

Kompaktboy

Betriebsanleitung

Konformitätserklärung	3
1. Allgemeines	4
1.1 Einleitung	4
1.2 Anfragen und Bestellungen.....	4
1.3 Technische Daten	4
1.4 Einsatzbereich.....	5
1.5 Zubehör.....	5
2. Sicherheit.....	5
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung.....	5
2.2 Personalqualifikation und Schulung.....	6
2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	6
2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener	6
2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten...	6
2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	7
2.8 Unzulässige Betriebsweisen	7
3. Transport und Zwischenlagerung	7
3.1 Transport.....	7
3.2 Zwischenlagerung/Konservierung.....	7
4. Beschreibung.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Aufbau und Arbeitsweise	8
5. Installation.....	8
5.1 Vorbereitung.....	8
5.2 Montage	8
5.2.1 Aufstellen	8
5.2.2 Zulauf	9
5.2.3 Druckleitung	9
5.2.4 Entlüftung	9
5.2.5 Elektrischer Anschluss.....	9
6. Inbetriebnahme.....	10
7. Wartung/Instandhaltung	11
7.1 Inspektions- und Wartungsintervalle.....	11
7.2 Wartungsarbeiten.....	11
7.2.1 Sammelbehälter	11
7.2.2 Rückschlagklappe	11
7.2.3 Sonstiges	11
8. Störungen; Ursachen und Beseitigung.....	12
9. Gewährleistung.....	12
10. Technische Änderungen.....	12
Anhang: A Einbaubeispiel	13
B Abmessungen	14
C Schnittzeichnung und Ersatzteilliste	15

Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, die **ZEHNDER Pumpen GmbH**
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld,

dass die Abwasserhebeanlagen der Baureihe **Kompaktboy**

folgenden einschlägigen Richtlinien entsprechen:

- **EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- **EMV-Richtlinie 2004/108/EG**
- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Angewendete übereinstimmende Normen, insbesondere

- **EN 809**
- **EN 60 335-1**
- **EN 60 335-2-41**
- **EN 50 081-1**
- **EN 50 082-1**

Grünhain, den 03.04.2010



Matthias Kotte
Produktentwicklung

1. Allgemeines

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy.

Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung - insbesondere der Sicherheitshinweise - sowie beim eigenmächtigen Umbau des Geräts oder dem Einbau von Nicht-Originalersatzteilen erlischt automatisch der Garantieanspruch. 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. Auch nach dem Kauf stehen wir Ihnen als Hersteller zur Beratung gern zur Verfügung. Bei Defekten oder Schadensfällen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Hersteller: ZEHNDER Pumpen GmbH
Zwönitzer Straße 19
08344 Grünhain-Beierfeld

Baugrößen: Kompaktboy 1,1 W
Kompaktboy 1,1 D Kompaktboy 1,1 D Doppel
Kompaktboy 1,5 D Kompaktboy 1,5 D Doppel
Kompaktboy 3,0 D - 2P Kompaktboy 3,0 D - 2P Doppel

Stand der Betriebsanleitung: Mai 2013

1.2 Anfragen und Bestellungen

Anfragen und Bestellungen richten Sie bitte an Ihren Fachhändler.

1.3 Technische Daten

Typ Kompaktboy	Leistung P ₁ (kW)	Leistung P ₂ (kW)	Spannung U (V)	Kondensator C (µF)	Stromaufnahme I _{max} (A)	Drehzahl (n /min)	Fördermenge Q _{max} (m³/h)	Förderhöhe H _{max} (m)
1,1 W	1,7	1,1	230	50	7,6	1400	41	8,1
1,1 D	1,4	1,1	400	---	2,9	1400	41	8,1
1,5 D	1,8	1,5	400	---	3,3	1400	49	9,9
3,0 D-2P	3,8	3,0	400	---	3,2	2800	35	15

Typ Kompaktboy	Brutto-Volumen V (l)	Platzbedarf LxB (mxm)	Gewicht (kg)	Kabel-länge L (m)	Lauf-rad-form	Druck-anschluss	Zulauf	Zulauf-höhe (mm)
1,1 W	55	0,8 x 0,8	32,5	3,5	Wirbelrad	DN 100	3 x DN 50	100
1,1 D	55	0,8 x 0,8	32,5	3,5	Wirbelrad	DN 100	2 x DN 100*	180*
1,5 D	55	0,8 x 0,8	50	3,5	Wirbelrad	DN 100	1 x DN 100	250
3,0 D-2P	55	0,8 x 0,8	70	3,5	Wirbelrad	DN 100	1 x DN 50/100	505 / 428
Doppel								
1,1 D Doppel	150	1198 x 605	80	3,5	Wirbelrad	DN 100	1 x DN 50	180
							2x DN 100*	180*
1,5 D Doppel	150	1198 x 605	96	3,5	Wirbelrad	DN 100	1 x DN 100	250
3,0 2P Doppel	150	1198 x 605	110	3,5	Wirbelrad	DN 100	1x DN 100 /150	586 / 428

