

Original-Betriebsanleitung Original-Instruction Manual

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid

02/2011



Baureihe / Series

Sanipower-TP30

Inhalt / Contents

Seite 3 DEUTSCH

Page 9 ENGLISH

Seite 14 Installationsbeispiele
Page 14 Installations

Seite 14 Baumaße
Page 14 Dimensions

Seite 15 Ersatzteilliste und Ersatzteilzeichnungen
Page 15 Spare part list and spare part drawings

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1. Konformitätserklärung	3
2. Sicherheitshinweise	4
2.1. Allgemeines	4
2.2. Generelle Sicherheitshinweise	4
3. Einsatz und Technische Beschreibung	4
3.1. Einsatz der Anlagen	4
3.2. Produktbeschreibung	4
3.3. Technische Daten	4
3.4. Betriebsbedingungen	4
3.5. Explosionsgefährdete Bereiche	5
4. Garantie	5
5. Transport und Lagerung	5
6. Elektroanschluss	5
6.1. Allgemeines	5
6.2. Elektronik-Steuergeräte	5
7. Montage und Installation	5
8. Inbetriebnahme	6
9. Wartung und Reparatur	6
10. Störungen-Ursache-Abhilfe	7
11. HOMA Vertragskundendienste	8
12. Installationsbeispiele	13
13. Baumaße	13
14. Ersatzteillisten und Zeichnungen	14
14.1. Ersatzteillisten Pumpen	14
14.2. Ersatzteillisten Sammelbehälter	14
14.3. Ersatzteilzeichnungen Pumpen	15
14.4. Ersatzteilzeichnungen Sammelbehälter	15
15. Bestellformular für Ersatzteile	15

1. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Wir, die HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestraße 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, erklären hiermit, dass die Hebeanlagen vom Typ:

Sanipower-TP30

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Pumpen verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

EG-Richtlinien, denen die Pumpen entsprechen:

EG-Maschinenrichtlinie	2006/42/EG
EG-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit	04/108/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie	06/95/EG
EG-Richtlinie explosionsgeschützte Betriebsmittel	94/ 9/EG
EG-Bauproduktenrichtlinie	89/106/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60335-2-41	EN 60335-1
EN 60204 Teil 1	EN 61000-6-1
EN 61000-6-2	EN 61000-6-3
EN 61000-3-3	EN 55014-2
EN 12050-1-4	EN 60034 Teil 5
EN 13463-1 u. -5	EN 61000-6-4
EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 60079-0	EN ISO 12100-1 u. -2
EN 1127-1	EN 60079-0 u. -1 u. -7 u. -11
DIN EN 809:1998	

Insbesondere angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen (die sonstigen angewandten Normen für den allgemeinen Maschinenbau sind im Konstruktionsbereich aufbewahrt):

ISO 9906	DIN 24250
----------	-----------



Vassilios Petridis

Leiter Entwicklung und Produktion

Verantwortlicher für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Neunkirchen-Seelscheid (Germany)

Erstellt: Totzke Index: 1


Datum 01.02.2010 Lfd.-Nr.: CE 1


Dies ist eine Original-Betriebsanleitung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeines


Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung

 Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol, Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 9, gekennzeichnet.


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


2.2. Generelle Sicherheitshinweise


Hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen behalten ebenfalls ihre Gültigkeit.


 Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur und Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein. Personen, die mit dieser Bedienungsanleitung (Gebrauchsanweisung) nicht vertraut sind, dürfen das hier beschriebene Gerät nicht benutzen.


Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Pumpe nicht benutzen und sind vom angeschlossenen Gerät fernzuhalten.


 Die Anlage sollte von einem technisch versierten Installateur angeschlossen werden.


 Der Arbeitsbereich ist zweckmäßig abzusperren und muss den örtlichen Vorschriften für den Arbeitsschutz entsprechen.


 Verwenden Sie eine persönliche Sicherheitsausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Brille, Helm und Gummihandschuhe.


 Vergewissern Sie sich, dass der Fluchtweg vom Arbeitsbereich nicht versperrt ist.


 Um Erstickung und Vergiftungen auszuschließen, ist zu gewährleisten, dass hinreichend Sauerstoff am Arbeitsplatz vorhanden ist und dass keine giftigen Gase im Arbeitsbereich vorkommen.


 Arbeiten Sie niemals alleine an der Anlage.


 Vergewissern Sie sich, dass eventuell verwendete Hilfsmittel, z. B. Hebeausrüstungen, in ordnungsgemäßem und zuverlässigem Zustand sind.


 Müssen Arbeiten mit Schweißgeräten oder Elektrowerkzeugen durchgeführt werden, ist festzustellen, ob keine Explosionsgefahr besteht.

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

 Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.

 Niemals bei laufender Pumpe oder bei noch rotierendem Pumpenlaufrad bzw. Schneidwerk in die Saugöffnung oder Drucköffnung des Pumpengehäuses greifen.

 Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.

 Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

3. Einsatz und Technische Beschreibung

3.1. Einsatz der Anlage

Die HOMA Abwasser-Hebeanlage Sanipower-TP30 fördert Schmutzwasser, Abwasser und Fäkalien aus Räumen, die unterhalb der Rückstauenebene liegen zum nächsten Kanalanschluss.

Die Anlage entsorgt Sanitärinstallationen mit WC, Waschbecken, Waschmaschinen und Duschen. Der bodengleiche WC-Direktanschluss ermöglicht die Installation hinter der Toilette. Der Platzbedarf ist dadurch minimal gehalten.

3.2. Produktbeschreibung

Die Hebeanlage besteht aus einem unverrottbaren, gas- und geruchsdichten Kunststoffbehälter mit einer einstufigen Kreiselpumpe. Der Behälter besitzt einen horizontalen WC-Zulaufstutzen, einen vertikalen Zulauf auf der Behälteroberseite, Be- und Entlüftungsstutzen und eine Reinigungsöffnung mit Schraubdeckel.

Die Hebeanlage ist mit einer wasserstandsabhängigen, pneumatischen Niveausteuerng mit Staudruckschaltung ausgestattet.

3.3. Technische Daten

Leistungsaufnahme P ₁	1,6 kW
Motorleistung P ₂	1,2 kW
Spannung	230V/ 1Ph, 50Hz
Nennstrom	
Sanipower-TP30V17/2W	7,5 A
Sanipower-TP30V17/2D	2,9 A
Drehzahl	2900 U/min
Isolationsklasse	H
Schutzart	IP 68
Netzanschlussleitung	2,0 m
Kabeltyp	H07RN-F4G 1,5
Druckanschluss	R 2" AG
Nutzvolumen max.	11 l
Gewicht	32 kg

3.4. Betriebsbedingungen


Temperatur des Fördermediums: 35°C, kurzzeitig bis maximal 60°C.


Dichte des Fördermediums: max.: 1100 kg/m³

PH-Wert: 5 bis 11.

