



Schmutzwasser- Hebeanlage

Überflurbox

SWH

SWH

Betriebsanleitung

Inhalt:	Seite
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	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
5. Installation.....	8
6. Inbetriebnahme	9
7. Wartung/Instandhaltung	9
8. Störungen: Ursachen und Beseitigung	9
9. Gewährleistung	10
10. Technische Änderungen	10
11. Abmessungen.....	10
Anlagen	
Anlage 1 Übersicht für Ersatzteilbestellung SWH 200/270/290.....	11
Anlage 2 Übersicht für Ersatzteilbestellung SWH 500.....	12
Anlage 3 Einbaubeispiel	13

Konformitätserklärung

- im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A
 - im Sinne der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, Anhang III B
 - im Sinne der EMV-Richtlinie 92/31/EWG und 93/68/EWG
-

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

dass die Schmutzwasser-Hebeanlagen der Baureihe **SWH**
folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

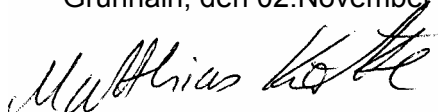
folgenden einschlägigen Richtlinien entsprechen:

- **EG-Maschinenrichtlinie 91/368/EWG, Anhang I Nr.1**
- **EG-Niederspannungsrichtlinie 93/68/EWG, Anhang I**
- **EMV-Richtlinie 92/31/EWG und 93/68/EWG**

Angewendete übereinstimmende Normen, insbesondere

- **EN 809** Stand 1998
- **EN 60 335-1** Stand 2006 (Entwurf)
- **EN 60 335-2-41** Stand 2004
- **EN 50 081-1** Stand 1993
- **EN 50 082-1** Stand 1994

Grünhain, den 02.November 2004



Matthias Kotte
Produktentwicklung

1. Allgemeines:

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Schmutzwasser-Hebeanlagen der Baureihe **SWH**.

Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie beim eigenmächtigen Umbau des Geräts oder dem Einbau von Nicht-Originalersatzteilen 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 zweite Anlage und/oder eine netz-unabhängige 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 Str. 19
08344 Grünhain-Beierfeld

Baugrößen: SWH 200, SWH 270, SWH 290
SWH 500/50, SWH 500/65, SWH 500/80

Stand der Betriebsanleitung: April 2005

1.2 Anfragen und Bestellungen:

Anfragen und Bestellungen richten Sie bitte an Ihren Fachhändler.

1.3 Technische Daten:

	SWH 200	SWH 270	SWH 290	SWH 500/50	SWH 500/65	SWH 500/80
Aufnahmeleistung P_1	350 W	500 W	650 W	420 W	650 W	650 W
Spannung U	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Frequenz f	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Nennstromaufnahme I_{nenn}	1,8 A	2,4 A	3,6 A	1,6 A	3,7 A	3,7 A
Drehzahl n	2800 min ⁻¹	2800 min ⁻¹	2800 min ⁻¹	2800 min ⁻¹	2800 min ⁻¹	2800 min ⁻¹
Max. Fördermenge Q_{max}	8 m ³ /h	11,5 m ³ /h	14 m ³ /h	7,5 m ³ /h	9,5 m ³ /h	10 m ³ /h
Max. Förderhöhe H_{max}	6 m	10 m	11 m	7,5 m	14 m	8,5 m
Max. Mediumstemperatur t_{max}	40°C kurzzeitig 90°C					
Druckanschluss	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Abmessungen BxTxH / ØxH	410x310x360 mm	410x310x360 mm	410x310x360 mm	Ø500x520 mm	Ø500x520 mm	Ø500x520 mm

Werkstoffe:

Behälter	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Deckel	ABS	ABS	ABS	---	---	---
Pumpengehäuse	PP	PP	PP	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Laufrad	PA 6	PA 6	PA 6	PA 6	PA 6	PA-6
Welle	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
Druckleitung	PVC	PVC	PVC	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Dichtungen	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR

1.4 Einsatzbereich

Die Schmutzwasser-Hebeanlagen der Baureihe SWH eignen sich zur Förderung von Abwasser bzw. Schmutzwasser aus Handwaschbecken, Spülbecken, Waschmaschinen ect. Und sind sowohl in privaten Haushalten als auch in der Industrie oder in der Landwirtschaft einsetzbar. Sie finden überall dort Anwendung, wo o.g. Einrichtungen unterhalb der Kanalrückstauenebene installiert sind und das Schmutzwasser dementsprechend hochgepumpt werden muss.