* = diese Zuläufe können beim Kompaktboy 3,0 D-2P nicht genutzt werden

Minstdurchmesser der Einbringöffnung für die komplette Einzelhebeanlage: 600 mm

Maximale Mediumtemperatur: 55°C

Werkstoffe

Behälter.....PE-LD

Motorwelle.....Edelstahl

Lauf-rad.....GFK (Wirbelrad),

Dichtungen.....NBR

Dichtungsträger.....PP

1.4 Einsatzbereich

Die Abwasserhebeanlagen der Kompaktboy dienen zur Entsorgung (Sammeln und Fördern) von häuslichen und industriellen Abwässern, auch mit Fäkalien, die unterhalb der Kanalarückstauenebene anfallen.

Die Schmutzwasser Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy dürfen nicht zur Förderung von Abwässern eingesetzt werden, welche Inhaltsstoffe enthalten die die Materialien der Pumpe oder des Sammelbehälters angreifen oder schädigen.

Einsatzgrenzen

- Die Hebeanlage ist nicht für Dauerbetrieb ausgelegt! Die auf dem Fabrikschild genannten Förderdaten gelten nur für Aussetzbetrieb (S3 25 %).
- Die maximal zulässige Zulaufmenge muss immer kleiner sein als die Fördermenge einer Pumpe im Betriebspunkt (siehe Typenschild)

1.5 Zubehör

Die Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy werden komplett geliefert mit:

- Steuerung
- Befestigungsmaterial
- flexible Verbindung für die Entlüftung
- Rückschlagklappe(n) (im Behälter integriert)
- flexible Verbindung für den Druckanschluss
- Vereinigungsstück (nur Doppelanlage)

2. Sicherheit:

(aus:“VDMA-Einheitsblatt 24 292“)

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise, so z.B. für den privaten Gebrauch.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit allgemeinem Gefahrensymbol



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 9,

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 8

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann, ist das Wort **ACHTUNG** eingefügt.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z.B. - Drehrichtungspfeil
- Kennzeichen der Fluidanschlüsse
müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation und Schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

2.3 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 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

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung 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

- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Leckagen (z.B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- 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 Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

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

Pumpen oder Pumpenaggregate, 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 (Wieder)inbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Maschine 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 der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1 - Allgemeines - der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3. Transport und Zwischenlagerung

3.1 Transport

Die Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy dürfen weder geworfen noch fallengelassen werden. Außerdem sollen sie waagrecht transportiert werden.

3.2 Zwischenlagerung/Konservierung

Zur Zwischenlagerung und Konservierung genügt das Aufbewahren an einem kühlen, dunklen, trockenen und frostsicheren Ort. Die Anlagen sollten waagrecht stehen.

4. Beschreibung

4.1 Allgemeines

Die Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy sind anschlussfertige, vollüberflutungssichere Einzel- bzw. Doppelanlagen mit gas- und geruchsdichtem Kunststoff-Sammelbehälter. Sie arbeiten mit vertikalen, verstopfungsfreien Abwasserpumpen mit automatischer, pneumatischer Niveausteuerung. Ausgeliefert werden die Hebeanlagen komplett mit Steuerung und allen notwendigen Schaltelementen.

4.2 Aufbau und Arbeitsweise

Durch die seitlichen Zuläufe DN 50 und DN 100 oder den oberen Zulauf DN 50 / DN 100 (HT-Rohr) läuft das Abwasser (natürliches Gefälle) in den Sammelbehälter der Abwasser-Hebeanlage Kompaktboy.

In dem an der Behälteroberseite eingeschraubten Staurohr steigt das Wasser an und komprimiert die im Staurohr befindliche Luft solange, bis der Druck den Staudruckschalter im Schaltkasten betätigt. Dadurch wird die Pumpe eingeschaltet und fördert das Wasser aus dem Behälter über die Druckleitung in den höherliegenden Kanal. Bei der Hebeanlage Kompaktboy Doppel befindet sich im Schaltkasten ein Wechselschalter, der das wechselweise Einschalten der Pumpen bewirkt. Nur bei Überlastbetrieb (eine Pumpe kann die zulaufende Wassermenge nicht bewältigen) schaltet die zweite Pumpe zu.

Eine Rückschlagklappe in der Druckleitung verhindert das Zurücklaufen des Wassers aus der Druckleitung in den Behälter.