Betriebsart: Der Motor ist für den Dauerbetrieb S1 ausgelegt, maximal 15 Schaltungen pro Stunde. Unsere Garantiebedingungen sowie Wartungsempfehlungen beziehen sich ausschließlich auf den Einsatz der Pumpe im Aussetzbetrieb. Verkürzte Garantiezeiten und Wartungsintervalle bei Dauerbetrieb erfragen Sie bitte über unseren Werkskundendienst.

3.5. Explosionsgefährdete Bereiche


 Zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen dürfen ausschließlich explosionsgeschützte Ausführungen eingesetzt werden.


 Die Explosionsschutzklasse der Pumpe muss in jedem Einzelfall von den Behörden für den Montageort zugelassen werden.

4. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebene Anlage setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebs.


5. Transport und Lagerung


 Die Anlage niemals am Anschlusskabel, der Steuerung oder dem Druckausgleichsschlauch anheben oder transportieren.


 Die Anlage kann in senkrechter oder waagerechter Position transportiert werden, beim Transport nicht werfen oder stürzen. Bei längerer Lagerung ist die Anlage gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.


6. Elektroanschluss


6.1. Allgemeines

 Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehlerstromschutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.

 Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen.

 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlusskabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

 Das Ende des Anschlusskabels darf nicht ins Wasser eingetaucht werden, da sonst Wasser in den Motor-Anschlussraum gelangen kann.

 Motorschutzschalter bzw. Schaltgeräte dürfen niemals in explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden.

Der elektrische Anschluss muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften des EVU bzw. VDE vorgenommen werden.

Die Versorgungsspannung und die Frequenz sind dem Typenschild der Pumpe und dem des Schaltgerätes zu entnehmen. Die Spannungstoleranz muss im Bereich +6% bis - 10% der Netzspannung liegen. Es ist darauf zu achten, dass die auf den Typenschildern angegebenen Daten mit der vorhandenen Stromversorgung übereinstimmen. Die HOMA Abwasser-Kleinhebeanlage wird serienmäßig mit einem Schaltgerät mit Kondensator ausgeliefert.

Der Pumpenmotor der Kleinhebeanlagen besitzt einen in den Motorwicklungen eingebauten Thermoschalter, der bei Überhitzung bzw. Überlastung des Motors die Pumpe über das angeschlossene Schaltgerät abschaltet.

Die Anlagen benötigen keinen weiteren Motorschutz. Die Anlage wird mit Stecker geliefert und ist an das Stromnetz anzuschließen.

Auslösetemperaturen der Temperatur-Überwachung/Sensoren:

	Motor	Wicklung Normal T1+T3 Regler
Sanipower-TP	AM120/122...2pol	140°C

6.2. Elektronik-Steuergerät

Das zum Lieferumfang der Anlage gehörende Schaltgerät regelt und überwacht die Betriebsfunktionen und meldet auftretende Störungen.

Hauptschalter

Stellung "OFF"

Die Pumpe ist ausgeschaltet.

Stellung "ON"

Die Pumpe arbeitet automatisch gesteuert, abhängig vom Flüssigkeitsstand im Behälter. Der Hauptschalter ist beleuchtet.

Test/Reset-Schalter

Mit Hilfe dieses Schalters können Sie ein Testlauf der Pumpe durchführen und die Nachlaufzeit (ca. 7 – 8 Sekunden) überprüfen. Die Nachlaufzeit stellt sicher, dass sich keine Feststoffe an der Schneideinrichtung festsetzen, wodurch ein Neustart der Pumpe verhindert wird. Die **farbigen Leuchtdioden (LED)** haben folgende Bedeutung:

Grüne LED "Betrieb"


Leuchtet, wenn die Pumpe arbeitet.

Rote Anzeige "Störung"

Folgende Ursachen können bewirken, dass die rote Anzeige aufleuchtet:

- Der Temperaturfühler in der Wicklung hat den Motor wegen Überhitzung abgeschaltet. Nachdem sich der Motor abgekühlt hat, erlischt die LED und die Anlage ist wieder betriebsbereit.
 - Der Saugmund der Pumpe ist blockiert, wodurch der Thermoschalter ausgelöst wurde. Trennen Sie die Pumpe vom Stromnetz und entfernen Sie ggf. Feststoffe aus dem Saugmund.
 - Der Schutzschalter löst aus, weil der Motor blockiert ist. Drücken Sie den Test/Reset-Schalter.
- Wenn die rote LED nicht erlischt, senden Sie die Anlage bitte zur Überprüfung ins Werk oder an einen Vertragskundendienst in Ihrer Nähe.

7. Montage und Installation


 Folgeschäden z. B. durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an der Pumpe hat der Betreiber durch geeignete Massnahmen (z.B. Installation von Alarmanlage, Reservepumpe o.ä.) auszuschließen.

Die Kleinhebeanlage ist auf ebenem Boden waagrecht aufzustellen und mit Spreizdübeln auftriebssicher zu befestigen.

Neben den nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie den allgemeinen Massnahmen im Bereich Gesundheits- und Arbeitsschutz und der DIN 1986 für die Installation von Hebeanlagen, beachten Sie bitte die nachstehenden Hinweise:

- Die Anlage muss so installiert werden, dass die Bedienungs- und zu wartenden Elemente leicht zugänglich sind. Achten Sie darauf, dass genügend Freiraum (ca. 50 cm) zwischen dem seitlichen Zulauf und vorhandenen Wänden besteht.
- Montieren Sie in die Zulauf- und Druckleitung einen Absperrschieber, um bei einer Wartung oder eventuellen Demontage der Anlage die Arbeitsschritte zu erleichtern.
- Zur Vermeidung von Ablagerungen in der horizontalen Druckleitung muss die Leitung und die Anlage für eine minimale Strömungsgeschwindigkeit von 0,7 m/s ausgelegt sein, bei vertikalen Leitungen mindestens 1,0 m/s.
- Der Zulauf kann über einen WC-Zulauf mit Dichtungsmanschette oder über ein Abflussrohr DN 100 mit flexiblem Gewebeschlauch-Stutzen erfolgen. Der Sammelbehälter besitzt einen zweistufigen Zulaufstutzen, der auf das entsprechende Maß (DN 100-Zulaufstutzen 107 mm, WC-Direktzulauf-Stutzen 128 mm) abgeschnitten werden muss, ebenso wie bei Bedarf der vertikale Zulaufstutzen DN 50.
- Die Druckleitung muss mindestens einen Durchmesser von R 1¼ " besitzen und sollte nicht in engen Bögen verlegt werden. Die Leitung muss über die Rückstauenebene geführt werden, d.h. sie muss stetig steigend über dieses Niveau und anschliessend in einer Schleife direkt zur Sammelleitung geführt werden.
- Ein Einfrieren der Druckleitung ist auszuschliessen. Es empfiehlt sich, die komplette Druckleitung bis zur Rückstauenebene ausreichend zu isolieren.
- Zur Vermeidung eines Kanalarückstaus in den Sammelbehälter ist der Einbau eines Rückflussverhinderers in die Druckleitung erforderlich.
- Für die einwandfreie Funktionsfähigkeit der Niveausteuerung zur Entleerung des Sammelbehälters ist es unbedingt erforderlich, den Druckschlauch zwischen Sammelbehälter und Steuergerät knickfrei und stetig steigend ohne Schleife zu verlegen. Weiterhin ist eine einwandfreie Entlüftung des Sammelbehälters unbedingt erforderlich.
- Das mitgelieferte/angeschlossene Schaltgerät ist in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften an der Wand überflutungssicher zu befestigen.

