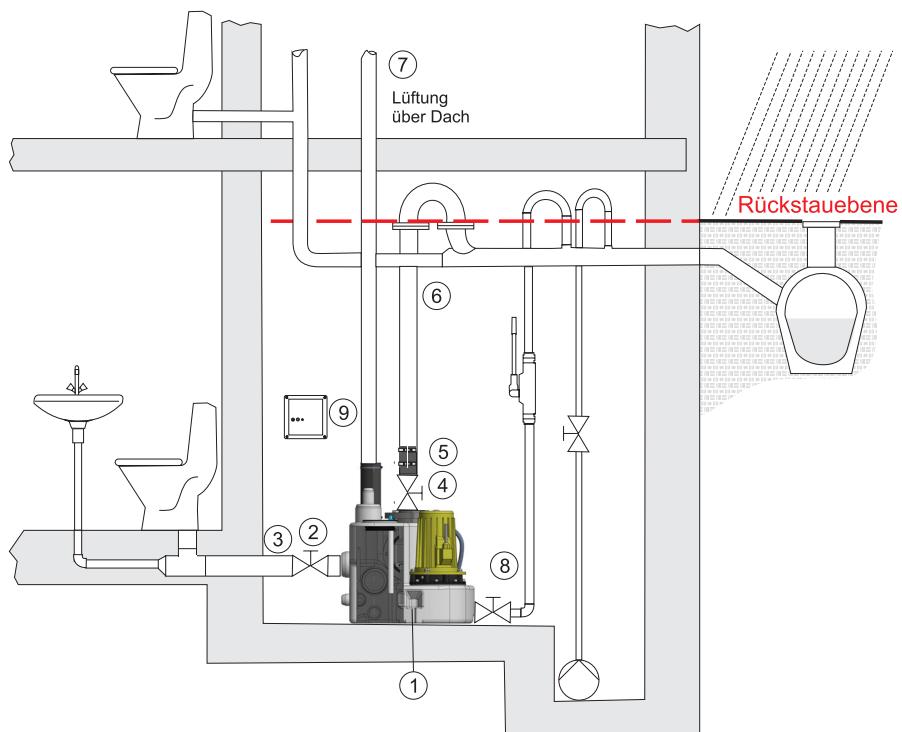


Funktionsprinzip der Niveausteuerung

5 Installation der Hebeanlage

5.1 Einbauskizze

In der nachfolgenden Abbildung wird eine mögliche Einbausituation der Anlage dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln werden die notwendigen Installationsarbeiten näher beschrieben.



1. Sammelbehälter aufstellen und gegen Aufschwimmen sichern
2. Absperrschieber in Zulaufleitung einbauen (optional)
3. Zulaufleitung anschließen
4. Absperrschieber in Druckleitung einbauen (optional)
5. Adapterflansch DN 100 montieren
6. Druckleitung anschließen und über Rückstauebene führen
7. Lüftungsleitung anschließen
8. Entleerungsleitung mit Handmembranpumpe anschließen (optional)
9. Steuerung montieren

5.2 Vorbereitungen

Der störungsfreie Betrieb der Hebeanlage ist nicht zuletzt von einer korrekten und einwandfreien Montage abhängig. Aus diesem Grunde gibt die DIN EN 12056-4 folgende Empfehlungen:

1. Räume für Abwasserhebeanlagen müssen so groß sein, dass neben und über allen zu bedienenden und zu wartenden Teilen ein Arbeitsraum von mindestens 60 cm Breite bzw. Höhe zur Verfügung steht. Der Aufstellungsraum muss ausreichend beleuchtet und gut belüftet sein.
2. Die Aufstellungsfläche muss waagerecht und plan sein. Die Aufstellungsfläche muss für das Gewicht der Hebeanlage geeignet sein.
3. Für die Raumentwässerung bei Fäkalienhebeanlagen ist ein Pumpensumpf (= eine Vertiefung im Boden) anzutreten. Es wird die Installation einer Entwässerungspumpe im Pumpensumpf empfohlen.
4. Hebeanlagen sind gegen Auftrieb und Verdrehen zu sichern.
5. Alle Rohrleitungen sind so zu verlegen, dass diese von selbst leerlaufen können. Die Leitungen dürfen, in Fließrichtung gesehen, nicht verengt werden.
6. Alle Leitungsanschlüsse an Abwasserhebeanlagen müssen schalldämmend und flexibel ausgeführt sein. Das Gewicht der Leitungen ist bauseits entsprechend abzufangen.
7. Auf der Zulaufseite und auf der Druckseite hinter dem Rückflussverhinderer ist ein Absperrschieber anzutreten.
8. An die Druckleitung dürfen keine anderen Anschlüsse vorgenommen werden. Die Mindestnennweite der Druckleitung ist DN 80.
9. Die Druckleitung der Hebeanlage ist mit einem Bogen über die örtlich festgelegte Rückstauebene zu führen. Diese Vorschrift gilt auch für die Entleerungsleitung mit der Handmembranpumpe und für die Druckleitung der Tauchpumpe im Pumpensumpf.
10. Druckleitungen von Abwasserhebeanlagen dürfen nicht an Fallleitungen angeschlossen werden. Sie müssen immer an belüftete Sammel- oder Grundleitungen angeschlossen werden.
11. Fäkalienhebeanlagen sind mit einer Rückschlagklappe auszurüsten.
12. Das Druckleitungsvolumen über der Rückstauklappe bis zur Rückstauschleife muss kleiner sein als das Nutzvolumen der Hebeanlage. Das Nutzvolumen der Hebeanlage Kompaktboy Einzel liegt zwischen 19 Liter (niedrigster Einschaltpunkt) und 45 Liter (höchstmöglicher Einschaltpunkt bei Zulauf von oben). 1 m Rohrleitung DN 90 hat einen Inhalt von ca. 5 l Wasser – 1 m Rohrleitung DN 100 hätte einen Inhalt von knapp 8 l Wasser.
13. Fäkalienhebeanlagen sind generell über Dach zu entlüften.
14. Nicht überflutungssichere elektrische Geräte, wie z. B. Schaltkästen und Alarmgeräte, müssen in trockenen und gut belüfteten Räumen überflutungssicher installiert werden.
15. Hebeanlagen sollten nicht in der Nähe von Wohn- und Schlafräumen betrieben werden.



16. Oberflächenwasser, das außerhalb des Gebäudes unterhalb der Rückstauebene anfällt, ist getrennt vom häuslichen Abwasser und außerhalb des Gebäudes über eine Abwasserhebeanlage zu fördern.
17. Eine Handmembranpumpe dient zur einfachen Entleerung im Störungsfall oder bei Stromausfall (nicht vorgeschrieben, aber empfehlenswert).