Das Schaltgerät ist mit einem Alarmsummer versehen, der bei Ausfall der Pumpe(n) oder bei zu hohem Wasserstand im Behälter aktiviert wird. Weiterhin sind Alarmkontakte für extern anzuschließende Alarmeinrichtungen (Klingel, Hupe, etc.) im Schaltgerät vorhanden. Die Lage entnehmen Sie bitte dem Schaltplan des Schaltgerätes.

5. Installation

5.1 Vorbereitungen

- Der störungsfreie Betrieb der Hebeanlage ist nicht zuletzt von einer korrekten und einwandfreien Montage abhängig. Aus diesem Grund müssen folgende Punkte beachtet werden:
- Der Aufstellort sollte ein gut belüfteter, trockener und frostfreier Raum sein.
- Der Aufstellplatz muss ausreichend bemessen sein. Die Raumhöhe sollte ca. 2 bis 2,5 m betragen. Laut DIN 1986 Teil 3 gilt: *„...Alle Anlagenteile...(und)...alle Bedienungselemente...müssen jederzeit sicher zugänglich und ohne Schwierigkeiten zu betätigen sein. ...Diese Anlagenteile dürfen nicht durch Lagergut, Möbel, Verkleidungen oder ähnliches versperrt werden...“*
- Das Fundament des Aufstellungsraumes muss den möglichen auftretenden Belastungen, abhängig von der Anlagengröße, entsprechend ausgelegt sein.
- In den oftmals tiefer liegenden Räumen sammelt sich häufig Grund- oder Sickerwasser. Daher sollte in einer Ecke des Raumes ein kleiner Schacht vorhanden sein, wo sich diese Flüssigkeiten sammeln und mit einer Kellerentwässerungspumpe entsorgt werden können.
- Ein Deckenhaken über dem Aufstellplatz der Hebeanlage erleichtert die Montage sowie eventuelle Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Pumpe.
- Vor Beginn der Montage sollten alle Bau- und Leitungsmaße kontrolliert und mit den Maßen der Anlage verglichen werden. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die stets fallende Zulaufleitung nicht tiefer liegt, als die Einlaufhöhe des Sammelbehälters.

5.2 Montage

Bei der Montage ist unbedingt auf eine spannungsfreie und dichte Installation der Rohrleitungen und der Armaturen zu achten.

5.2.1 Aufstellung

Die Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Kompaktboy werden am Aufstellungsort nach eventuell vorhandenen Rohrleitungen ausgerichtet. Hier wird sie nun genau waagrecht aufgestellt und mittels der mitgelieferten Fixierungsschrauben am Boden befestigt.

DIN 19 760 Teil 1: *“...Die Fäkalien-Hebeanlage ist so zu gestalten, dass durch Befestigungsvorrichtungen ein Verdrehen und Aufschwimmen vermieden wird...“*

5.2.2 Zulauf

Die Zulaufleitung(en) wird (werden) an den seitlichen Zuläufen und oder am oberen Zulauf angeschlossen. Sie müssen stets fallend verlegt sein. Steigungsstrecken im Zulauf sind nicht gestattet. Die benötigten Zuläufe müssen mittels Säge durch abschneiden an der vorgesehenen Schnittkante geöffnet werden. Der hintere Zulauf der Doppelhebeanlage muss mittels Lochkreissäge oder Messer geöffnet werden und darf **keinesfalls** mit einem Hammer eingeschlagen werden!

Wichtig:

Bei Verwendung der minimalen Zulaufhöhe von 180 mm bei den DN 100 Anschlüssen ist zu beachten, dass die Niveausteuerng so eingestellt ist, dass im Normalbetrieb der Wasserstand im Behälter ein wenig über die Unterkante bis maximal $\frac{1}{2}$ Füllung des Zulaufrohres ansteigt bevor die Pumpe einschaltet. Dies kann dazu führen, dass Schmutzablagerungen in der Zulaufleitung nicht auszuschließen sind und es im Extremfall zu einer Verstopfung der Leitung kommen kann. Dies gilt insbesondere für die seitlichen Zuläufe DN 50, da diese in jedem Falle voll gefüllt sind bevor die Pumpe einschaltet. Ein dort angeschlossener Entwässerungsgegenstand muss seinen Einlauf mindestens 200 mm über dem Aufstellniveau der Hebeanlage haben!

5.2.3 Druckleitung

Die DIN 19 760 Teil 3 sagt aus: *“...Rückflussverhinderer müssen nach dem Unterbrechen des Förderstroms das Zurückfließen des Abwassers aus der Druckleitung selbsttätig verhindern.*

Bei Einsetzen der Förderung muss der Rückflussverhinderer selbsttätig öffnen...“

Diese erforderliche Rückschlagklappe ist bereits in der Hebeanlage integriert.