8. Inbetriebnahme

 Die Pumpe niemals längere Zeit trocken laufen lassen (Überhitzungsgefahr).


Vor der Inbetriebnahme der Anlage sind vorhandene Rohrschieber oder Absperrschieber zu öffnen.


Schalten Sie die Anlage ein, indem Sie den Betriebschalter in die Position einbringen (grüne Diode am Schaltgerät leuchtet).


Die Pumpe beginnt zu arbeiten, sobald der Wasserstand im Sammelbehälter das für das Einschalten des Membrandruckschalters der Steuerautomatik erforderliche Niveau erreicht hat. Erreicht der Pegel das Ausschaltniveau, schaltet die Pumpe ab.


Es ist darauf zu achten, dass keine nicht schneidbaren Teile wie Glas, Holz, Metall (Rasierklingen, Kronkorken) o.ä. in das Fördermedium gelangen, da diese vom Schneidwerk nicht zerkleinert werden, im Sammelbehälter verbleiben und u.U. die Pumpe blockieren.


9. Wartung und Reparatur


 Bei einem eventuellen Defekt der Pumpe dürfen Reparaturarbeiten nur durch das Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an der Pumpe sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur Original HOMA-Ersatzteile verwendet werden.

 Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine ORIGINAL-ERSATZTEILE verwendet wurden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

 Vor jeder Arbeit die Pumpe vom Elektroanschluss trennen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden!

 Vor Beginn der Arbeit den Stillstand aller rotierenden Teile abwarten!

 Vor Beginn der Arbeiten die Pumpe gründlich mit sauberem Wasser reinigen, Pumpengehäuse auch innen durchspülen. Bei der Zerlegung Pumpenteile jeweils mit Wasser reinigen.

 Bei Pumpentypen mit Ölsperkammer kann beim Lösen der Öl-Kontrollschraube Überdruck aus der Ölsperkammer entweichen. Schraube erst dann völlig herausrauben, wenn Druckausgleich erfolgt ist.

Die Pumpe sollte bei normalem Betrieb mindestens einmal jährlich überprüft werden. Bei Dauerbetrieb oder besonderen Bedingungen (z.B. stark abrasives Fördermedium) sind die Wartungen nach jeweils 1.000 Betriebsstunden durchzuführen.

Um einen problemlosen Betrieb der Pumpe langfristig zu erreichen, sollten bei Wartungen stets zumindest die nachfolgenden Überprüfungen vorgenommen werden:

- Stromaufnahme (A) mit Messgerät kontrollieren und mit dem Sollwert (Betriebspunkt oder Nennstromangabe auf dem Typenschild) vergleichen.

- Pumpengehäuse und Laufrad auf sichtbaren Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.

- Wellenlager durch Drehen der Welle auf freien und geräuschlosen Lauf prüfen. Bei Schäden ist eine Generalüberholung durch eine HOMA-Fachwerkstatt bzw. den Werkskundendienst notwendig.

- Kabel und Kabeleinführung auf Wasserdichtheit oder Beschädigungen prüfen (Sichtprüfung).

Optische Kontrolle bei Pumpen mit Ölsperkammer (Ausführung ohne Kühlmantel oder Ausführung „U“ mit Kühlmantel und offenem Kühlkreislauf

Ölstand und Ölzustand:

Der Zustand der Gleitringdichtungen lässt sich durch eine optische Prüfung des Öls kontrollieren.

Pumpe horizontal legen, so dass sich die seitlich am Motorgehäuse befindliche Ölkammer-Kontrollschraube (bei größeren Pumpen: eine der beiden Ölkammer-Kontrollschrauben) oben befindet.

Die Schraube entfernen und eine geringe Menge Öl entnehmen. Wenn das Öl trübe oder milchig ist, deutet dies auf eine schadhafte Wellendichtung hin.

In diesem Fall den Zustand der Wellendichtungen durch eine HOMA-Fachwerkstatt oder den Werkskundendienst überprüfen lassen.

Das Öl sollte nach jeweils 3000 Betriebsstunden gewechselt werden. Ölart: biologisch abbaubares HOMA-ATOX. Verbrauchtes Öl ist entsprechend der gültigen Umweltschutz-Bestimmungen zu entsorgen.

Wartungsvertrag

Zur regelmäßigen fachmännischen Durchführung aller notwendigen Wartungs- und Kontrollarbeiten empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrages durch unseren HOMA-Wartungsservice. Bitte wenden Sie sich an unseren Werkskundendienst!

Rücksendung

Wurde die Pumpe für die Förderung einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt, wird die Pumpe als kontaminiert klassifiziert



In diesem Fall müssen bei jeder Serviceanforderung detaillierte Informationen über das Fördermedium vorliegen.

Bei eventueller Serviceanforderung muss unbedingt vor dem Versand der Pumpe mit HOMA Kontakt aufgenommen werden. Informationen über Fördermedium usw. müssen vorliegen, da sonst HOMA die Annahme der Pumpe verweigern kann (siehe Anlage).

Eventuelle Versandkosten gehen zu Lasten des Absenders.

10. Störungen-Ursache-Abhilfe



Vor jeder Wartung Pumpe vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!

Störungen	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an	Netzspannung fehlt	Spannung überprüfen
	Laufgrad blockiert	Zuläufe absperren. Behälter mit Handmembranpumpe auspumpen, Reinigungsöffnung aufschrauben und Behälter von Hand entleeren und evtl. vorhandene Verunreinigungen, die die Pumpe blockieren entfernen.
	Druckausgleichsschl auch undicht oder verstopft	Schlauch überprüfen und ggf. erneuern oder reinigen
Pumpe schaltet nicht ab	Sicherung im Schaltgerät defekt	Sicherungen überprüfen
	Druckausgleichsschl auch undicht oder verstopft	Schlauch überprüfen und ggf. erneuern oder reinigen
	Schaltgerät defekt	Schaltgerät überprüfen und ggf. austauschen

11. HOMA Vertragskundendienste im Bundesgebiet

Anschrift

Pumpenservice E. Heide
Podemuser Hauptstr. 15
01156 Dresden
(03 51) 45 37 941

Kurt Gössel Nachf.
Rudolf-Renner-Straße 76
01796 Pirna
(0 35 01) 52 34 48

PAW Pumpen u. Aggregate GbR
Kleine Baschützer Str. 3
02625 Bautzen
(0 35 91) 20 00 10

Pumpentechnik Finsterbusch
Im Mittelfeld 18
04509 Krostitz - Hohenossig
(03 42 94) 7 66 43