ACHTUNG Die Schmutzwasser Hebeanlagen der Baureihe SWH **dürfen nicht** zur Förderung von fäkalien- und fetthaltigen Abwässern benutzt werden.

1.5 Zubehör

Die Schmutzwasser-Hebeanlagen werden steckerfertig komplett mit Pumpe, Schwimmerschalter und Rückschlagklappe ausgeliefert.

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 eingefügt **ACHTUNG**

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 Schutzvorrichtungen 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 bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 1 - Allgemeines - der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

ACHTUNG

Auch ein automatisch arbeitendes Gerät wie z.B. eine Hebeanlage darf nicht längere Zeit unbeaufsichtigt betrieben werden. Entfernen Sie sich längere Zeit von dem Gerät, dann unterbrechen Sie bitte die Stromversorgung der Geräte welche in die Hebeanlage entwässern (z.B. Waschmaschine), oder verwenden Sie unser Alarmschaltgerät mit Waschmaschinenstop um bei Störungen an der Hebeanlage eine Überflutung zu vermeiden.

3. Transport und Zwischenlagerung

3.1 Transport

Die Hebeanlage darf weder geworfen, noch angestoßen noch fallengelassen werden.

3.2 Zwischenlagerung/Konservierung

Zur Zwischenlagerung und Konservierung genügt die Aufbewahrung an einem kühlen, trockenen, frostfreien und dunklen Ort. Die Anlage sollte waagrecht stehen

4. Beschreibung

Die Schmutzwasser-Hebeanlagen der Baureihe SWH sind Hebeanlagen, die das automatische fördern von Schmutzwasser aus Handwaschbecken, Spülbecken, Waschmaschinen und ähnlichem auf ein höheres Niveau ermöglichen. Mit diesen Anlagen ist das Fördern von fäkalienhaltigen Abwässern **nicht** gestattet

Aufbau und Wirkungsweise:

Die Hebeanlagen sind steckerfertig für den Anschluss an 230 V, 50 Hz (Wechselstrom) montiert. Der Motor ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet und schaltet selbsttätig ab, wenn er zu heiß wird. Nach dem Abkühlen schaltet er automatisch wieder ein. Die Anlagen sind nach den Richtlinien des Institutes für Bautechnik mit Rückschlagklappen ausgestattet und arbeiten automatisch mit Hilfe eines eingebauten Schwimmerschalters: Steigt der Flüssigkeitsspiegel im Behälter über ein bestimmtes Niveau an, so schaltet der Schwimmerschalter die Pumpe ein und der Pumpvorgang beginnt. Nach dem Leerpumpen des Behälters (Abfall des Schwimmerschalters) schaltet die Pumpe automatisch wieder ab. Dabei verhindert die eingebaute Rückschlagklappe das zurückfließen des geförderten Wassers aus der Druckleitung in den Behälter.

5. Installation



- Vor allen Arbeiten an der Anlage ist die Stromversorgung zu unterbrechen.
- Die Steckdose muß nach der Norm DIN VDE 070 mit Erdungsklemmen ausgestattet sein (Schutzkontaktsteckdose)
- Die elektrischen Anschlüsse dürfen keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Aufstellort:

Der Einbau muß frostsicher auf ebenem Untergrund erfolgen.