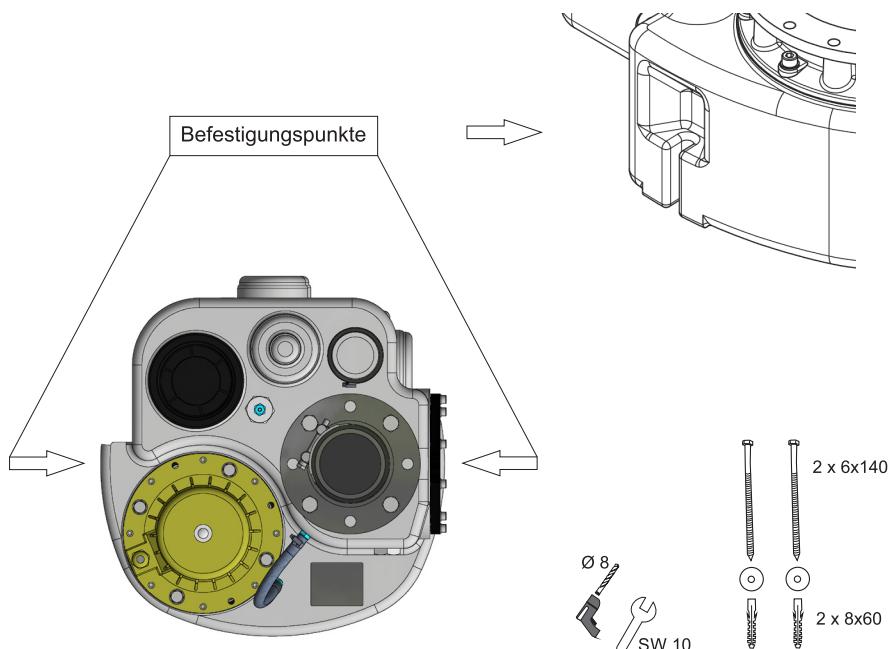
5.3 Aufstellen der Anlage

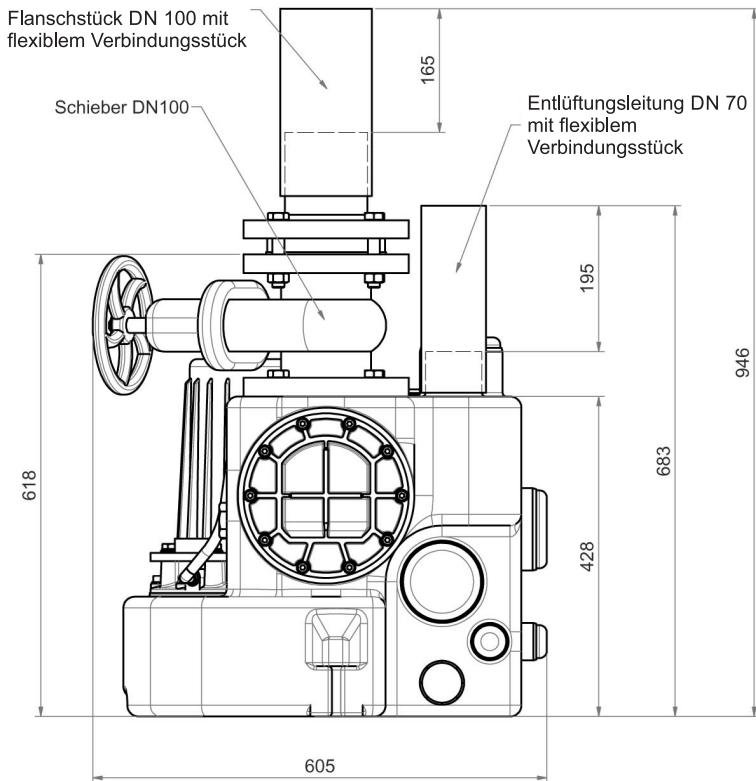
Vor dem Aufstellen kontrollieren Sie die Anlage auf Transportschäden am Behälter, an der Pumpe und am Schaltgerät und prüfen Sie den Lieferumfang. ↗ Kap. 4.1. „Lieferumfang“

Die Hebeanlage wird am Aufstellungsort nach eventuell vorhandenen Rohrleitungen ausgerichtet. Die waagrechte Aufstellung ist mit einer Wasserwaage zu kontrollieren. Ist der endgültige Aufstellungsort festgelegt, wird die Hebeanlage mittels der mitgelieferten Fixierungsschrauben auf dem Boden befestigt.



Die Hebeanlage ist verdrehsicher zu installieren und gegen Auftrieb zu sichern.



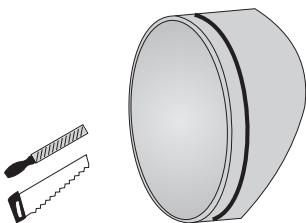


Einbaubeispiel zur Abschätzung des Platzbedarfs der Hebeanlage

5.4 Zulaufleitungen

Am Sammelbehälter sind für den Anschluss der Zulaufleitung 4 verschiedene Stutzen in DN 100 mit Außendurchmesser 110mm und 4 Stutzen DN 50 mit Außendurchmesser 52 mm vorhanden.

! Alle Stutzen sind verschlossen. Sie müssen nach Festlegung der zu verwendenden Anschlüsse durch Absägen der Stirnseite an den vorgesehenen Schnittkanten geöffnet werden. Die Spitzenden müssen entgratet werden.



- !
- Die Nennweite der Rohrleitung darf in Fließrichtung nicht verkleinert werden.
 - Die Rohrleitungen müssen stetig fallend zur Hebeanlage hin verlegt werden. Rohrleitungen müssen von selbst leerlaufen können.
 - Nach DIN EN 12056-4 ist in der Zuleitung ein Absperrschieber einzubauen.
↳ Kap. 5.4.1 „Absperrschieber in der Zulaufleitung“
 - Alle Leitungsanschlüsse an Abwasserhebeanlagen müssen schalldämmend und flexibel ausgeführt sein. Bei Verwendung von elastischen Rohrverbindern müssen die beiden Rohrenden im Rohrverbinder einen Abstand von mindestens 20 mm haben.
 - Das Gewicht der Leitungen ist bauseits durch Rohrschellen und/oder Konsolen entsprechend abzufangen.
 - Schlauchbandagen sind sorgfältig festzuziehen.

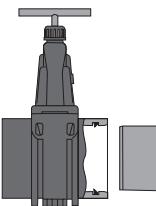
Bei Verwendung der minimalen Zulaufhöhe von 180 mm bei den DN 100 Anschlüssen ist zu beachten, dass die Niveausteuerung so eingestellt ist, dass vor dem Einschalten der Pumpe die Zulaufleitung teilweise mit Abwässern gefüllt ist. Dies kann dazu führen, dass Schmutzablagerungen in der Zulaufleitung nicht auszuschließen sind.

Die seitlichen Zuläufe DN 50 sind vor dem Einschalten der Pumpe immer voll gefüllt. Ein dort angeschlossener Entwässerungsgegenstand muss seinen Einlauf mindestens 250 mm über dem Aufstellniveau der Hebeanlage haben!

5.4.1 Absperrschieber in der Zulaufleitung

Um im Falle einer Wartung oder Reparatur den Zulauf verschließen zu können, sollte zwischen der Zulaufleitung und der Hebeanlage ein Absperrventil eingebaut werden. Es wird empfohlen ein einfach zu handhabendes PVC-Absperrventil zu verwenden.

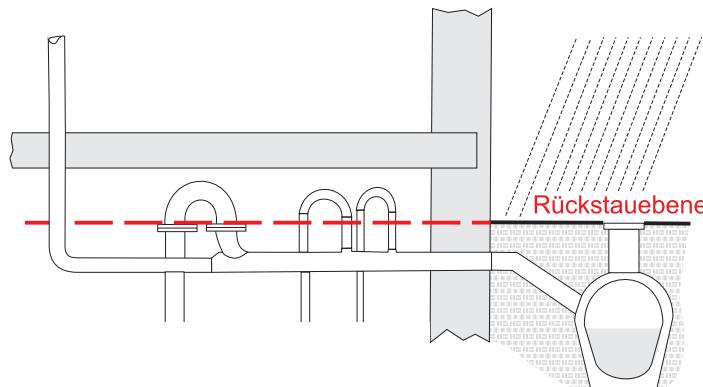
Wenn bauseits sichergestellt werden kann, dass bei der Wartung oder einer Reparatur kein Abwasser in die Hebeanlage fließt kann der zulaufseitige Absperrschieber entfallen.



5.5 Druckleitung



Die Druckleitung ist mit einem Rohrbogen über die örtlich festgelegte Rückstauebene zu führen. Sie darf nicht an die Schmutzwasserfallleitung angeschlossen werden. Es ist nur der Anschluss an eine belüftete Grund- oder Sammelleitung erlaubt.



Beispiel einer Rückstauschleife

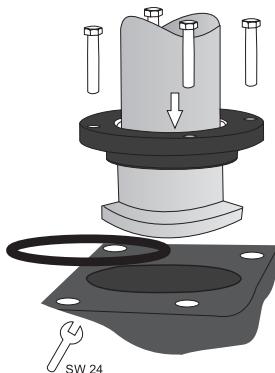


- An die Druckleitung dürfen keine weiteren Entwässerungsgegenstände angeschlossen werden.
- Druckleitungen sind frostsicher auszuführen und müssen mindestens dem 1,5 fachen des max. Pumpendrucks standhalten.

5.5.1 Druckleitung beim Kompaktboy 1.1 und 1.5



Die nach den einschlägigen Vorschriften geforderte Abwasser-Rückfluss-Sperre ist bei der Hebeanlage Kompaktboy Einzel 1.1 und 1.5 bauseits in Form einer Rückschlagklappe integriert.