Waker Pumpen- u. Anlagenbau
Hauptstr. 14a
02799 Waltersdorf
(03 58 41) 30 80

ABT Pumpentechnik
Borsdorfer Str. 2
04451 Borsdorf
(03 42 91) 32 449

P. Finsterbusch
Im Mittelfeld 18
04509 Krostitz-Hohenossig
(03 42 94) 7 66 43

Pumpen-Wieck
Treuener Str. 20
08228 Rodewisch
(0 37 44) 3 68 60

Mertins Pumpenservice
Nordstr. 1
08451 Crimmitschau
(0 37 62) 25 58

Pumpen Veit
Hainicher Str. 37
09569 Oederan
(03 72 92) 50 00

Glaubrecht Pumpenservice GmbH
Bornitzstr. 13
10367 Berlin
(0 30) 5 59 22 08

Pumpen Ohl
Schildower Str. 30
13159 Berlin
(0 30) 9 12 11 20

Lars Hausmann
Wetzlarer Str. 94a
14482 Potsdam
(03 31) 740 40 70

Naumann Pumpen GmbH&Co.KG
Am Wall 11
14979 Großbeeren
(03 37 01) 52 50

HEKO Pumpen GmbH
Meiendorfer Straße 71
22145 Hamburg
(0 40)6 91 90 90

Karl-Heinz Birr Pumpenservice
Glashüttenweg 60
23568 Lübeck
(04 51) 3 61 91

Gerhard Frese
Kreuzweg 5-7
27367 Sottrum
(0 42 64) 12 50

Pumpen Binek GmbH
Kirchsteig 2
31275 Lehrte
(0 51 36) 89 30 37

Rudolph Elektromotoren GmbH
Pyrmonter Straße 40
31789 Hameln
(0 51 51) 610 22

Dietrich Wuttke GmbH
Bahnstr. 2
32339 Espelkamp
(0 57 43) 5 30

Anschrift

K.W. Minich
An der Autobahn 2
34266 Niestetal-Heiligenrode
(05 61) 52 20 37-38

Schwarzer Elektromaschinenbau
Gotthelf-Leimbach-Straße 7
37079 Göttingen
(05 51) 50 49 00

Scheib Elektrotechnik GmbH
Martinstr. 38
40223 Düsseldorf
(02 21) 90 148 81

Hans-Willi Ober
Alsstraße 158
41063 Mönchengladbach
(02161) 15308

Eugen Boss GmbH & Co. KG
Tankweg 27
44147 Dortmund
(02 31) 98 20 22 31

Hülsbömer & Weischer
Coermühle 2 b
48157 Münster
(02 51) 21 08 10

Andreas Fuhrmann
Am Mückenstück 7
56729 Kehrigh
(02651) 70 59 50

PFH Pumpenfachhandel GmbH
Benzstr. 4
63457 Hanau
(0 18 05) 80 51 00

Richard Heep Pumpen GmbH
Ahornstr. 63
64933 Frankfurt
(0 69) 3 80 34 60

Burger Pumpen GmbH
Industriestr. 11
66583 Spiesen
(0 68 21) 795-0

Sandritter Pumpen GmbH
Akazienweg 16
68809 Neulussheim
(0 62 05) 3 11 12

Giese Pumpentechnik
Belsemer Steg 14
72131 Ofterdingen
(0 74 73) 92 41 30

Motoren Schumacher
Auf Steingen 20
72459 Albstadt-Lautlingen
(0 74 31) 95 83 24

G. Meier GmbH
Gustav-Schwab-Str. 16
72762 Reutlingen
(0 71 21) 26 90 0

Pumpen Zeyer
Maybachstraße 25
74076 Heilbronn
(0 71 31) 67 78 44

Elmar GmbH
Wertstraße 48
73240 Wendlingen
(0 70 24) 40 55 90

Elektrotechnik GmbH Ziegler
Adlerstr. 17
74564 Crailsheim
(0 79 51) 84 72

HCS Scherer GmbH
Tiengener Str. 14
76227 Karlsruhe
(07 21) 40 70 35

Kind GmbH
Englerstr. 18 b
76275 Ettlingen
(0 72 43) 37 42 07

Prokosch GmbH
In der Breitwiese 9
76684 Östringen
(0 72 59) 9 10 30

Anschrift

Volker Frommer Pumpen
Egelsee 13
78661 Irslingen
(0 74 04) 91 07 67

Elektromaschinenbau Ritz GmbH
Carl-Zeiss Str. 33
79761 Waldshut-Tiengen
(0 77 41) 48 80

Pumpen Plötz GmbH
Schäufeleinstr. 5
80687 München
(0 89) 54 70 31 0

Lerf Spezialpumpwerkstechnik
Am Haag 8
82166 Gräfling
(0 82 61) 73 86 12

Fenzl GmbH Pumpeneinbau
Gewerbepark Bruckmühl
83052 Bruckmühl
(0 80 65) 12 01

Rudolf Schabmüller GmbH
Bunsenstr. 21
85053 Ingolstadt
(08 41) 96 41 00

Klaus Engelbrecht
Schäferweg 1
85221 Dachau
(0 81 31) 7 86 47

Martin Elektrotechnik
Kuppelnaustr. 43
88212 Ravensburg
(07 51) 2 30 73

Schöllhorn Elektromaschinenbau
Waldseer Str. 90
88400 Biberach
(0 73 51) 2 90 00

ELMAR GmbH
Griesgasse 19
89077 Ulm-Söflingen
(07 31) 20 79 70

PST
Gleißbühlstr. 4
90402 Nürnberg
(09 11) 2 14 66 80

Grzybek Elektro
An der Linde 6
94072 Bad Füssing
(0 85 37) 3 17

Walter Reif Elektromaschinenbau
Landauer Str. 102
94447 Plattling
(0 99 31) 66 87

Anschrift

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Nk.-Seelscheid
(0 22 47) 70 20

Weitere Servicepartner
Erfragen Sie bitte bei unserem Kundendienst unter der Telefonnummer
(0 22 47) 70 23 31

Contents

Contents	Page
1. EC Declaration of Conformity	9
2. Safety Warnings	10
2.1. General instructions	10
2.2. General Safety Precautions	10
3. Applications and Technical Description	10
3.1. Applications	10
3.2. Product Description	10
3.3. Technical Data	10
3.4. Operation Conditions	10
3.5. Explosive Enviroments	10
4. Warranty	10
5. Transport and Storage	11
6. Electrical Connection	11
6.1. General instructions	11
6.2. Electronic control panel	11
7. Installation	11
8. Start-Up	12
9. Maintenance and Repair	12
10. Fault Finding Chart	12
12. Installations	13
13. Dimensions	13
14. Spare Part List and Drawings	14
14.1. Spare Part List Pump	14
14.2. Spare Part List Collecting Tank	14
14.3. Spare Part Drawings Pump	15
14.4. Spare Part Drawings Collecting Tank	15
15. Order Sheet for Spare Parts	16

1. Declaration of Conformity

EC Declaration of conformity in line with the EC Machinery Directive 2006/42/EEC, Appendix IIA

We, HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestrasse 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, hereby declare that in respect to their design and construction the following pump types, in the form in which they are marketed by us, conform to the relevant fundamental safety and health requirements of the EC Machine Directives...:

Sanipower-TP30

EC-Directives to which the pumps conform:

EC Machinery Directive	2006/42/EEC
EC Directive, electromagnetic compatibility	04/108/EEC
EC Low Voltage Directive	06/95/EEC
EC Directive, explosion-prooved operating material	94/ 9/EEC
EC Directive, construction products	89/106/EEC

Relevant harmonized industrial standards:

ES 60335-2-41	ES 60335-1
ES 60204 Teil 1	ES 61000-6-1
ES 61000-6-2	ES 61000-6-3
ES 61000-3-3	ES 55014-2
ES 12050-1-4	ES 60034 Teil 5
ES 13463-1 u. -5	ES 61000-6-4
ES 55014-1	ES 61000-3-2
ES 60079-0	ES ISO 12100-1 u. -2
ES 1127-1	ES 60079-0 u. -1 u. -7 u. -11
DIN ES 809:1998	

Specially applied national standards and technical specifications (other applied standards for general mechanical engineering are deposited at the construction office):

ISO 9906	DIN 24250
----------	-----------



Vassilios Petridis Technical Manager

Responsible for technical documents
HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Neunkichen-Seelscheid (Germany)


Erstellt: Totzke Index: 1
Datum 01.02.2010 Lfd.-Nr.: CE 1


This is an original instruction manual according to the EC Machinery Directive.

2. Safety Warnings

2.1. General instructions


Signs used to mark instructions in this manual

 Safety instructions in these operating instructions, which, if not observed, could cause a danger for persons are marked with the general symbol in accordance with DIN 4844-W 9.


 Warnings against electrical voltage are marked with the safety symbol in accordance with DIN 4844-W 8.


2.2. General Safety Precautions


General regulations and guidelines not mentioned in the safety warnings retain their validity.


 These operating instructions contain basic instructions, which have to be adhered to during installation, operation and maintenance. These operating instructions must be read from mechanic and the operator before installation and operation of the pump and have to be kept available at the operating place of the machine/unit at all times. Persons who are not familiar with the operating instructions shall not use this product.


Children and adolescents under age 16 shall not use the pump and must keep away from the machine/unit while it is operational.


 The unit must be installed from a technical experienced plumber.


 The working area has to be closed off expediently and must adhere to local workplace regulations.


 Always use personal safety equipment such as safety boots, rubber gloves, safety glasses and helmet.


 Make sure that the emergency exit from the workplace is not barricaded.


 To prevent suffocation and poisoning caused by venomous gases, make sure that enough oxygen exists at the workplace.


 Never work alone at the unit.


 Make sure that required aids like lifting ramp is in a regular and reliable condition.

 If you have to work with welding tools or electric tools, make sure that there is no explosion hazard.

 Immediately after repair or maintenance work, all safety and protection equipment must be reinstalled and placed in function again.

 The operator of the pump is responsible for third parties within the work area.

 Never put a hand or finger into suction inlet or discharge of the pump while the impeller is rotating.

 All other rules and regulations and local codes covering health and safety must be observed. In accordance with product liability law, we point out that we shall not be liable for damages caused by the pump due to non-observance of the instructions and guidelines set forth in the operating instructions. The same product liability are valid for accessories.

3. Applications and Technical Description

3.1. Applications

HOMA disposal unit Sanipower is used for pumping drainage water, waste water and sewage from rooms which are below the sewer level.

The unit dispose sanitary installations like WC, hand basins, washing machines and showers. With the advantage of a ground level direct WC connection, it is possible to place the unit directly on the back of the toilet.

3.2. Product description

Odour and gas-tight collection tank with a single stage centrifugal pump. The tank has a horizontal WC-inlet, a vertical inlet on the top of the tank, a vertical air vent and a cleaning cover.

The disposal unit has equipped a pneumatic level control with pressure switch.

3.3. Technical Data

Motor input P ₁	1,1,6 kW
Motor output P ₂	1,2 kW
Voltage	230 V/50Hz
Nominal current	
Sanipower-TP30V17/2W	7,5 A
Sanipower-TP30V17/2D	2,9 A
Speed	2900 U/min
Insulation class	H
Degree of protection	IP68
Cable length	2,0 m
Cable type	H07RN-F4G1,5
Discharge	BSP 2" M
Utility volume	11 l
Weight	32 kg

3.4. Operating Conditions


Maximum liquid temperature: 35°C, short term up to 60°C.


Density of pumped liquid: max. 1100 kg/m³

Ph-value of pumped liquid: 5 up to 11.

Operation: The motor is designed for continuous operation (S1) with fully submerged motor, maximum 15 starts per hour. Our standard warranty and maintenance regulations refer to intermittent operation. For reduced warranty periods and service intervals due to continuous operating 4conditions please contact our service department.

3.5. Explosive Environments


 For operation of the pumps in explosive environments only models with explosion-proof motors (Ex model) must be used.


 For each individual installation the explosion classification (Ex-class) of the pump must be approved by the local authorities.

4. Warranty

Our warranty only covers pumps which are installed and operated in accordance with these installation and operation instructions and accepted codes of good practice and being used for the applications mentioned in these instructions.


5. Transport and Storage


 Never use the cable, the control box or the pressure compensation hose to lift, lower or transport the unit.


 The unit may be transported and stored in vertical or horizontal position. Make sure that it cannot roll or fall over. For longer periods of storage, the unit should be protected against moisture, frost or heat.


6. Electrical Connection


6.1. General instructions

 Before operation, an expert check must secure that the required electrical protection measures exist. The connection to ground, earthing, isolating transformer, fault current breaker or fault voltages circuit must correspond to the guidelines set forth by the responsible power plant.

 The voltage required in the technical data sheet must correspond to the existing line voltage.

 Make sure that the electrical pin-and-socket connections are installed flood- and moisture-safe. Before starting operation check the cable and the plug against damages.

 The end of the pump power supply cable must not be submerged in order to prevent water from penetrating through the cable into the motor.

 The normal separate motor starter/control box of standard as well as of explosion proof pumps must not be installed in explosive environments.

The electrical connection of the pump should be carried out in accordance with local requirements. The operating voltage and frequency are marked on the pump and controller nameplates. Voltage tolerance : +6% up to -10% of the voltage stated on the nameplates. Make sure that the lifting station is suitable for the electricity supply available at the installation site.

HOMA disposal units are supplied with a control box. Controller for single-phase pumps also incorporate the operating capacitors required.

The pump motor has a thermal switch incorporated in the motor winding. The thermal switch protects the motor from overheating by cutting off the supply to the pump via the controller.

The electrical connection must be carried out in accordance with the marking on the cable to the controller.

The lifting stations require no additional motor protection. Connect the units to the mains supply.

Switch-off temperature of the sensors:

	Motor	Stator winding Normal T1+T3 Regulator
Sanipower-TP	AM120/122...2pol	140°C

6.2. Electronic control box

The equipped electronic control box controls the operation functions and announce failures which may be occur.