Anschließen der Zuläufe:

Die Schmutzwasser-Hebeanlagen der Baureihe SWH haben jeweils 3 Zulaufmöglichkeiten
SWH 200/270/290: Eine Tülle zum Aufstecken eines Schlauches mit der Nennweite 1" (DN 25)
Eine Gummimanschette zum anschließen eines Rohres Nennweite DN 30
Eine Gummimanschette zum anschließen eines Rohres Nennweite DN 40
Die Zuläufe mit Gummimanschette müssen im Bedarfsfall von der Deckelunterseite her aufgeschnitten werden. **Waschmaschinenanschlüsse müssen auf die Schlauchtülle aufgesteckt werden.**

SWH 200 bis 290 Ein Zulaufstutzen DN 50 für Duschanschluss liegt lose bei und kann durch Anbohren des Behälters eingesetzt werden. Die Mindesteinbauhöhe von Unterkante Behälter bis Unterkante Rohr entnehmen Sie bitte Punkt 11 der Bedienungsanleitung. Der Schwimmer muss dabei am unteren Befestigungspunkt des Schwimmergelenks angebracht werden (Auslieferungszustand).

SWH 500 3 x Zulaufmuffe DN 100 für KG-Rohr, 1 x Gewindemuffe G 1 1/2" IG mit Blindstopfen
Die benötigten Zulaufmuffen DN 100 müssen geöffnet werden!



Nicht genutzte Zuläufe müssen verschlossen werden!

Anschließen der Druckleitung:

SWH 200/270/290: Die Druckleitung endet nach der Rückschlagklappe mit einem Gewindenippel (Außengewinde) der Größe G 1 1/4". Hier wird die Druckleitung angeschraubt.

SWH 500: Die Druckleitung endet mit einem Kugelhahn mit Innengewinde G 1 1/4". Hier wird die Druckleitung eingeschraubt.

Entlüftung:

SWH 200/270/290: Diese Hebeanlagen sind serienmäßig mit einem Aktivkohlefiltereinsatz ausgestattet und benötigen keine separate Entlüftungsleitung. Selbstverständlich kann auch eine externe Entlüftungsleitung installiert werden (Außendurchmesser 40mm). In diesem Fall muss die im Behälter integrierte Ventil-Filter-Kombination (Kohlefilter, Ventileinsatz, Kugel) entfernt werden.

SWH 500: Diese Hebeanlagen werden über eine Entlüftungsleitung DN 40-50 über das Dach entlüftet. Diese Leitung wird in die entsprechende Dichtmanschette im Behälterdeckel eingesteckt. Bitte beachten Sie, dass das Rohr nur maximal 100 mm in den Behälter hineinragt!

6. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sollten alle Rohrleitungsanschlüsse nochmals auf korrekte Montage überprüft werden. Danach wird der Stecker in die Steckdose gesteckt und zum Funktionstest Wasser in die Anlage laufen gelassen. Hierbei kann die Dichtigkeit des Zulaufes bereits kontrolliert werden. Nach dem Aufschwimmen des Schwimmerschalters muss die Pumpe automatisch einschalten. Während des Förderns wird die Dichtigkeit der Druckleitung kontrolliert. Ist der Wasserspiegel abgefallen schaltet der Schwimmer ab. Es darf nun kein Wasser aus der Druckleitung zurücklaufen (ausgenommen der kleine Rest, der in der Leitung zwischen Pumpe und Rückschlagklappe verbleibt).



Austretendes Wasser aus einer Bohrung im Pumpengehäuse bei den Hebeanlagen SWH 200-290 ist konstruktionsbedingt (Entlüftung) – kein Defekt!

7. Wartung / Instandhaltung



- Vor allen Arbeiten an der Hebeanlage ist der Netzstecker zu ziehen.

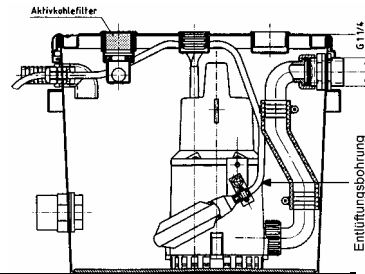
Die Hebeanlage ist regelmäßig zu reinigen!

Zur Überprüfung und Reinigung Verschlüsse am Deckel lösen und Deckel abheben (SWH 200-290) bzw. Revisionsdeckel abschrauben (SWH 500). Behälter, Einlaufsieb und bei SWH 200-290 **Entlüftungsbohrung** der Pumpe zur Vermeidung von Fehlfunktionen und Verstopfungen von Feststoffen und Verschmutzungen reinigen. Bitte beachten Sie bei den Hebeanlagen SWH 200-290 auf die richtige Befestigung des Schwimmerschalters im Schwimmergelenk laut Zeichnung (Seite 10). Der Schwimmer muss so befestigt werden, dass die Mitte der Knickschutztülle des Schwimmerschalters von der Klemme des Schwimmergelenkes erfasst wird und der Schwimmer waagrecht steht.