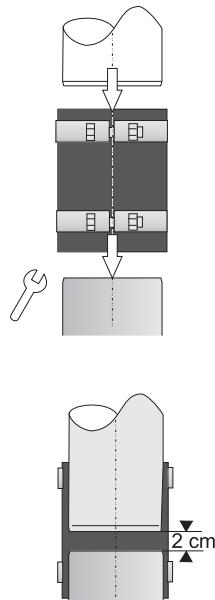


Der Adapterflansch ermöglicht den elastischen Anschluss der bauseitigen Rohrleitung in DN 100 (Rohrspitzen \varnothing 108 -116 mm)

1. ▶ Den mitgelieferten Dichtring (O-Ring DN 100) in die Nut des Druckabgangs vom Sammelbehälter legen.
2. ▶ Adapterflansch auflegen und so positionieren, dass die Löcher vom Flansch zu den Gewindebohrungen im Sammelbehälter passen.
3. ▶ Die vier Schrauben M 16 x 60 handfest anziehen.
4. ▶ Schrauben gleichmäßig über Kreuz anziehen.



Die Verwendung eines Adapterflansches (Artikel-Nr. 11933) ermöglicht den Anschluss einer Druckleitung DN 90 (Rohrspitzen \varnothing 85 - 90 mm).



Die Druckleitung wird mittels einem flexiblen Rohrverbindern mit dem Adapterflansch verbunden.

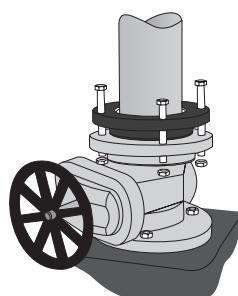
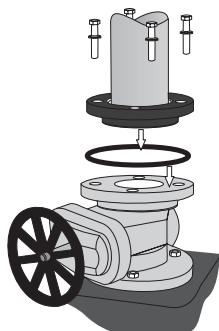
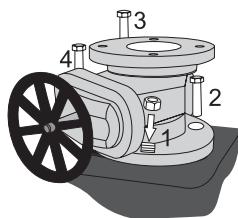
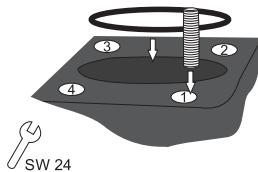
1. ▶ Flexibler Rohrverbinder über den Adapterflansch schieben.
2. ▶ Rohrverbinder mit einer Schlauchschelle fixieren und die Schlauchschelle anziehen.
3. ▶ Druckleitung in den Rohrverbinder einstecken.
4. ▶ Druckleitung z. B. mit Rohrschellen und/oder Konsolen so fixieren, dass sie nicht auf dem Adapterstück der Hebeanlage aufsitzt. Das Gewicht der Rohrleitung darf nicht von der Hebeanlage „getragen“ werden. Eine flexible Verbindung ist gewährleistet, wenn ein Abstand von ca. 2 cm zwischen dem Leitungsende der Druckleitung und dem Adapterstutzen der Hebeanlage besteht.
5. ▶ Die zweite Rohrschelle im Bereich der Druckleitung fixieren und festziehen.

5.5.1.1 Optionaler Absperrschieber in der Druckleitung

Zwischen dem Rückflussverhinderer und dem Adapterflansch ist nach DIN EN 12056-4 ein Absperrschieber einzubauen.



Der druckseitige Absperrschieber ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der passende Absperrschieber mit einer Baulänge von 190 mm hat die Artikelnummer 10649. Das Montageset (Ausführung in V2A) zum Absperrschieber hat die Artikelnummer 20421.



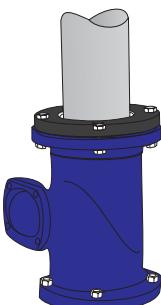
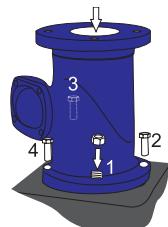
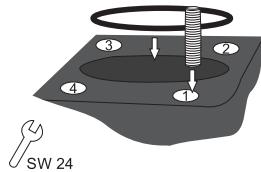
1. ▷ Den mitgelieferten Dichtring (O-Ring DN 100) in die Nut des Druckabgangs vom Sammelbehälter legen.
2. ▷ Gewindegelenk (M16x60) in Loch 1 einsetzen
3. ▷ Absperrschieber aufsetzen, dabei die Löcher/Gewindegelenk deckungsgleich anordnen.
4. ▷ Mutter (M16) auf Gewindegelenk 1 schrauben.
5. ▷ Die 3 Schrauben M16x40 eindrehen und die 4 Schraubverbindungen gleichmäßig über Kreuz festziehen.
6. ▷ Flanschdichtung DN 100 auf den Anschlussflansch des Absperrschiebers auflegen.
7. ▷ Adapterflansch aufsetzen und dabei die Löcher/Bohrungen deckungsgleich anordnen.
8. ▷ Die Schraubverbindungen mit 4x M16x90 und 4 Muttern M16 zwischen dem Absperrschieber und dem Adapterflansch herstellen und gleichmäßig über Kreuz anziehen.

5.5.2 Druckleitung beim Kompaktboy 3.0



Die nach den einschlägigen Vorschriften geforderte Abwasser-Rückfluss-Sperre ist bei der Hebeanlage Kompaktboy Einzel 3.0 in Form eines mitgelieferten Kugelrückschlagventils in Grauguss zu montieren.

5.5.2.1 Aufsetzen des Kugelrückschlagventils

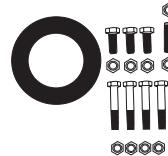
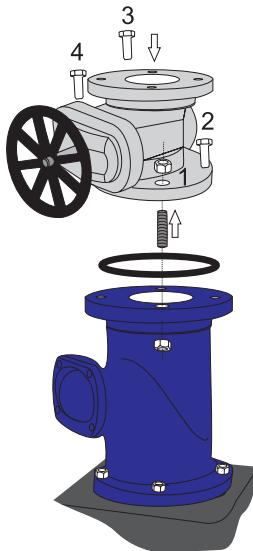


- 1.▷ Den mitgelieferten Dichtring (O-Ring DN 100) in die Nut des Druckabgangs vom Sammelbehälter legen.
- 2.▷ Gewindesteckbolzen (M16x60) in Loch 1 einsetzen
- 3.▷ mitgeliefertes Kugelrückschlagventil aufsetzen, dabei die Löcher/Gewindebohrung deckungsgleich anordnen.
- 4.▷ Mutter (M16) auf Gewindesteckbolzen 1 schrauben.
- 5.▷ Die 3 Schrauben M16x40 eindrehen und die 4 Schraubverbindungen gleichmäßig über Kreuz festziehen.
- 6.▷ Flanschdichtung DN 100 auf den Anschlussflansch des Kugelrückschlagventils auflegen.
- 7.▷ Adapterflansch aufsetzen und dabei die Löcher/Bohrungen deckungsgleich anordnen.
- 8.▷ Die Schraubverbindungen mit 4x M16x90 und 4 Muttern M16 zwischen dem Absperrschieber und dem Adapterflansch herstellen und gleichmäßig über Kreuz anziehen.

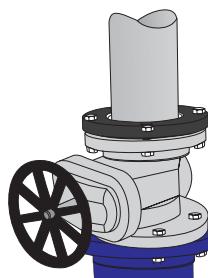
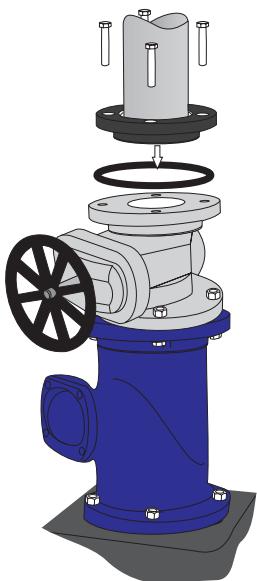
5.5.2.1 Optionaler Absperrschieber in der Druckleitung



Der druckseitige Absperrschieber ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der passende Absperrschieber mit einer Baulänge von 190 mm hat die Artikelnummer 10649. Das Montageset (Ausführung in V2A) zum Absperrschieber hat die Artikelnummer 20741.



1. ▶ Die Flanschdichtung (DN 100) zwischen Kugelrückschlagventil und Absperrschieber legen.
2. ▶ Gewindegelenk (M16x80) in Loch 1 vom Schieber einsetzen und auf der Schieberseite mit einer Mutter (M16) sichern
3. ▶ Absperrschieber aufsetzen, Löcher deckungsgleich anordnen
4. ▶ Mutter (M16) von unten auf Gewindegelenk aufschrauben
5. ▶ Die 3 Schrauben M16x60 eindrehen und die 4 Schraubverbindungen gleichmäßig über Kreuz festziehen.
6. ▶ Flanschdichtung DN 100 auf den Anschlussflansch des Absperrschiebers auflegen.
7. ▶ Adapterflansch aufsetzen und dabei die Löcher/Bohrungen deckungsgleich anordnen.
8. ▶ Die Schraubverbindungen mit 4x M16x90 und 4 Muttern M16 zwischen dem Absperrschieber und dem Adapterflansch herstellen und gleichmäßig über Kreuz anziehen.