Operation switch

Position „OFF“

The pump is stopped.

Position „ON“

Pump operation according to the liquid level in the tank.

Test/ Reset-Switch

With this switch you can make a test-run of the pump and can check the motor-overrun-time. This makes sure that no solids are in the cutting device, which will avoid a re-start of the pump.

The controller front cover features **Light-Emitting Diodes (LED)** for indication of operating conditions:


Green LED „Operation“

The green LED illuminates when the pump is operating.

Red LED „Alarm“

- The red LED illuminates in case of a thermal cutout of a pump. In this case please wait that the motor can cool down, after this time the pump will switch on again.
- The red LED illuminates in case of a blocked impeller by impurities. Before repair please disconnect the pump from the power supply and clean the tank by hand and remove solids which may block the pump.
- The red LED illuminates in case of a blocked motor. In this case press the Test/ Reset-Switch. If the red LED does not turn off and the pump still does not work, please contact your HOMA service.

7. Installation


 The operator has to prevent damage through the flooding of rooms caused by defects of the pump through the use of appropriate measures (e.g. installation of alarm units, backup pump or like that).

Fasten the tank to an even floor with expansion bolts. Before installing the disposal units make sure that the all national instructions and the general measures for health protection and industrial protection for the installation of disposal units (DIN 1986) are observed. Furthermore please pay attention to the hints below:

- Install the unit in that way, that the operation and service elements are easily accessible. Make sure that there is enough space (approx. 50 cm) between the horizontal inlet and any wall.
- Mount a gate valve into the inlet pipe and the discharge pipe to guarantee an easy service or demounting of the unit.
- To avoid sediment build-up in the discharge pipe, the pipe, and the lifting station should be dimensioned for a water velocity of minimum 0,7 m/s, for vertical pipes, however, not lower than 1,0 m/s.
- The incoming sewer could be ensues at the horizontal inlet through a WC-direct connection with 180 or 250 mm, or a DN 100 or DN 50 effluent pipe. Vertical inlets (DN 50 and DN 100) for service pipe lines are existing. Cut off the blanked off the vertical or horizontal inlet and connect a incoming sewer inlet which correspond to the diameter of the inlet.
- To prevent a freezing of the discharge pipe please isolate the complete discharge pipe up to the sewer level.
- Directly above the swing check valve (Saniboy I R, Saniboy II and Sanimaster have an integrated swing check valve) mount a gate valve into the discharge pipe.
- For a trouble free operation of the pneumatic level control it is absolutely necessary that the pressure hose between tank and control box is installed without loops, bending and constantly rising.

- Cut off the blanked off end of the air vent and connect a DN 70 vent pipe to the tank by means of the flexible connection supplied. The vent pipe should be led out into the open air in accordance with local regulations.
- Mount the supplied pump controller flood protected on the wall in accordance with local regulations.

8. Start-Up


 Never let the pump run dry for a long time of period, as it will destroy the pump (danger of overheating).


Before starting the disposal unit make sure that all isolating valves are open and check that the unit runs satisfactorily.


Turn the operation switch into the position "ON".


In combination with the pneumatic level control the pump starts and stops according to the liquid level in the tank.


9. Maintenance and Repair


 In case of a defect of the pump, a repair shall be carried out only by the manufacturer or through an authorized workshop. Modifications of the pump must be confirmed by the manufacturer. Only HOMA spare parts shall be used.

 In accordance with the product liability law we point out that we shall not be liable for damages caused by our product due to unauthorized repair by persons other than the manufacturer or an authorized workshop or due to the use of spare parts other than original HOMA parts. The same product liability limitations are valid for accessories.

 Before maintenance or repair disconnect the pump from the power supply to avoid accidental starting of the pump!

 Before maintenance or repair make sure that all rotating parts stand still!

 Before carrying out maintenance and service, the pump must be thoroughly flushed with clean water. Rinse the pump parts in clean water after dismantling.

 At pump types with oil chamber an overpressure can escape with loosening of the oil chamber control screw. Screw only when pressure balance took place.

Pumps running under normal operation conditions should be inspected at least once a year. If the pumped liquid is very muddy or sandy or if the pump is operating continuously, the pump should be inspected every 1.000 operating hours.

For long and trouble-free operation of the pump, following points should be checked regularly:

- **Nominal current (A):** Check with amp-meter.
- **Pump parts and impeller:** Check for possible wear. Replace defective parts.
- **Ball bearings:** Check the shaft for noisy or heavy operation (turn the shaft by hand). Replace defective ball bearings. A general overhaul of the pump is usually required in case of defective ball bearings or poor motor function. This work must be carried out by an authorized service workshop.
- **Cable entry:** Make sure that the cable entry is watertight and that the cables are not bent sharply and/or pinched.

Visual control at pump types with oil chamber (models without cooling jacket or model „U“ with cooling jacket and open cooling circuit):

Oil level and oil condition:

The condition of the mechanical seals can be visually controlled as follows:

Put the pump in horizontal position, so that the screw of the oil chamber is on top (for larger pumps: one of both oil chamber screws).

Remove the screw and take out a small quantity of oil. The oil becomes greyish white like milk if it contains water. This may be the result of defective shaft seals.

In this case the condition of the shaft seals should be checked by a HOMA Service shop.


The oil should be replaced after 3000 operating hours.

Oil type: degradable HOMA-ATOX. Used oil has to be disposed according to the existing environmental rules and regulations

Servicing Contract

For a regular expert execution of all necessary maintenance and inspection we recommend the conclusion of a servicing contract by our HOMA Service. Please contact our HOMA customer service.


Return of pumps

 If a pump has been used for a liquid which is injurious to health or toxic, the pump will be classified as contaminated.

If HOMA is requested to service the pump, HOMA must be contacted with details about the pumped liquid, etc. before the pump is returned for service. Otherwise HOMA can refuse to accept the pump for service (see attachment).

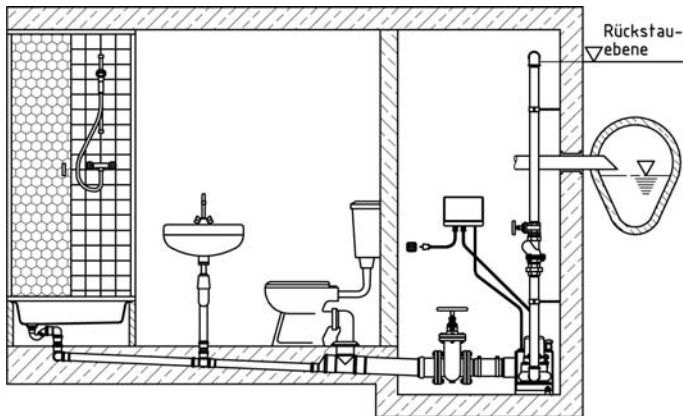
Possible costs of returning the pump are paid by the customer. However, any application for service (no matter to whom it may be made) must include details about the pumped liquid if the pump has been used for liquids which are injurious to health or toxic.