Bei Waschmaschinen ohne Flusensieb ist die Hebeanlage, insbesondere die Entlüftungsbohrung und das Einlaufsieb der Pumpe, in kürzeren Abständen zu reinigen.



- Zur Störungsbehebung sowie zur Überprüfung des Motors oder der elektrischen Bauteile wenden Sie sich bitte an Ihrem Fachhändler.



8. Störungen: Ursachen und Beseitigung



- Vor allen Arbeiten an der Hebeanlage ist der Netzstecker zu ziehen.

Störung	Ursache	Behebung
1. Motor dreht sich nicht	- Netzspannung fehlt bzw. falsch	- Steckdose überprüfen - Netzstecker einstecken
	- Laufrad blockiert	- Deckel entfernen, evtl. vorhandene Fremdkörper entfernen, im Wiederholungsfall Behebung durch Fachpersonal.
	- Motor überlastet	- Schaltet der Motor nach dem Abkühlen nicht selbsttätig ein, Behebung durch Fachpersonal
	- Schwimmerschalter defekt	- Behebung durch Fachpersonal
	- Motor defekt	- Behebung durch Fachpersonal
2. Motor dreht sich, fördert aber nicht	- Druckleitung verstopft/Schlauch geknickt	- Verstopfung bzw. Knicke beseitigen, Probelauf durchführen.
	- Pumpenentlüftung verstopft	- Entlüftungsbohrung im Pumpengehäuse reinigen (SWH 200-290)
	- Absperrschieber verstopft/verschlossen	- Reinigen/Öffnen
	- Rückschlagklappe falsch eingebaut	- Drehen, Funktion prüfen
3. Motor läuft in kurzen Intervallen	- Rückschlagklappe undicht	- Rückschlagklappe säubern bzw. erneuern
4. Motor dreht sehr laut	- Fremdkörper ins Gerät gelangt	- Behebung durch Fachpersonal

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 des Gerätes unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen. Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch und Verschleiß zurückzuführen sind. Folgeschäden, die durch Ausfall des Gerätes auftreten, werden von uns nicht übernommen.