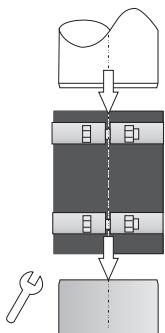


5.6 Entlüftungsleitung

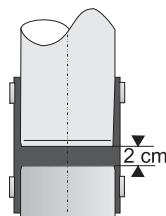


- Fäkalienhebeanlagen sind generell über Dach zu entlüften. Die Lüftungsleitung darf sowohl in die Haupt- als auch in die Sekundärlüftung eingeführt werden.
- Anschlüsse und Schellen bei der Entlüftungsleitung sollten schallreduzierende Eigenschaften aufweisen.
- Die Verwendung von Rohrbelüftern ist nicht zulässig und führt zu Fehlfunktionen der Hebeanlage.

Der Entlüftungsstutzen DN 70 oben am Sammelbehälter ist offen. Die Entlüftungsleitung wird mit einem flexiblen Rohrverbinder mit dem Sammelbehälter verbunden:

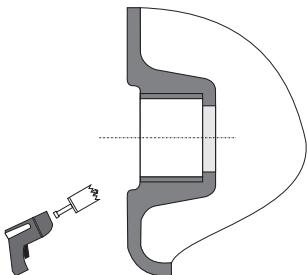


1. ▷ Flexible Rohrverbinder über den Entlüftungsstutzen schieben.
2. ▷ Rohrverbinder mit einer Schlauchschelle fixieren und die Schlauchschelle anziehen.
3. ▷ Entlüftungsrohr in den Rohrverbinder einstecken.
4. ▷ Entlüftungsleitung z. B. mit Rohrschellen so fixieren, dass sie nicht auf dem Entlüftungsstutzen der Hebeanlage aufsitzt. Das Gewicht der Rohrleitung darf nicht von der Hebeanlage „getragen“ werden. Eine flexible Verbindung ist gewährleistet, wenn ein Abstand von ca. 2 cm zwischen dem Leitungsende der Entlüftungsleitung und dem Entlüftungsstutzen der Hebeanlage besteht.
5. ▷ Die zweite Rohrschelle im Bereich der Entlüftungsleitung fixieren und festziehen.



5.7 Optionale Handmembranpumpe

Am Sammelbehälter sind in Bodennähe 2 Gewindemuffen Rp 1 ½“ vorhanden. Die Gewindemuffen sind mit roten Schutzstopfen verschlossen. Um dort eine Rohrleitung anzuschließen, muss der Behälter mit einem Bohrer oder einer Lochsäge geöffnet werden.



1. ▷ Schutzstopfen rausdrehen.
2. ▷ Geschlossenen Muffenboden mit Bohrer oder
Lochsäge (max ø 40 mm) aufbohren.
3. ▷ Entleerungsleitung anschließen.



Um Reparaturarbeiten an der Handmembranpumpe zu erleichtern, sollte ein 1 ½“ Absperrschieber in Bodennähe in die Entleerungsleitung eingebaut werden.

5.8 Installieren der Steuerung

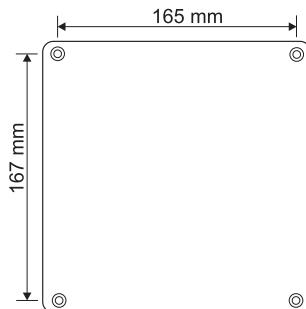


- Alle verwendeten Elektroanlagen müssen der Norm IEC 364 / VDE 0100 entsprechen, d.h., dass z. B. Steckdosen Erdungsklemmen aufweisen müssen.
- Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden! Die einschlägigen VDE Vorschriften 0100 beachten!
- Das elektrische Netz, an das die Anlage angeschlossen wird, muss über einen hochempfindlichen separaten FI-Schutzschalter IA <30 mA vor der Steuerung verfügen, oder um einem Ausfall der Steuerung beim Ansprechen des FI-Schutzschalters vorzubeugen, ist je Pumpe ein FI-Schutzschalter zwischen Steuerung und Pumpe zu installieren. Bei der Installation in Bade- und Duschräumen sind die entsprechenden DIN VDE 0100 Teil 701-Vorschriften zu beachten.
- Bitte beachten Sie die Vorschriften der EN 12 056-4.
- Bei Drehstromanschluss ist die externe Absicherung mit Sicherungsautomaten der Charakteristik K generell 3-polig mechanisch verriegelt auszuführen. Damit ist eine komplette Netztrennung sichergestellt und 2-Phasenlauf ausgeschlossen.
- Alle elektrischen Geräte wie Steuerung, Alarmgeber und Steckdose müssen in trockenen Räumen überflutungssicher installiert werden.
- Vor jeder Montage und Demontage der Pumpe oder sonstigen Arbeiten an der Anlage, ist diese vom elektrischen Netz zu trennen.
- Durch Überlastung kann sich der Motor überhitzen. Bei Überhitzung niemals die heißen Oberflächen am Motor berühren.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muss dieses qualitativ dem mitgelieferten Anschlusskabel entsprechen.

5.8.1 Montage der Steuerung

Eine überflutungssichere und freie Wandfläche von ca. 300 x 300 mm in der Nähe der Hebeanlage ist für die Anbringung der Pumpensteuerung erforderlich. Das Anschlusskabel der Pumpe ist 3,50 m lang. Der Montageort der Steuerung ist entsprechend auszuwählen. Die Steuerung ist so zu montieren, dass die Kabeleinführungen nach unten zeigen.

! Die Steuerung muss so angebracht werden, dass der blaue Pneumatikschlauch für die Niveausteuerung stetig steigend von der Hebeanlage zum Anschluss am Schaltkasten verlegt werden kann. Nur so ist eine einwandfreie Funktion der automatischen Steuerung gewährleistet.



1. ▷ Lochbild auf die Wand übertragen.
2. ▷ 4 Löcher bohren, aussaugen und Dübel einschlagen.
3. ▷ Steuerungsdeckel öffnen – dabei darauf achten, dass keine Kabelverbindungen gelockert werden.
4. ▷ Steuerung mit 4 Schrauben festschrauben.
5. ▷ Steuerungsdeckel aufsetzen und zuschrauben – darauf achten, dass keine Kabel eingeklemmt werden.

5.8.2 Steckdose anbringen

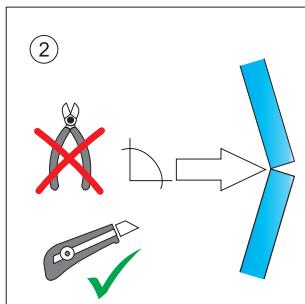
Die Pumpensteuerung hat ein 1,5 m langes Anschlusskabel mit CEE-Stecker bzw. Schuko-Stecker. Es ist bauseitig eine Steckdose mit folgenden Daten zu installieren:

CEE-Steckdose bei Typ „Drehstrom“	Schuko-Steckdose bei Typ „Wechselstrom“
<ul style="list-style-type: none">• Anschlusswert von 400 V/50 Hz• Rechtes Drehfeld• Netzseitige Absicherung max. 3 x 16 A träge	<ul style="list-style-type: none">• Anschlusswert von 230 V/50 Hz• Netzseitige Absicherung max. 16 A träge