Auf dem Druckabgang des Behälters, empfiehlt sich der Einbau eines Absperrschiebers, um die Reinigung bzw. einen eventuellen Austausch der Rückschlagklappe zu erleichtern.

Der mitgelieferte Dichtring (O-Ring DN 100) für den druckseitigen Anschluss der Hebeanlage wird in die Nut des Druckabganges eingelegt. Mit 4 Schrauben M 16 wird hier der Schieber oder, falls kein Schieber verwendet werden soll, das zum Lieferumfang gehörende Flanschstück DN 100 angeschlossen. Ansonsten wird das Flanschstück auf dem Schieber montiert. Der flexible Schlauch wird auf das Flanschstück gesteckt und mit einer der beiden mitgelieferten Schlauchschellen fixiert. Die Druckleitung wird nun in den flexiblen Schlauch gesteckt und mit der 2. Schlauchelle fixiert. Die weiterführende Druckleitung muss stetig steigend und ohne unnötige Sprünge in einem Bogen über die Rückstauenebene und anschließend stetig fallend zum Kanalanschluss verlegt werden. Rohrleitung und Armaturen müssen, sofern nötig, mit Rohrschellen oder Konsolen abgestützt werden.

5.2.4 Entlüftung

Die Behälterentlüftung (DN 75) wird entweder direkt an die Entlüftungsleitung des Gebäudes angeschlossen oder aber separat über das Dach führend installiert.

5.2.5 Elektrischer Anschluss

Sicherheitsbestimmungen

- **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.
- Achtung! Vor jeder Montage und Demontage der Pumpe oder sonstiger 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.

Der Schaltkasten muss so angebracht werden, dass der blaue Pneumatikschlauch für die pneumatische Niveausteuerng stetig steigend von der Hebeanlage zum Anschluss am Schaltkasten verlegt werden kann. Nur so ist eine einwandfreie Funktion der automatischen Steuerung gewährleistet. Der Stecker (CEE- bzw. Schuko-Stecker) wird direkt vor der Inbetriebnahme in die Steckdose eingesteckt.

Der Schaltplan für die Verdrahtung der Hebeanlage befindet sich im Schaltkasten und sollte dort belassen werden, um dem Wartungs- und Kundendienstpersonal die Arbeit zu erleichtern.

6. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sollten alle Anschlüsse nochmals auf korrekte Montage überprüft werden, der Absperrschieber der Druckleitung muss geöffnet sein.

Jetzt wird der Stecker in die Steckdose gesteckt und bei Drehstromanlagen die Drehrichtung der Pumpe überprüft. Dies geschieht, indem der Taster „Hand“ betätigt wird und sofort wieder der Taster „Stopp“ betätigt wird. Beim Auslaufen des Motors kann die Drehrichtung am Schauglas an der Oberseite mit der richtigen Drehrichtung (Drehrichtungspfeil) verglichen werden. Dreht die Pumpe verkehrt herum, so müssen zwei der drei Phasen vertauscht werden.



Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage Netzstecker ziehen!

Für die Nutzung der Zuläufe DN 100 mit 180 mm Zulaufhöhe ist die Steuerung bereits voreingestellt. Werden ausschließlich Zuläufe mit höheren Zulaufhöhen verwendet, können zur Vergrößerung des Stauvolumens andere Schaltpunkte an der Steuerung eingestellt werden.

minimale Zulaufhöhe	Ausschaltpunkt N1	Einschaltpunkt N2	Einschaltpunkt N3 nur bei Doppelanlage	Hochwasser HW	Schaltvolumen Einzel/Doppel
180 mm	3 cm	5 cm	6 cm	7 cm	19 l / 33 l
250 mm	3 cm	10 cm	11 cm	13 cm	26 l / 47 l
428 mm	3 cm	25 cm	27 cm	29 cm	45 l / 80 l

Jetzt wird der Taster „Automatik“ betätigt und ein Probelauf durchgeführt. Dazu wird der Sammelbehälter über den normalen Zulauf (Waschbecken, Toilette etc.) befüllt. Die Anlage muss automatisch einschalten, den Behälter Leerpumpen und wieder abschalten. Nach dem Abschalten darf kein Wasser aus der Druckleitung zurück in den Behälter laufen.

Die Nachlaufzeit ist je nach Einbaubedingungen und Förderhöhe so zu korrigieren, dass die Pumpe den Sammelbehälter maximal entleert und nur kurz im Schlüßbetrieb arbeitet (lauteres Geräusch beim Pumpen). Das Staurohr darf nach Beendigung des Pumpvorganges nicht mehr in die Flüssigkeit eintauchen (Anzeige in der Steuerung 0 cm). Die Nachlaufzeit kann am Schaltgerät verändert werden.