10. Technische Änderungen

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

11. Abmessungen

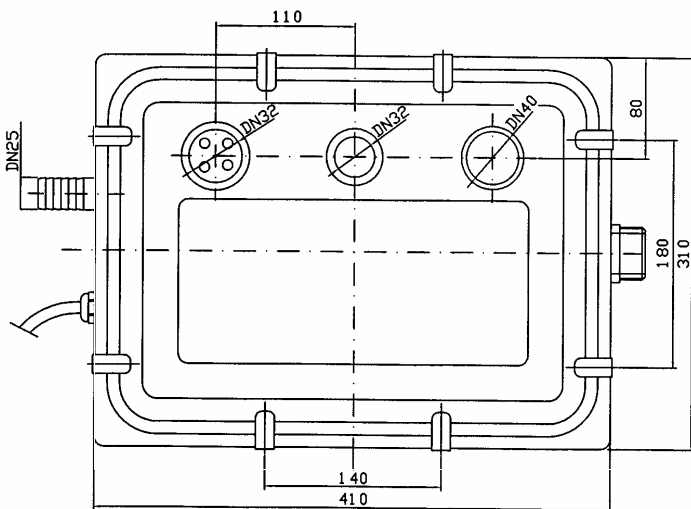
SWH 200/270/290

X = Mindestmaß für Duschanschluß

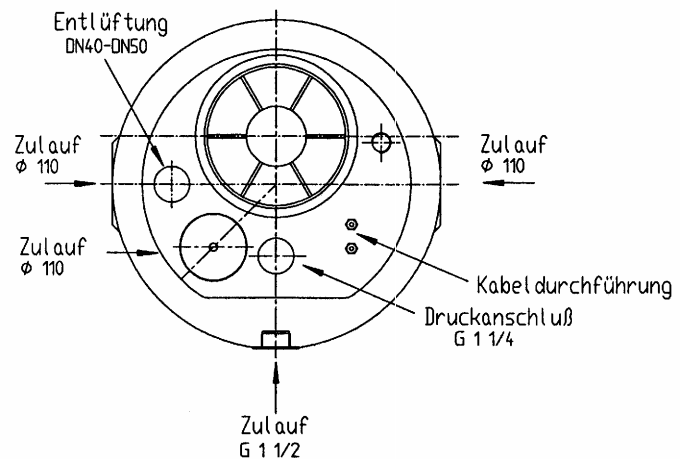
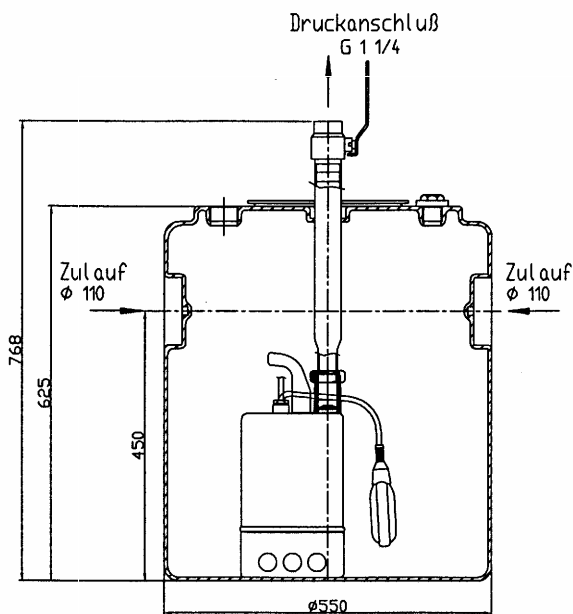
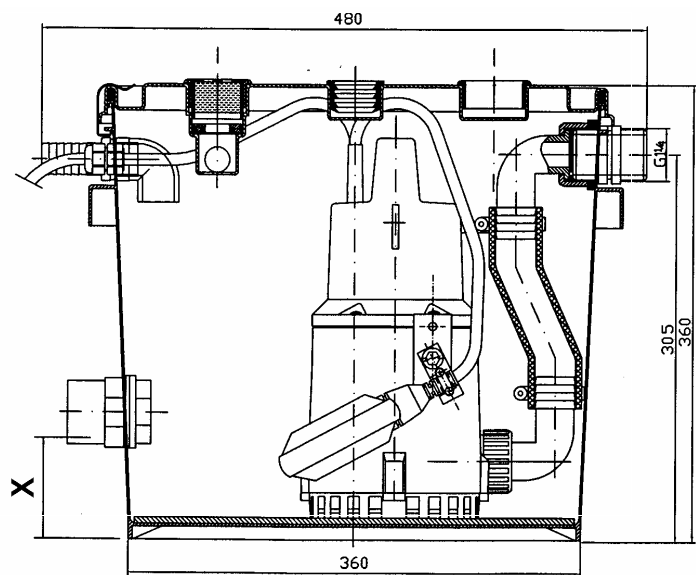
SWH 200 x = 110 mm