10. Fault Finding Chart

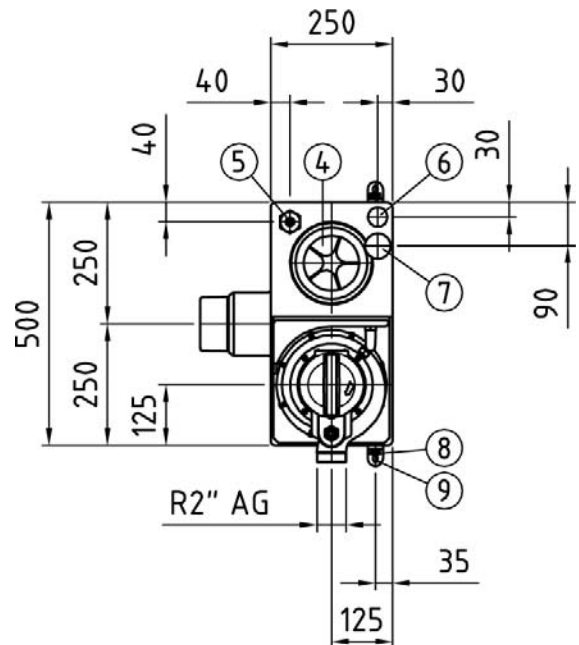
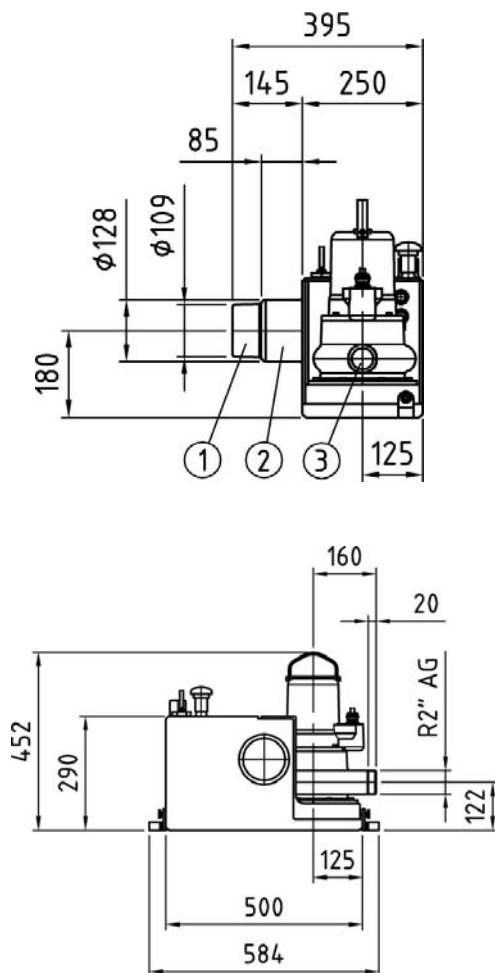
 Before maintenance or repair disconnect the pump from the power supply to avoid accidental starting of the pump!

Fault	Cause	Remedy
Pump does not start	Supply failure	Check the voltage
	Impeller blocked by impurities	Close the incoming sewer, emptying the tank with the diaphragm pump, open the cleaning cover, clean the tank by hand and remove solids which may block the pump
	Pressure hose is leaky or clogging	Check the hose and clean or replace
Pump does not stop	Fuses blow due to use of wrong type of fuse	Install fuses of the correct type
	Pressure hose is leaky or clogging	Check the hose and clean or replace
	Control box failure	Check the control box and replace it if necessary

12. Installationsbeispiele / Installations



13. Baumaße / Dimensions



- 1) Zulaufanschluss für Kunststoffrohr DN100
Inlet for plastic pipe DN100
- 2) Möglichkeit für WC-Direktanschluss
WC-direct connection
- 3) Anschluss für Druckrohrleitung R2"AG
Connection for discharge pipe BSP2"M
- 4) Reinigungsöffnung
Cleaning cover
- 5) Anschluss für pneumatische Niveausteu-
erung
Connection for pneumatic level control
- 6) Zweitzufluss DN50
Inlet DN50
- 7) Be- und Entlüftung
Air vent vap
- 8) 2 x Rändelschraube
2 x Knurled screws
- 9) Befestigungsnocke
Tank fixing point

14. Ersatzteilliste und Zeichnungen

ACHTUNG: Die untenstehende Liste enthält Teile, die nicht in jedem Pumpentyp vorhanden sind. Deshalb bei Ersatzteilbestellung bitte immer angeben:

- Pumpentyp
- Baujahr (siehe Typenschild auf der Pumpe)
- Zeichnungsposition (xx : Genaue Positionsnummer bitte aus der Ersatzteilzeichnung entnehmen und bei Bestellung angeben, siehe unten)
- Artikelbezeichnung (siehe unten)
- Gewünschte Stückzahl

14.1. Ersatzteilliste für Sammelbehälter

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1.01	Sammelbehälter	4.02	Einschraubstutzen
1.02	Rändelschraube	4.03	Dichtring
1.03	Rändelschraube	4.04	O-Ring 30x3
1.04	Befestigungsnocke	4.05	O-Ring 16x3
2.01	Pumpe	4.06	Staurohrhalter
2.02	Zylinderschraube	4.07	Staurohr, kompl.
3.01	Schlauchtülle	5.01	Entlüftungsklappe
3.02	PVC-Schlauch	5.02	PVC-Schlauch
3.03	Winkel-Einschraubstutzen	5.03	Aktivkohlefilter
3.04	Schlauchschelle	6.00	Steuerung
4.01	PVC-Schlauch		

14.2. Ersatzteilliste für Pumpe

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
101	Pumpengehäuse	811	Motorgehäuse
162	Saugdeckel	814	Stator mit Wicklung
230	Laufrad	819	Welle mit Rotor
320.xx	Rillenkugellager	824	Gummischlauchleitung
411.xx	Dichtring	826	Kabelverschraubung
412.xx	O-Ring	839.10	Kabelschuh
420	Wellendichtring	903	Verschlusschraube
433	Gleitringdichtung	914.xx	Zylinderschraube
504	Distanzring	922	Sechskantmutter
550	Pass-Scheibe	930.xx	Zahnscheibe
550.10	Druckring	932.xx	Sicherungsring
552	U-Scheibe	940	Passfeder
561	Halbrundkerbnagel	950	Ausgleichsscheibe
576	Griff	990	Motoröl

14. Spare Part List and Drawings

ATTENTION: The following list contains parts that do not correspond to every pump type. For spare part orders, please always give:

- Pump type
- The year of construction (see the pump label)
- Position number (xx : take the exact position number from the drawing of the specific pump model, see hereafter)
- Part description (see hereafter)
- Required quantity