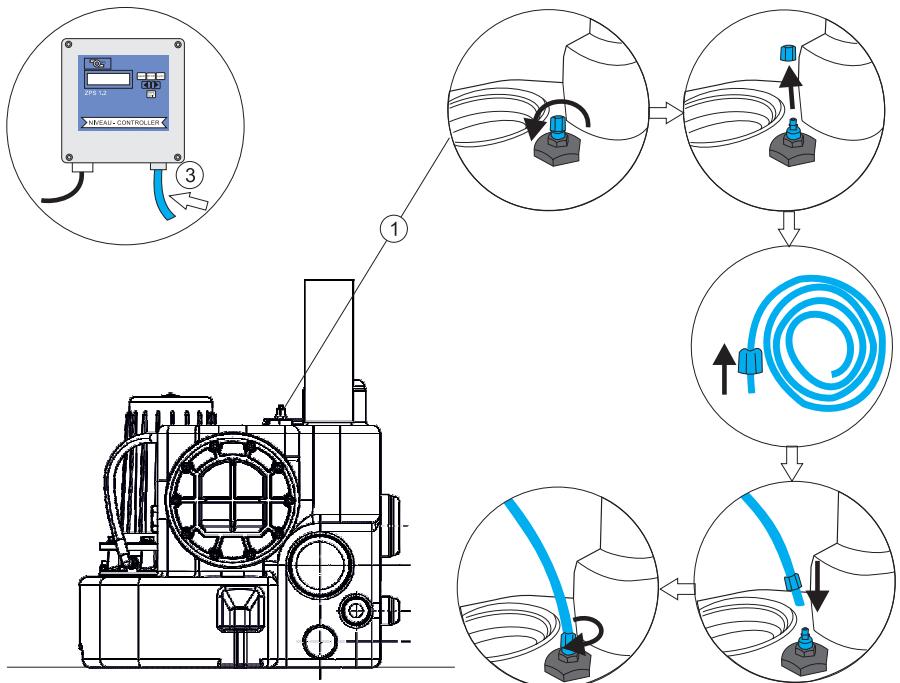
5.8.3 Steuerleitung verlegen und anschließen



- Die Steuerleitung darf nicht geknickt oder gequetscht werden.
- Die Steuerleitung ist stetig steigend und frostsicher zu verlegen.
- Die Steuerleitung darf nicht verlängert werden. Es ist immer ein durchgehender Pneumatikschlauch 8/6 mm zu verwenden, der maximal 10 m lang sein darf; gegebenenfalls ist ein Kleinkompressor anzuschließen.



1. ▷ Steuerleitung an Behälter anschließen.
2. ▷ Steuerleitung mit Cuttermesser ablängen –
Seitenschneider-Schnitte führen zu Haarrissen in der Steuerleitung und es kommt zu Funktionsstörungen.
3. ▷ Steuerleitung an der Steuerung anschließen.
Die einzelnen Zwischenschritte entsprechend der Arbeitsreihenfolge auf der Behälterseite durchführen.



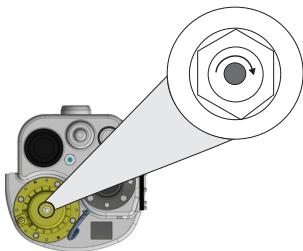
6 Erstinbetriebnahme und Betrieb



Vor der Inbetriebnahme sind alle Anschlüsse nochmals auf korrekte Montage zu überprüfen. Es muss sichergestellt sein, dass die Sicherheitsbestimmungen eingehalten sind. Die Inbetriebnahme darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.

6.1 Drehrichtung überprüfen (nur 400V Ausführung)

Bei der 400V Ausführung ist vor der eigentlichen Inbetriebnahme die Drehrichtung der Pumpe zu überprüfen.

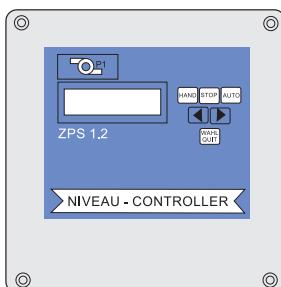


1. ▷ CEE-Stecker in die Steckdose einstecken.
2. ▷ Verschlusschraube oben auf dem Topfmotor herrausschrauben, Taster „Handbetrieb“ kurz betätigen und beim Auslaufen der Pumpen die Drehrichtung an der Pumpenwelle beobachten.
3. ▷ Stimmt der Drehrichtungspfeil auf der Pumpe mit der beobachteten Drehrichtung überein ist alles okay.
4. ▷ Dreht die Pumpe verkehrt herum müssen zwei der drei Phasen vom Elektriker vertauscht werden.
5. ▷ Nach Püfung der Drehrichtung, Verschlusschraube unbedingt wieder einschrauben und fest anziehen!

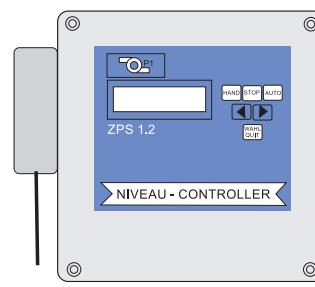
6.2 Parametereinstellung der Steuerung



Die Hebeanlage Kompaktboy Einzel besitzt eine Niveausteuerung, welche die Pumpe, abhängig vom Wasserstand im Sammelbehälter, ein- bzw. abschaltet.



Steuerung 400 V



Steuerung 230 V



Beachten Sie ergänzend die zusätzliche Gebrauchsanleitung zur Steuerung ZPS 1.



Für Reparatur- und Wartungsarbeiten an Steuerung und/oder Pumpe immer den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.



Die Hebeanlage Kompaktboy Einzel ist für die Nutzung des unteren Zulaufs (DN 100 in Zulaufhöhe 180 mm) werkseitig vorbereitet. Falls andere Zuläufe verwendet werden, muss die Werkseinstellung der Steuerung entsprechend der Werte der untenstehenden Tabelle geändert werden. ↗Gebrauchsanleitung der Steuerung ZPS 1

Zulaufhöhe	Ausschaltpunkt	Einschaltpunkt	Hochwasser	Schaltvolumen	Nachlaufzeit
180 mm	3 cm	5 cm	7 cm	19 l	3 s
250 mm	3 cm	10 cm	15 cm	26 l	3 s
von oben: 428 mm	3 cm	25 cm	29 cm	45 l	3 s

6.3 Probelauf durchführen

- 1.▷ Nach dem Herstellen der Netzspannung, wird der Revisionsdeckel geöffnet.
- 2.▷ Die Schieber im Zulauf und auf der Druckseite sind vollständig zu öffnen.
- 3.▷ Auf der Steuerung ZPS 1 die Taste "AUTO" drücken
- 4.▷ Der Sammelbehälter wird über den normalen Zulauf (Waschbecken, Toilette ...) befüllt, bis die Pumpe einschaltet. Nach dem Einschalten der Pumpe den Wasserzulauf stoppen.
- 5.▷ Die Anlage muss automatisch einschalten, den Behälter leerpumpen und wieder abschalten.
- 6.▷ Nach dem Abschalten darf kein Wasser aus der Druckleitung zurück in den Behälter laufen.
- 7.▷ Am Ende des Pumpvorgangs sollte der Behälter fast leer sein und die Pumpe nur ganz kurz im Schlürfbetrieb gearbeitet haben.
- 8.▷ Kontrollieren, dass das Ende des Staudruckrohrs frei ist. Es darf nicht im Wasser eintauchen (Anzeige auf der Steuerung: 0 cm). Das Staudruckrohr muss bei jedem Abpumpvorgang belüftet werden. Falls das Ende des Staudruckrohrs beim Stoppen der Pumpe noch im Wasser ist, sollte die Montage der Steuerleitung überprüft werden. ↗ Kap. 5.8.2. „Steuerleitung verlegen und anschließen“
- 9.▷ Nur in dem Fall, bei dem die Pumpe beim Ende des Abpumpvorgangs nicht in den Schlürfbetrieb kommt (lauteres Geräusch der Pumpe), ist die Nachlaufzeit im Parametermenü zu verlängern. ↗Gebrauchsanleitung der Steuerung ZPS 1
- 10.▷ Die Ein- und Ausschaltpunkte mindestens zweimal prüfen.
- 11.▷ Der Probelauf ist mit dem Schließen des Revisionsdeckels abgeschlossen.

6.4 Optionale Alarmanlage

Die Hebeanlage besitzt einen potentialfreien Alarmausgang, der an eine externe Alarmaneinrichtung übergeben werden kann. Der Schließerkontakt der Sammelstörung ist max. mit 1 A/230 V AC belastbar. Der Kontakt öffnet nach Störungsbeseitigung. Die exakte Anordnung des potentialfreien Alarmausgangs ist in der Gebrauchsanleitung zur Steuerung ZPS 1 dokumentiert.



Wir empfehlen den Anschluss eines netzunabhängigen Alarmschaltgerätes, das auch bei Stromausfall einen Alarm auslöst. Das Zusatzmodul wird unter der Artikelnummer: 13001 geführt.

6.5 Anlage an den Nutzer übergeben

Bei der Übergabe an den Nutzer:

- Funktionsweise der Anlage erklären.
- Anlage funktionsfähig übergeben.
- Übergabeprotokoll mit wesentlichen Daten der Inbetriebnahme (z. B. Änderungen der Werkseinstellung) aushändigen.
- Gebrauchsanleitung übergeben.