SWH 270 x = 140 mm

SWH 290 x = 140 mm

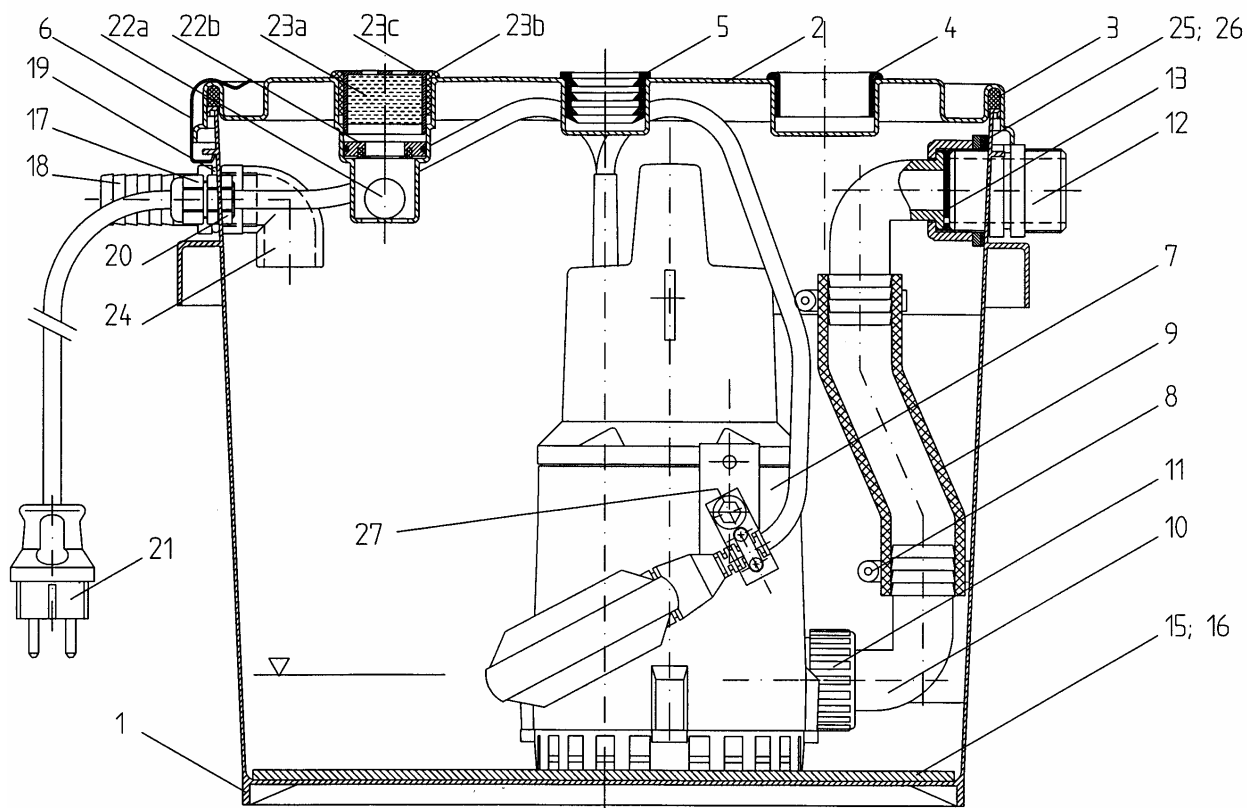


SWH 500



Anlage 1

Übersicht für Ersatzteilbestellung SWH 200/270/290



Pos.	Stück	Benennung	Art.Nr.
1	1	Sammelbehälter	213001.1
2	1	Behälterdeckel	213002
3	1	Behälterdeckeldichtung	213003
4	1	Gummimanschette $d_a=50$	213004
5	1	Gummimanschette $d_a=40$	213004.1
6	8	Spannklammern	213016
7	1	Pumpe für SWH 200	27201SWH
	1	Pumpe für SWH 270	27271SWH
	1	Pumpe für SWH 290	27291SWH
8	2	Schlauchselle	117033
9	1	PVC-Schlauch 1" klar	129090
10	2	PE-Bogen 90°, G 1" kompl.	129011
11	2	Überwurfmutter	129910
12	1	Doppelnippel G 1 1/4"	117055
13	1	Rückschlagklappe Gummi	117056
15	1	Bodenplatte	213015
16	2	Blehschraube 3,5x13	117614

Pos.	Stück	Benennung	Art.Nr.
17	1	Kabelverschraubung PG 11	117323
18	1	Schlauchtülle R 3/4" AG	129015
19	1	Flachdichtung	117157
20	1	Mutter PG 11	117158
21	1	Schukostecker	213021
22a	1	Ventilkugel	117189
22b	1	Ventileinsatz PE	117186
22b	1	Lippendichtung	117188
22b	1	O-Ring 30x3	117703
23a	1	Aktivkohlefilter	117016.0
23b	1	Dichtmuffe grau	117015
23c	1	Blindeckel	117017
24	1	PVC-Bogen 90° 3/4" IG	117162
25	1	Scheibe	117164
26	1	Gummidichtung	117163
27	1	Schwimmgelenk komplett	13250
	1	Behälter komplett. ohne Pumpe	13999