Während des Probelaufes werden nochmals alle Leitungen und Armaturen auf Dichtheit kontrolliert und gegebenenfalls neu eingedichtet.
Arbeitet die Hebeanlage ordnungsgemäß, so bleibt die Anlage im Automatikbetrieb.

7. Wartung/Instandhaltung

7.1 Inspektions- und Wartungsintervalle

Inspektions- und Wartungsintervalle nach DIN 1986 Teil 31: *“Abwasserhebeanlagen sollen monatlich einmal vom Betreiber durch Beobachtung eines Schaltspiels auf Betriebsfähigkeit und Dichtheit geprüft werden. ...Die Anlage soll durch einen Fachkundigen gewartet werden. Die Zeitabstände sollen nicht größer sein als*
- ¼ Jahr bei Anlagen in gewerblichen Betrieben
- ½ Jahr bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern
- 1 Jahr bei Anlagen in Einfamilienhäusern

7.2 Wartungsarbeiten



Vor allen Arbeiten an der Anlage Netzstecker ziehen!

7.2.1 Sammelbehälter

Den auf der Oberseite des Behälters befindlichen Revisionsdeckel öffnen und mit Hilfe eines Schlauches den Behälter ausspritzen, um Schmutzablagerungen an den Behälterwänden zu lösen.

7.2.2 Rückschlagklappe

Dazu den Absperrschieber der Druckleitung, falls vorhanden, schließen.
Zur Entleerung der Rückschlagklappe vom Restwasser befindet bei der Einzelanlage rechts am Behälter eine mit einem Blindstopfen versehene Bohrung mit 1“ Innengewinde. Hier kann z. B. auch ein F+E Hahn installiert werden. Bei der Doppelanlage beseht diese Möglichkeit nicht.
Nun den Revisionsdeckel öffnen und die Rückschlagklappe von innen reinigen.

7.2.3 Sonstiges

Alle weiterführenden Wartungsarbeiten müssen vom Kundendienst durchgeführt werden.

Nicht eingeleitet werden dürfen u. a.:

- **Feste Stoffe, Faserstoffe, Teer, Sand, Zement, Asche, grobes Papier, Papierhandtücher, Feuchttücher, Hygieneartikel, Pappe, Schutt, Müll, Schlachtabfälle, Fette, Öle.**
- **Alle über der Rückstauenebene liegenden Entwässerungsgegenstände (EN 12 056-1).**
- **Abwasser mit schädlichen Stoffen (DIN 1986-100), z. B. fetthaltiges Abwasser von Großküchen. Die Einleitung darf nur über einen Fettabscheider nach DIN 4040-1 erfolgen.**
- **Abwässer, welche Inhaltsstoffe enthalten die die Materialien der Pumpe oder Sammelbehälters angreifen oder schädigen**

8. Störungen; Ursachen und Beseitigung



Vor allen Arbeiten an der Anlage Netzstecker ziehen!

Zum Abbau der Motoreinheit vom Behälter sind nur die 8 Innensechskantschrauben (Pos 13 der Ersatzteilliste) zu lösen. Die 4 Sechskantschrauben (Pos. 5 der Ersatzteilliste) dürfen nicht gelöst werden, da sonst die Gleitringdichtung zerstört wird, Öl austritt und die Gewährleistung erlischt!

Störung	Ursache	Behebung
1. 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
2. Motor dreht, fördert jedoch nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Laufrad verstopft oder verschlissen - 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
3. 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
4. Motor schaltet nicht aus	<ul style="list-style-type: none"> - Steuerungsfehler 	<ul style="list-style-type: none"> - Kundendienst

9. Gewährleistung

Als Hersteller übernehmen wir für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum.