Bitte nicht vergessen die Produktregistrierung beim Hersteller vorzunehmen.

6.6 Betrieb



Die Anlage darf nur bestimmungsgemäß betrieben werden.  Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“



Die Anlage funktioniert automatisch. Neben den regelmäßigen Wartungen sind nur gelegentliche Sichtkontrollen durchzuführen. Bei Unregelmäßigkeiten sind fachkundige Personen hinzuzuziehen, z. B. vom Hersteller autorisierte Kundendienstpartner.

7 Wartung und Instandhaltung



Für Reparatur- und Wartungsarbeiten an Anlage immer den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, er muss gegen Wiedereinstecken gesichert werden.

Bei normalem Gebrauch erfordert die Hebeanlage Kompaktboy Einzel nur ein Minimum an Wartung. Es wird empfohlen, dass der Anlagenbetreiber monatlich eine Sichtkontrolle der Hebeanlage durchführt. Dabei ist auf Auffälligkeiten, z. B. ungewöhnliche Laufgeräusche der Kreiselpumpe zu achten. Werden Unregelmäßigkeiten bemerkt ist Fachpersonal hinzuziehen.

Alle weiteren Wartungsarbeiten müssen von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Gemäß der DIN EN 12056-4 sind Hebeanlagen in folgenden Zeitabschnitten regelmäßi-
ßig zu überprüfen:

- alle 12 Monate bei Aufstellung in Einfamilienhäusern
- alle 6 Monate in Mehrfamilienhäusern
- alle 3 Monate bei Aufstellung in Gewerbe- und Industriebetrieben
- Die regelmäßigen Überprüfungen sind von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen und müssen sowohl die Wartung der elektrischen als auch der mechanischen Bauteile umfassen. Die Wartungsarbeiten sind im Anlagen-Handbuch zu dokumentieren.

Um die dauerhafte Betriebssicherheit der Hebeanlage zu gewährleisten wird der Abschluss eines Wartungsvertrags empfohlen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der Wartungsarbeiten, die durch die Fachkraft zu erledigen sind. ↗ Kap. 2.3 „Auswahl und Qualifikation von Personen“

Bauteil	Tätigkeit
Typenschild	<ul style="list-style-type: none">• auf Leserlichkeit prüfen
Abgangs- und Zulaufanschlüsse	<ul style="list-style-type: none">• Auf festen Sitz und Undichtigkeit prüfen• Es ist sicherzustellen, dass das Gewicht der Rohrleitungen nicht auf dem Sammelbehälter lastet• Kontrolle der elastischen Rohrverbinder auf ordentlichen Sitz und event. Verschleiß
Zulaufschieber	<ul style="list-style-type: none">• Zustand und Funktion kontrollieren• Verstellspindel schmieren
Absperrschieber Druckleitung	<ul style="list-style-type: none">• Zustand und Funktion kontrollieren• Verstellspindel schmieren
Sammelbehälter	<ul style="list-style-type: none">• Zustand kontrollieren – auf Risse und Verformungen prüfen• Sammelbehälter reinigen
Rückschlagklappe	<ul style="list-style-type: none">• Zustand und Funktion der Rückschlagklappe prüfen – gegebenenfalls reinigen
Niveausteuerung	<ul style="list-style-type: none">• Staurohr ausbauen und reinigen• Steuerleitung kontrollieren – Anschlüsse am Behälter und an der Steuerung überprüfen

Bauteil	Tätigkeit
Pumpensteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Spannungsversorgung • Zustand/Funktion der Meldeleuchten und Bedienelemente kontrollieren • Kontrolle der Alarmeinrichtung auf Funktion und Wirkung • Festsitzen von Sicherungen kontrollieren • Klemmenanschlüsse nachziehen • Schaltpunkte beim Probelauf überprüfen
Kreiselpumpe	<ul style="list-style-type: none"> • Kableinführung visuell überprüfen • Motoren außen reinigen • Kontrolle der Drehrichtung • Wicklungswiderstände prüfen • Isolationswiderstände prüfen • Kontrolle der Stromaufnahme vom Motor • Pumpe auf Verstopfung überprüfen • Entlüftungsleitung überprüfen – gegebenenfalls reinigen • Kontrolle auf Laufruhe von Pumpe/Motor • Gegebenenfalls Öl der Zwischenkammer auffüllen/wechseln
Zubehör (falls vorhanden)	<ul style="list-style-type: none"> • Handmembranpumpe auf Funktion prüfen • Kellerentwässerungspumpe auf Funktion prüfen • Überprüfen der Netzunabhängigen Alarmanlage und Austausch des Akkus nach Herstellerangabe
Anlage komplett	<ul style="list-style-type: none"> • Probelauf über mehrere Schaltspiele
Betreiber	<ul style="list-style-type: none"> • Beratung und/oder Schulung des Bedienpersonals • Falls erforderlich, neue Gebrauchsanweisung beilegen



Die vorherige Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Hebeanlage könnte z. B. in Umgebungen installiert sein, die eine sorgfältige und häufige Wartung erforderlich macht.

8 Erkennen und Beheben von Störungen

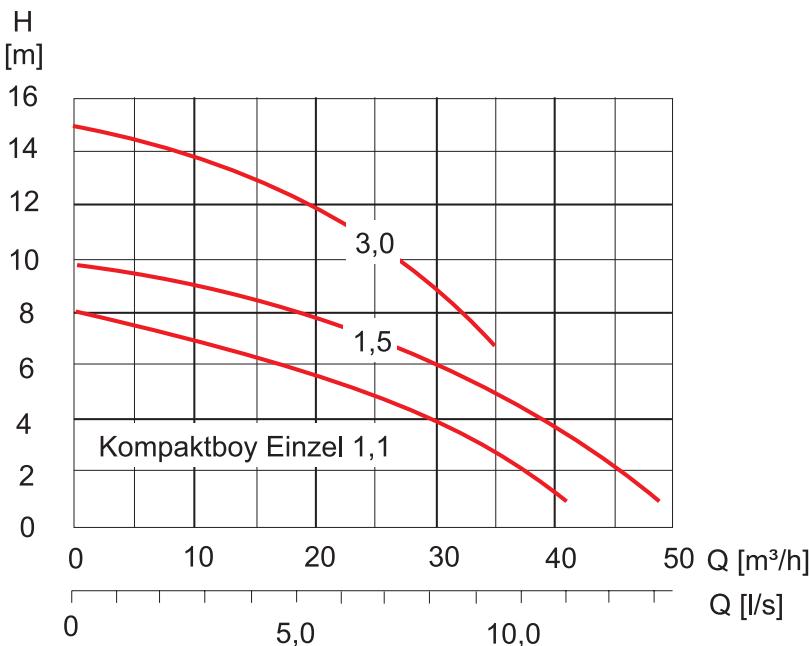
Störung	Ursache	Behebung
Motor dreht nicht	<ul style="list-style-type: none"> • zu geringe Spannung, Spannung fehlt • falscher Stromanschluss • Stromkabel defekt • Fehler am Kondensator nur bei 230 V Pumpe • Laufrad blockiert • Motorschutz ausgeschaltet wegen Überhitzung, Blockierung, Spannungsfehler • Steuerungsfehler • Pneumatikschlauch bzw. -anschluss undicht • Motor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgung prüfen • Korrektur • Austausch / Kundendienst • Austausch / Kundendienst • Reinigen • Prüfen/Kundendienst • Prüfen / Kundendienst • Prüfen / Austausch • Austausch / Kundendienst
Motor dreht, fördert jedoch nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Laufrad verstopft oder verschlossen • Rückschlagklappe verstopft • Absperrschieber verstopft oder verschlossen • Druckleitung verstopft • Ansaugstutzen verstopft • Drehrichtung falsch • Wassermangel im Behälter • Behälterentlüftung verstopft • Pumpengehäuseentlüftung verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen / Austausch • Reinigen • Reinigen / Öffnen • Reinigen • Reinigen • Korrektur • Abschalten / Kundendienst • Reinigen • Reinigen
Motor dreht und schaltet ab	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung falsch bzw. schwankt • Überstromauslöser falsch eingestellt • Stromaufnahme zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • Korrektur / Kundendienst • richtig einstellen • Kundendienst
Motor schaltet nicht aus	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerungsfehler 	<ul style="list-style-type: none"> • Kundendienst