Anlage 2

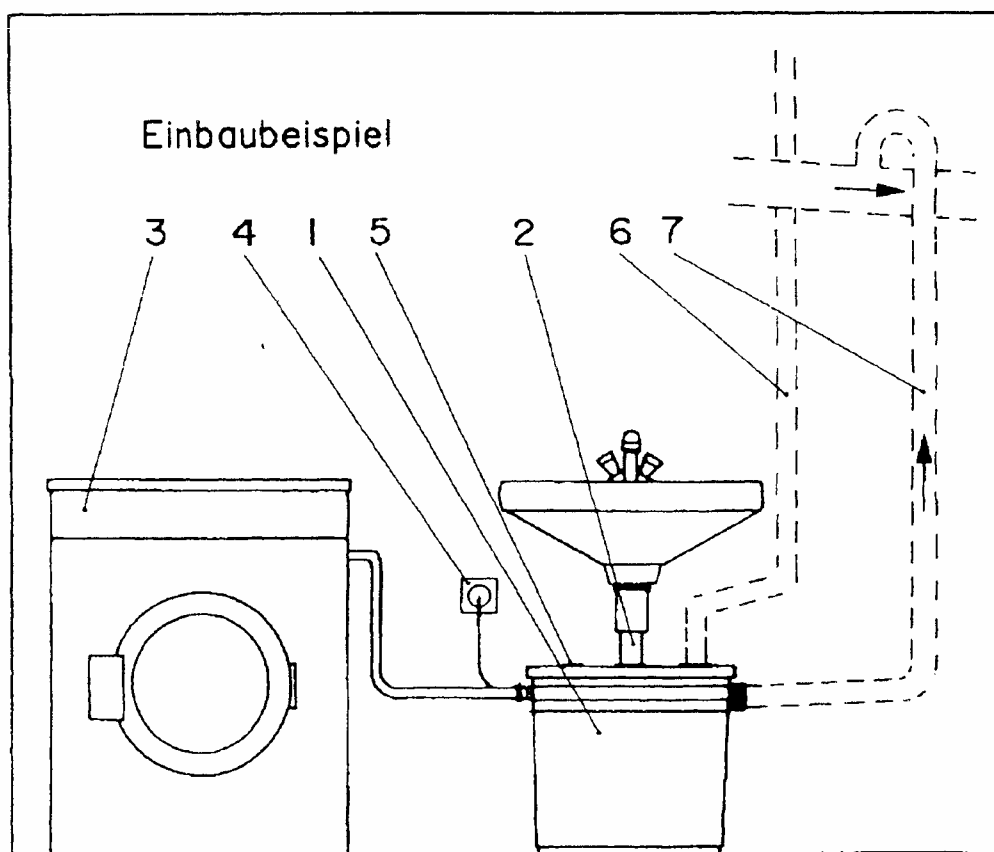
Ersatzteilliste SWH 500

Stück	Benennung	Art. Nr.
1	Sammelbehälter SWH 500	100.180
1	Schraubdeckel	ZE1332
1	O-Ring für Schraubdeckel	133108
2	Blindstopfen G 1 ½"	117320
1	O-Ring 40x6	117321
1	Kabelverschraubung PG 11	117323
1	E-ZW 50 A-2 für SWH 500/50	22016.0
1	E-ZW 65 A für SWH 500/65	80.565
1	E-ZW 80 A für SWH 500/80	80.580

Stück	Benennung	Art. Nr.
1	Rückschlagklappe R 1 ¼"	117056
1	Doppelnippel G 1 ¼"	117055.11
1	Druckrohrleitung VA	

Anlage 3

Einbaubeispiel:



Pos.	Bauteil
1	Schmutzwasser-Hebeanlage
2	Zulauf Waschbecken mit Siphon
3	Waschmaschine
4	Elektrischer Anschluß
5	Zusätzliche Anschlußmöglichkeit
6	Entlüftung (dann ohne Aktivkohlefilter)
7	Druckleitung mit Schleife in Kanal