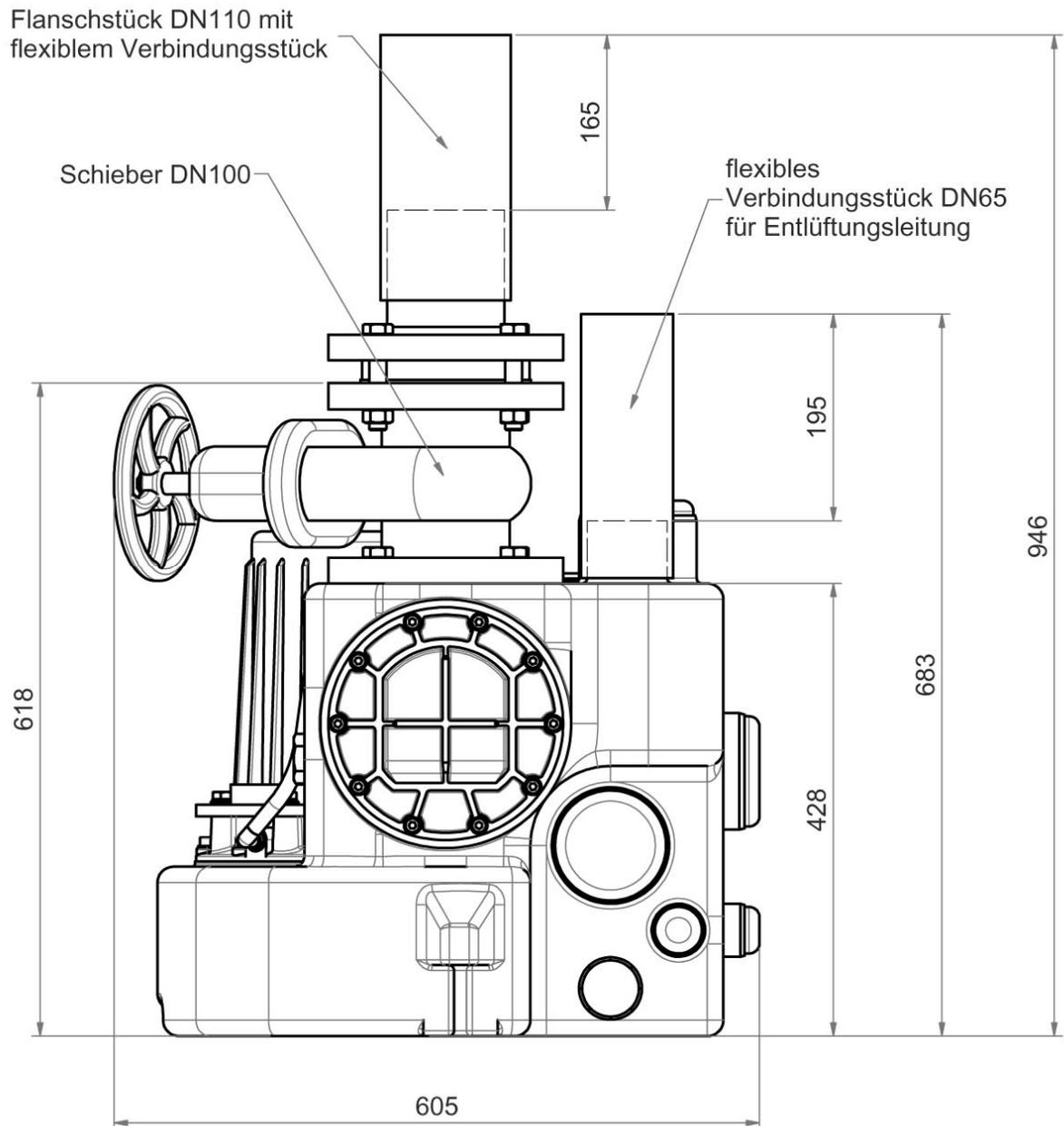
Als Nachweis gilt Ihr Kaufbeleg. Innerhalb dieser Gewährleistungszeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind.