9 Technische Daten

Kompaktboy Einzel	1,1 W 230 V	1,1 D 400 V	1,5 D 400 V	3,0 D 2P 400 V			
Motoleistung P1	1,7 kW	1,4 kW	1,8 kW	3,8 kW			
Motorleistung P2	1,1 kW	1,1 kW	1,5 kW	3,0 kW			
Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz					
Kondensator	50 µF	-					
Nennstromaufnahme	7,7 A	2,9 A	3,3 A	6,2 A			
Nenndrehzahl	1400 U/min			2800 U/min			
max. Fördermenge	41 m ³ /h		49 m ³ /h	35 m ³ /h			
max. Förderhöhe	8,1 m		9,9 m	15,0 m			
max. Mediumtemperatur	55 °C						
max. Korngröße	50 mm						
Bruttovolumen	55 l						
Gewicht	42 kg	43 kg	45 kg	53 kg			
Schutzart (Hebeanlage)	IP 68						
Schutzklasse	F						
Motorschutz	in Steuerung integriert						
Erforderliche Absicherung	max. 16 A träge	max. 3x 16 A träge					
Betriebsart	S 3 - ED 25 %						
max. Kontaktbelastung Störmeldung	230 V, 1 A						

Werkstoffe

Sammelbehälter:	PE-LD (Polyethylen)
Pumpengehäuse:	PE-LD
Motorgehäuse:	Aluminium
Laufrad:	PP glasfaserverstärkt
Motorwelle:	Edelstahl 1.4104
Dichtungsträger:	PP (Polypropylen) glasfaserverstärkt
Dichtungen:	NBR
Gleitringdichtung:	Kohle/Keramik

Kennlinien

9.1 Typenschild

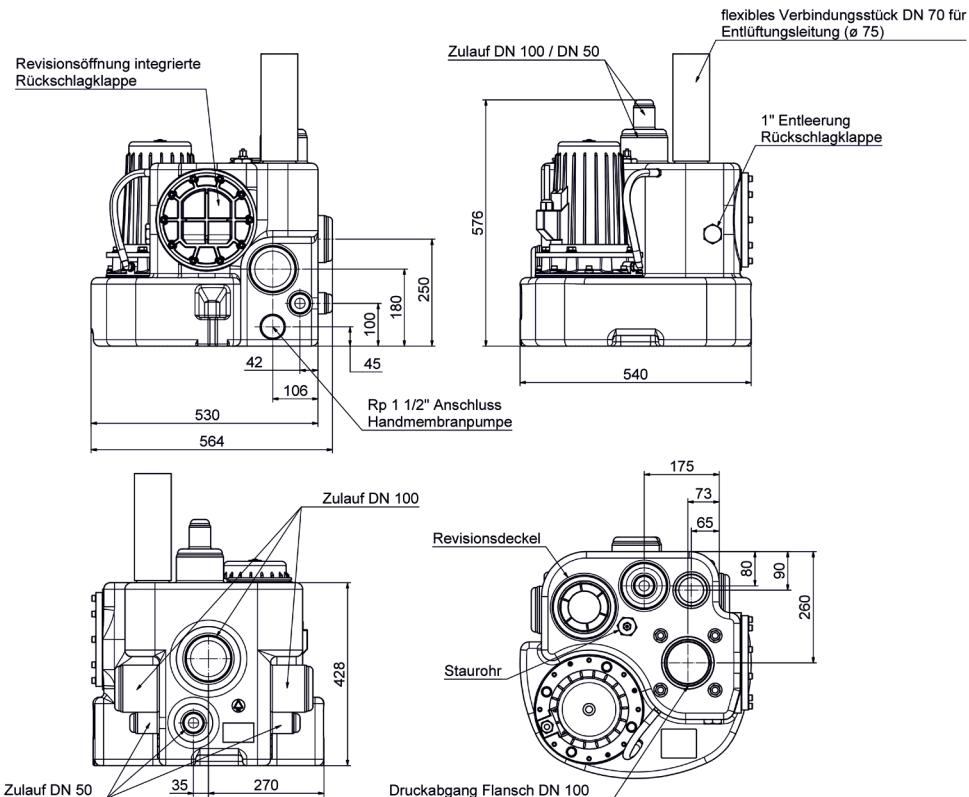
Am Sammelbehälter ist ein Typenschild angebracht, das alle wichtigen technischen Angaben zu der Anlage enthält. Bei Rückfragen zum Produkt ist zwingend die Seriennummer (ANr.) erforderlich

Kompaktboy 1,5 D 400 V

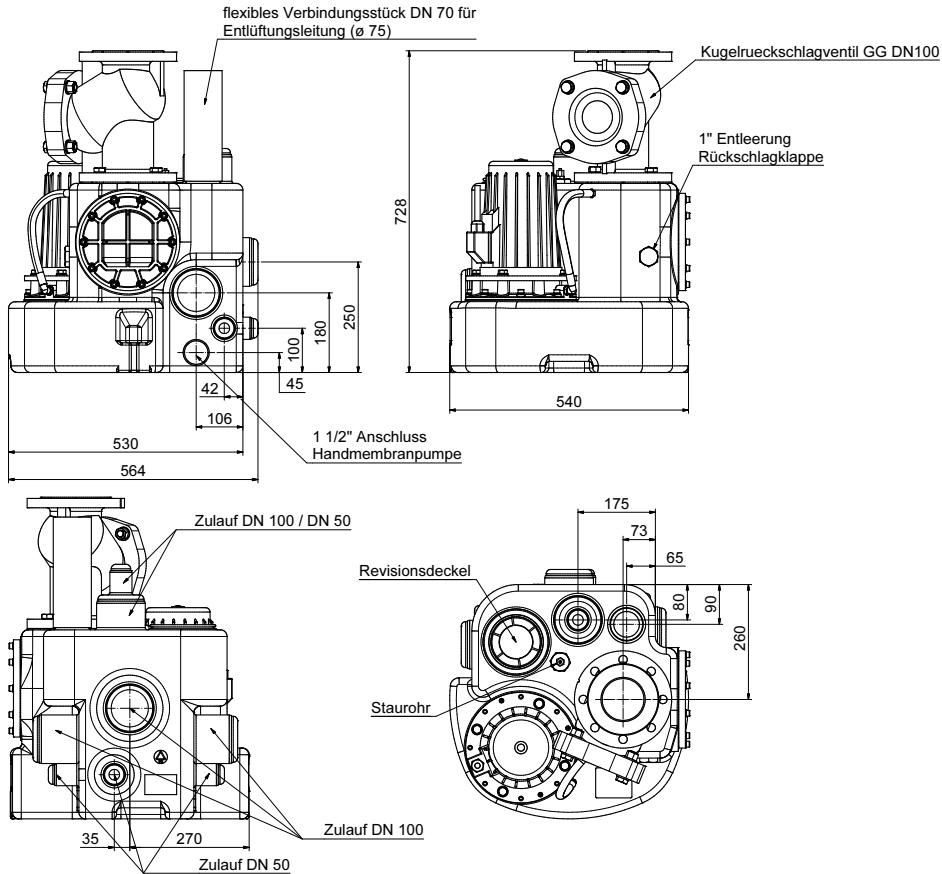
P : 1800 W	Anr. : 1002399	Seriennummer
U,f : 400 V, 50 Hz	Q _{max} : 49,0 m ³ /h	
I : 3,3 A	H _{max} : 9,9 m	
n : 1400 U/min	t _{max} : 55°C	
	IP 68	