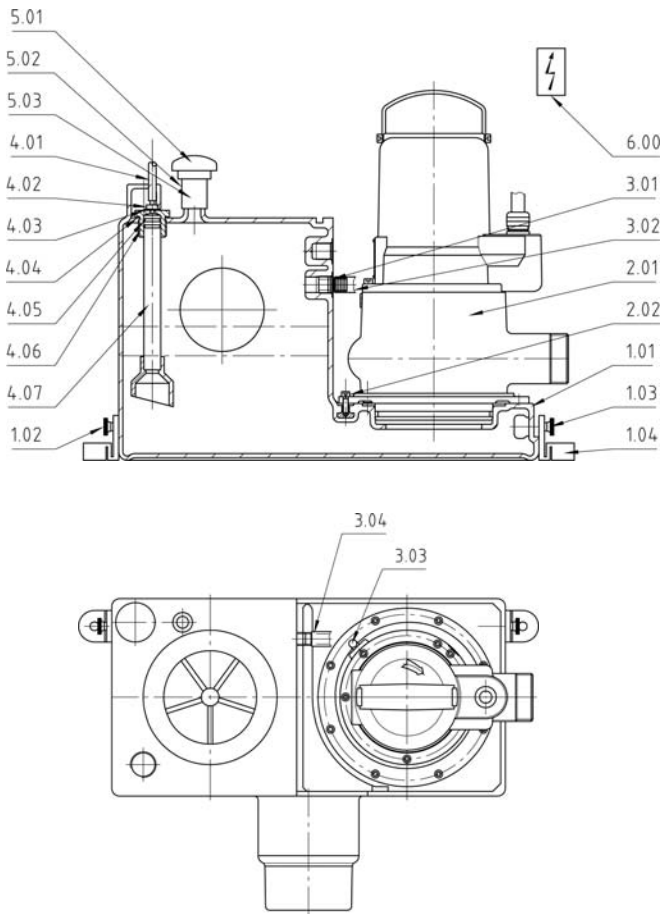
14.1. Spare part list for collecting tank

Pos.	Part description	Pos.	Part description
1.01	Collecting tank	4.02	Straight screwed socket
1.02	Knurled screw	4.03	Fiber joint
1.03	Knurled screw	4.04	O-Ring 30x3
1.04	Fastener	4.05	O-Ring 16x3
2.01	Pump	4.06	Measuring tube holder
2.02	Clamping screw	4.07	Measuring tube
3.01	Hose spigot	5.01	Air Valve
3.02	PVC-hose	5.02	PVC- hose
3.03	Angle hose spigot	5.03	Activated charcoal filter
3.04	Hose band	6.00	Control box
4.01	PVC-Hose		

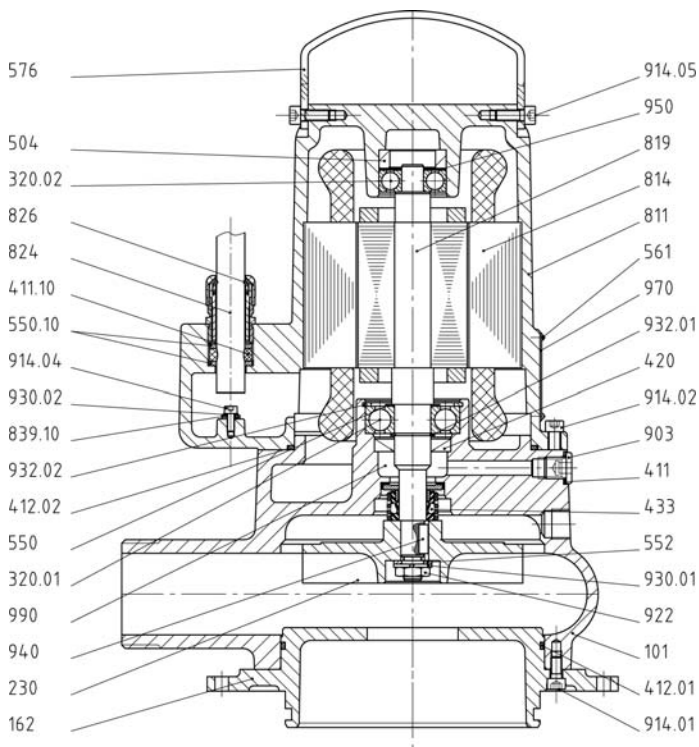
14.2. Spare part list for submersible pump

Pos.	Part description	Pos.	Part description
101	Pump housing	811	Motor housing
162	Suction cover	814	Stator with winding
230	Impeller	819	Motor shaft with rotor
320.xx	Ball bearing	824	Rubber sheathed cable
411.xx	Fiber joint	826	Cable screwing
412.xx	O-Ring	839.10	Cable socket
420	Radial shaft ring	903	Hexagon socket screw plug
433	Mechanical seal	914.xx	Cylinder screw
504	Ring	922	Hexagon nut
550	Supporting ring	930.xx	Tooth washer
550.10	Pressure ring	932.xx	Circlip
552	Washer	940	Fitting key
561	Grooved drive stud	950	Ball bearing disc
576	Handle	990	Motor oil

14.3. Ersatzteilzeichnung Sammelbehälter
Spare part drawing of the collecting tank



14.4. Ersatzteilzeichnung Pumpe
Spare part drawing of the pump



15. Bestellformular für Ersatzteile

An:

HOMA Pumpenfabrik GmbH

D – 53819 Neunkirchen-Seelscheid
Fax: 0 22 47 / 7 02 44

Pumpentyp (siehe Typenschild):

Baujahr (siehe Typenschild):

Detaillierte Ersatzteile:

1) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

2) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

3) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

4) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

5) Pos.-Nr.: _____
Bezeichnung: _____
Menge: _____

Lieferanschrift:

Unterschrift / Firmenstempel

15. Order Sheet for Spare Parts

To:

HOMA Pumpenfabrik GmbH

D – 53819 Neunkirchen-Seelscheid

Fax: ++49 / 22 47 / 7 02 44

Pump type (see pump label):

Year of construction (see pump label):

Part details:

1) Pos.-no.: _____

Part description: _____

Required Quantity: _____

2) Pos.-no.: _____

Part description: _____

Required Quantity: _____

3) Pos.-no.: _____

Part description: _____

Required Quantity: _____

4) Pos.-no.: _____

Part description: _____

Required Quantity: _____

5) Pos.-no.: _____

Part description: _____

Required Quantity: _____

Delivery adress:

Signature / Company stamp

Declaration of Contamination

The repair of the instruments can only be accomplished if this document is filled out completely and accurately.

ANSWER by FAX: HOMA Pumpenfabrik GmbH: ... +49 (0) 2247 702 - 44

Pump data:

Type: _____

Part No: _____

Serial no: _____

Reason for return:

Contamination of the instruments:

toxic	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>	which substance: _____
corrosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>	which substance: _____
microbiological	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>	which substance: _____
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>	which substance: _____
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>	which substance: _____
other substances	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>	which substance: _____

Legally binding declaration:

We hereby certify that the returned parts have been cleaned carefully. To the best of our knowledge, they are free from any residues in dangerous quantities.

Company: _____

Street: _____ Zip code, City: _____

Contact person: _____

Phone: _____ Fax: _____

e-mail: _____

Date

Company stamp and signature