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

10. Technische Änderungen

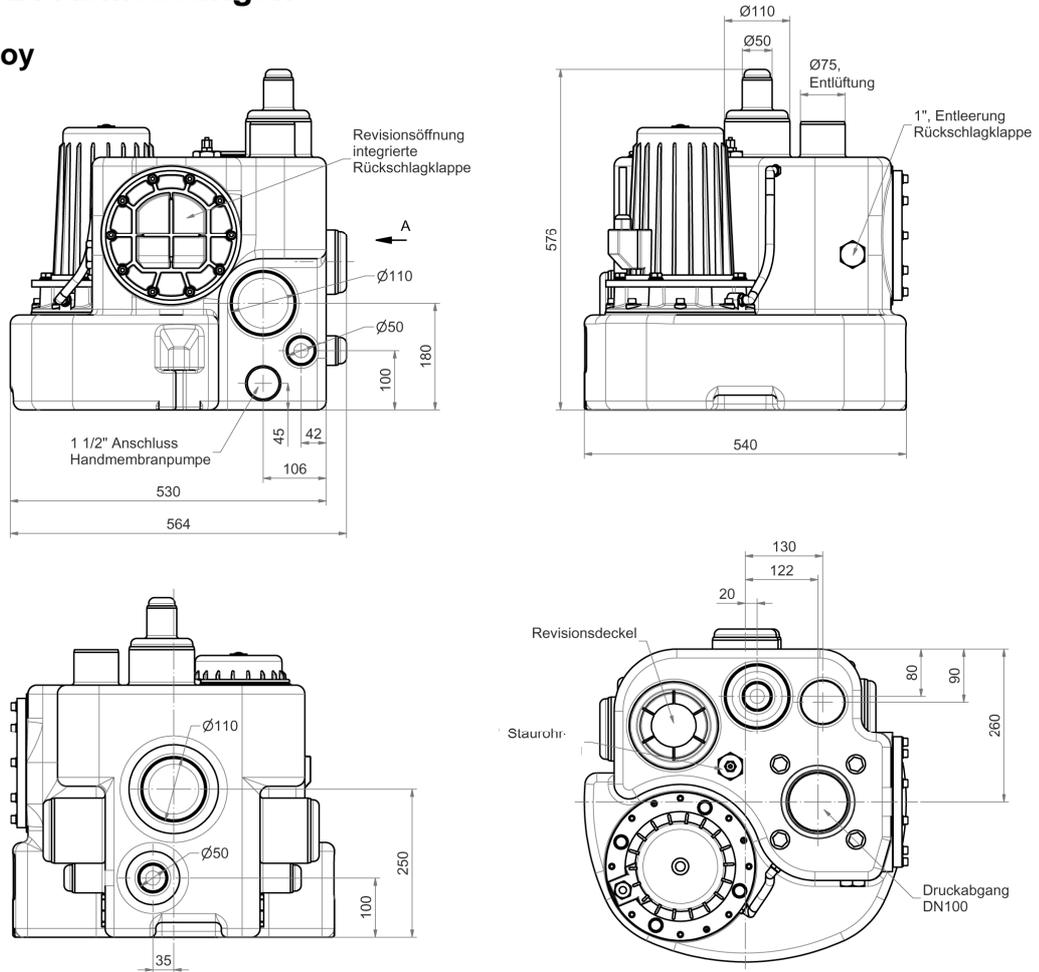
Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung vorbehalten.