9.2 Abmessungen

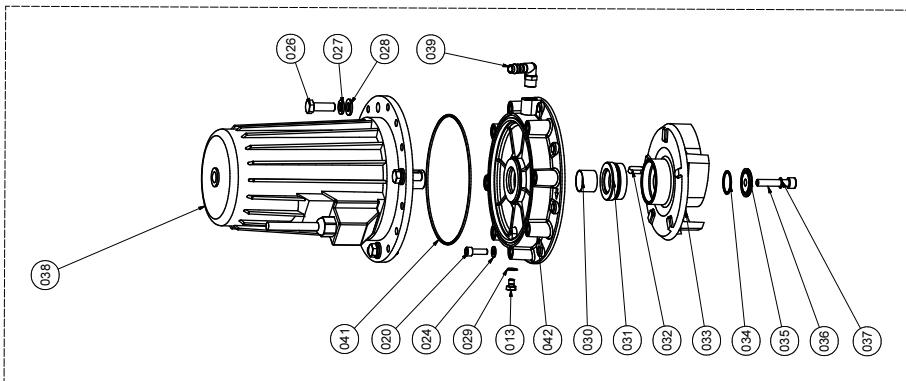
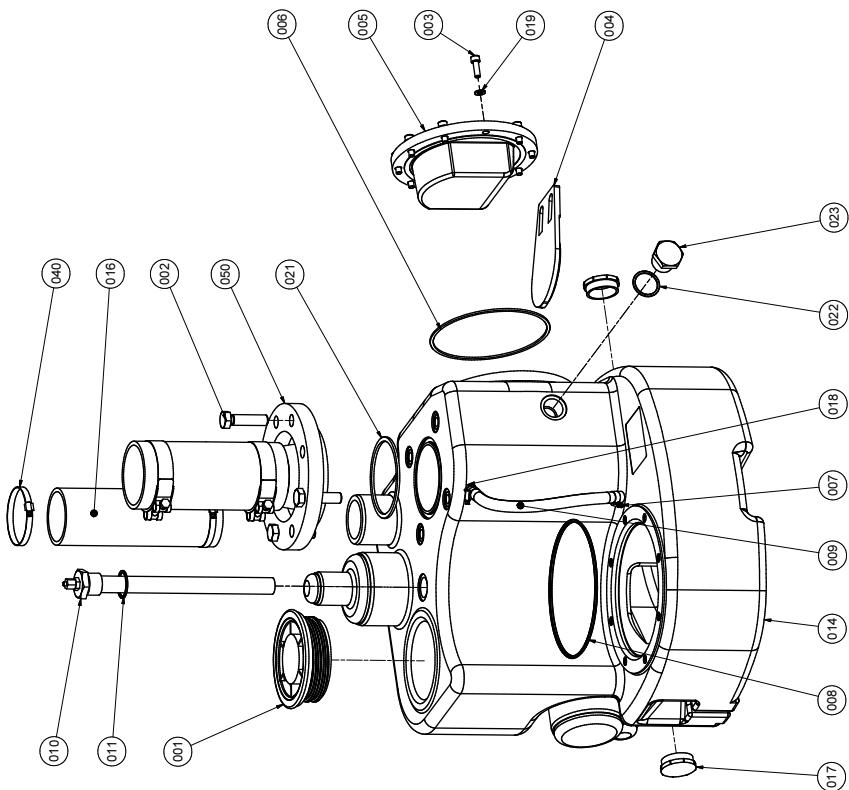
Kompaktboy 1,1 und 1,5



Kompaktboy 3,0



10 Ersatzteilliste



Ersatzteile				Ersatzteile			
Pos.	Stk.	Benennung	Art.Nr.	Pos.	Stk.	Benennung	Art.Nr.
001	1	Revisionsdeckel mit Dichtung	10675	036	1	Innensechskantschrauben M10x50 A2	16544
002	4	Sechskantschrauben M16x60 A2	16597	037	1	Dichtring 10x15x1 Cu	16381
003	10	Innensechskantschrauben M8x25 A2	16381	038	1	Topfmotor 1,1 kW 230 V	14824
004	1	Ersatzklappe für RSK DN 90/100 PE	16023	038	1	Topfmotor 1,1 kW 400 V	14798
005	1	Revisionsdeckel RSK	16432	038	1	Topfmotor 1,5 kW 400 V	10588
006	1	O-Ring 172x5 NBR 70	10955	038	1	Topfmotor 3,0 kW 400 V 2P Anlage	10595
007	1	Schlauchschelle 10-16 W 4	16644	039	1	Winkeltülle 12 G 3/8	10705
008	1	O-Ring 195x5 NBR 70	16431	040	1	Schlauchschelle 70-90 mm	16363
009	1	PVC-Schlauch glasklar, ID 12x2 mm	10704	041	1	O-Ring 188x3,5	17571
010	1	Staurohr 300 mm	17603	042	1	Dichtungsträger ZP 201 Ku	10505
011	1	O-Ring 30x3,5 NBR 70	14815	050	1	Flanschstück zum Anschluss-Rohr DN 90	17060
013	1	Ölbefüllschraube M8x10 A2	16503	050	1	Flanschstück zum Anschluss-Rohr DN 100	11935
014	1	Sammelbehälter Kompaktboy E	10892		1	Kugelrückschlagventil DN 100, GG	14398
016	1	Kühlerschlauch ID 45(DN 65)	16359		1	Steuerung ZPS 1.1 230 V	12417
017	2	PVC Blindstopfen G 1 1/2"	10900		1	Steuerung ZPS 1.1 400 V	12994
018	1	Schlauchschelle 10-16 W 4	16644		1	Kabel H05 3G1,5 1,5 m (230 V)	10724
019	10	Unterlegscheiben DN 125 M8 A2	11503		1	CEE-Stecker 16 A (400 V)	16384
020	8	Innensechskantschrauben M8x25 A2	16381		1	Anschlusskabel H05VV-F 1,5 w (400 V)	10903
021		O-Ring DN 100 (Flanschstück)	16366		1	Pneumatikschlauch blau 5 m	14817
022	1	O-Ring 30x3,5 NBR 70	14815		1	Motoreinheit komplett 1,1 kW 230 V	10600
023	1	PVC Stopfen 1"	16399		1	Motoreinheit komplett 1,1 kW 400 V	10601
024	8	Unterlegscheiben DN 125 M8 A2	11503		1	Motoreinheit komplett 1,5 kW 400 V	10588
026	4	Sechskantschraube M8x10 A2	16380		1	Motoreinheit komplett 3,0 kW 400 V	10595
027	4	Federring B12 A2	16479		1	O-Ring für Drehrichtungsschau-glas 15,47x3,53 NBR 70	10694
028	4	Unterlegscheibe 13x24x2,5 A2	16734		1	Kondensator 50 µF für 230 V	14758
029	1	Dichtring 8x14x1 Cu	11672		1	Schlüssel für Revisionsdeckel	12400
030	1	Distanzhülse 1,1 kW / 1,5 kW	10485				
031	1	Gleitringdichtung	20189				
032	1	Passfeder A 8x7x22	16419				
033	1	Freistromlaufrad ø 175 mm	14784				
034	1	O-Ring 30x2,5 NBR 70	11858				
035	1	Laufradkappe	11687				

11 Umwelthinweise

Die Kartonverpackung ist recycelbar und der Altpapierverwertung zuzuführen. Die Styroporpolster bitte zur Entsorgung durch das duale System bereitstellen (gelber Sack).

Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach Materialien, die wiederverwendet werden können. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für die Funktion und Sicherheit des Gerätes notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese Stoffe der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll!

Nutzen Sie die an Ihrem Wohnort eingerichteten kommunalen Sammelstellen zur Rückgabe und Verwertung defekter elektrischer oder elektronischer Geräte.



12 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzeptionierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • Maschinenrichtlinie | 2006/42/EG |
| • Niederspannungsrichtlinie | 2014/35/EU |
| • Elektromagnetische Verträglichkeit | 2014/30/EU |
| • RoHS-Richtlinie | 2011/65/EU |

Produktbezeichnung: **Kompaktboy**

Typenbezeichnung: **Einzel**

Angewandte EN-Normen: EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60335

Hebeanlage nach EN 12050-1

Geprüft vom TÜV Rheinland unter Prüfberichtsnummer 60318866-003

Die Montage- und Bedienungsanleitungen sind zu beachten und zu befolgen.

ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld

Grünhain, den 24.01.2024



Alexander Duba

Produktmanager

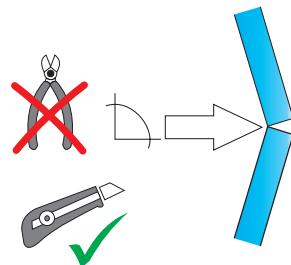






Hinweise zur Steuerleitung / Pneumatikschlauch

- Die Steuerleitung mit einem Cuttermesser ablängen - Seitenschneider-Schnitte führen zu Haarrissen und es kommt zu Funktionsstörungen!



- Die Steuerleitung darf nicht geknickt oder gequetscht werden.
- Die Steuerleitung ist stetig steigend und frostsicher zu verlegen.
- Die Steuerleitung darf nicht verlängert werden. Es ist immer ein durchgehender Pneumatikschlauch 8/6 mm zu verwenden, der maximal 10 m lang sein darf.