Anhang A: Einbaubeispiel

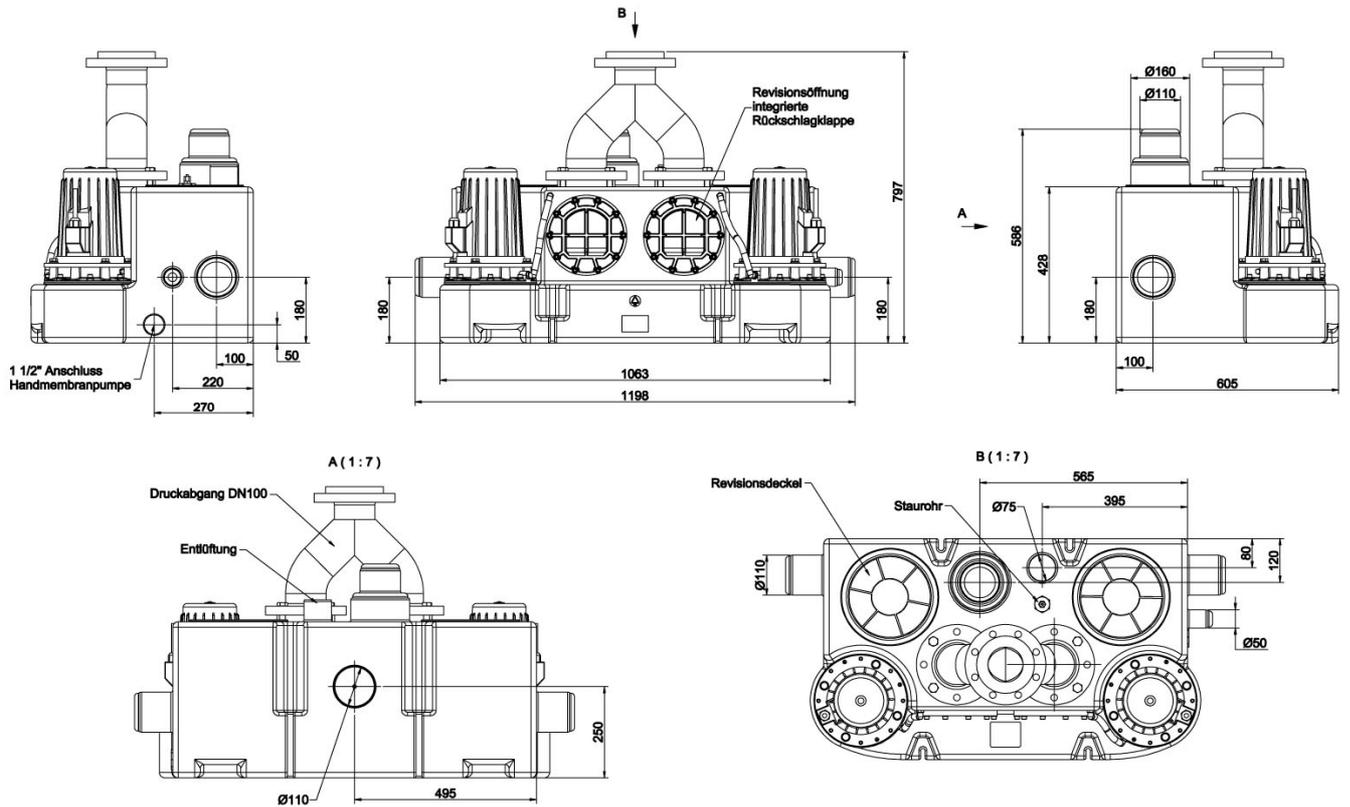


Anhang B: Abmessungen

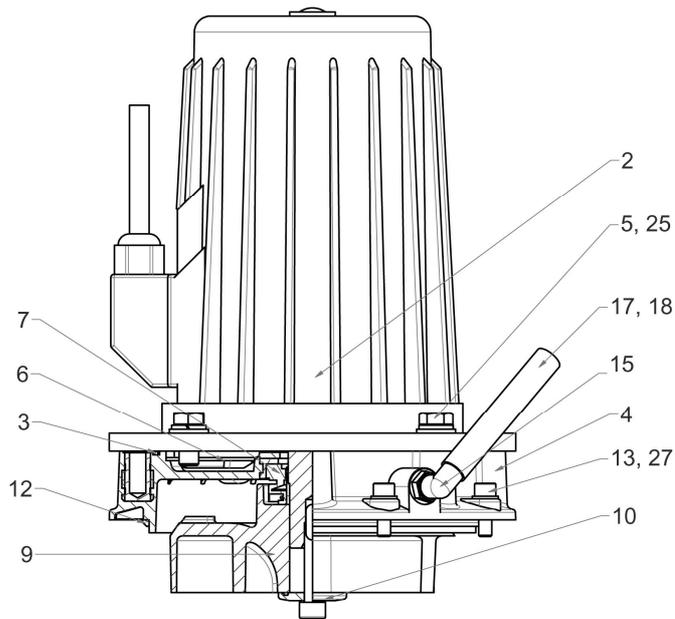
Kompaktboy



Kompaktboy Doppel



Anhang C: Schnittzeichnung und Ersatzteilliste



Pos.	Stck.	Benennung	Artikel-Nr.
2	1	Motoreinheit 1,1 kW-230 V mit Wirbelrad	10600
2	1	Motoreinheit 1,1 kW-400 V mit Wirbelrad	10601
2	1	Motoreinheit 1,5 kW-400 V mit Wirbelrad	10602
2	1	Motoreinheit 3,0 kW-400 V mit Wirbelrad	10595
3	1	O-Ring 190 x 3	14795
4	1	Dichtungsträger	10505
5	4	Sechskantschraube M 12x25	16380
6	1	Öfüllung 0,5 l	11690
7	1	Gleitringdichtung	10482
8	1	Passfeder	16419
9	1	Wirbelrad (1,1 kW) Ø 175 mm	14784
9	1	Wirbelrad (1,5 kW) Ø 190 mm	14786
9	1	Wirbelrad (3,0 kW) Ø 125 mm	11935
10	1	Laufradkappe komplett inkl. Pos.10, 11, 24	16447
12	1	O-Ring 190x5	16431
13	4	Innensechskantschraube M8x25	16381
14	1	Ölbefüllschraube M 8x10	16503
15	2	Winkeltülle R 3/8"	10705
17	1	Entlüftungsschlauch 0,25 m	10704
18	2	Schlauchschelle	16644
	1	Schaltgerät Einzelanlage	12992
	1	Schaltgerät Doppelanlage	17496
	1	Kondensator 50 µF für Wechselstrompumpe	14758
	1	Staurohr	17603
	1	Steuerungsschlauch 5,5 m	14817
	1	Sammelbehälter Kompaktboy Einzel mit RSK	10942
	1	Sammelbehälter Kompaktboy Doppel mit RSK	17604
	1	Ersatzklappe für Rückschlagklappe	16023
	1	Revisionsdeckel für Rückschlagklappe	16432
	1	Dichtung für Revisionsdeckel der Rückschlagklappe	10955
	1	Revisionsdeckel Einzelanlage mit Dichtung	10675
	2	Revisionsdeckel Doppelanlage	16501
	2	Dichtung für Revisionsdeckel Doppelanlage	16509