

Original-Betriebsanleitung

EN - Original-Instruction Manual
NL - Originele handleiding

Sanicenter



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	03
1.1. Konformitätserklärung	03
1.2. Vorwort	03
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung	03
1.4. Urheberschutz	03
1.5. Garantiebestimmungen	03
1.6. Fachbegriffe	05
2. Sicherheit	05
2.1. Anweisungen und Sicherheitshinweise	05
2.2. Verwendete Richtlinien und CE-Kennzeichnung	06
2.3. Allgemeine Sicherheitshinweise	06
2.4. Bedienpersonal	06
2.5. Elektrische Arbeiten	06
2.6. Verhalten während des Betriebs	07
2.7. Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen	07
2.8. Fördermedien	07
2.9. Schalldruck	07
3. Allgemeine Beschreibung	08
3.1. Verwendung	08
3.2. Einsatzarten	08
3.3. Aufbau	08
4. Verpackung, Transport und Lagerung	08
4.1. Anlieferung	08
4.2. Transport	08
4.3. Lagerung	08
4.4. Rücklieferung	08
5. Aufstellung und Inbetriebnahme	09
5.1. Allgemein	09
5.2. Einbau	09
5.3. Inbetriebnahme	09
5.4. Vorbereitende Arbeiten	09
5.5. Elektrik	09
5.6. Drehrichtung	10
5.7. Einschalten / Betrieb	10
6. Instandhaltung	10
6.1. Allgemein	10
6.2. Wartungstermine	10
6.3. Wartungsarbeiten	11
7. Außerbetriebnahme	11
7.1. Vorübergehende Außerbetriebnahme	11
7.2. Endgültige Ausserbetriebnahme/ Einlagerung	11
7.3. Wiederinbetriebnahme nach längerer Einlagerung	11
8. Störungssuche und -behebung	11
9. Baumaße	35

1. Allgemeines

1.1. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 A

Hersteller Name und Adresse:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
53819 Neunkirchen-Seelscheid

Hiermit erklären wir, dass die

Sanicenter

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Bauprodukteverordnung 305/2011/EG

Angewandte harmonisierte Normen, deren Fundstelle im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden sind:

DIN EN 12050-1 05/2015 Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung - Bau- und Prüfgrundsätze - Teil 1: Fäkalienhebeanlagen

Verantwortlicher für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Hans Hoffmann
Geschäftsführer
HOMA Pumpenfabrik GmbH

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Oberheister, 07/09/2023



Hans Hoffmann
Geschäftsführer
HOMA Pumpenfabrik GmbH

1.2. Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der Firma HOMA Pumpenfabrik GmbH entschieden haben. Das erworbene Produkt ist nach dem derzeitigen Stand der Technik gefertigt und geprüft. Lesen Sie sich diese Betriebsanleitung sorgfältig vor der ersten Inbetriebnahme durch. Nur so ist ein sicherer und wirtschaftlicher Einsatz des Produktes zu gewährleisten.

Diese Betriebsanleitung enthält alle notwendigen Angaben über das Produkt, um einen bestimmungsgemäßen und wirkungsvollen Einsatz zu gewährleisten. Zudem finden Sie Informationen wie Sie Gefahren frühzeitig erkennen, Reparaturkosten und Ausfallzeiten vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes erhöhen.

Vor Inbetriebnahme sind grundsätzlich alle Sicherheitsbestimmungen, sowie die Herstellerangaben zu erfüllen. Diese Betriebsanleitung ergänzt und/oder erweitert die bestehenden nationalen Vorschriften zum Unfallschutz und zur Unfallverhütung. Diese Betriebsanleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die HOMA-Produkte entsprechen den gültigen Sicherheitsregeln und dem Stand der Technik. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung kann Lebensgefahr für den Benutzer sowie für Dritte bestehen. Außerdem kann das Produkt und oder Anbauteile beschädigt bzw. zerstört werden.

Es ist darauf zu achten, dass das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäßem betrieben wird. Hierzu beachten Sie diese Betriebsanleitung.

1.4. Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der HOMA Pumpenfabrik GmbH. Diese Betriebsanleitung ist für das Bedienungs-, Montage- und Wartungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

1.5. Garantiebestimmungen

Kosten für den Aus- und Einbau des beanstandeten Produktes am Einsatzort, Fahrtkosten des Reparaturpersonals zum und vom Einsatzort sowie Transportkosten sind nicht Bestandteil der Garantieleistung. Die entstandenen Kosten sind vom Absender bzw. Betreiber der Pumpe zu tragen. Dies gilt auch, wenn ein Garantieanspruch geltend gemacht worden ist und die werksseitige Überprüfung ergeben hat, dass das Produkt einwandfrei arbeitet und frei von Mängeln ist.

Alle Produkte besitzen einen höchstmöglichen Qualitätsstandard und unterliegen vor Auslieferung einer technischen Endkontrolle. Durch eine von HOMA Pumpenfabrik GmbH erbrachte Garantieleistung wird weder die Garantiezeit verlängert, noch für die ersetzten Teile eine neue Garantiezeit begründet. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Insbesondere solche auf Minderung, Wandlung oder Schadenersatz, auch für Folgeschäden jeglicher Art.

Um eine zügige Bearbeitung im Garantiefall zu gewährleisten, kontaktieren Sie uns oder den für sie zuständigen Vertriebsmitarbeiter. Bei einer Zustimmung zur Rücksendung erhalten Sie einen Rücknahmeschein. Dann senden Sie das beanstandete Produkt zusammen mit dem Rücknahmeschein, dem Kaufbeleg und der Angabe des Schadens frachtfrei an das Werk. Reklamationen auf Grund von Transportschäden können wir nur bearbeiten, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware von der Spedition, Bahn oder Post festgestellt und bestätigt wird.

1.5.1. Gewährleistung

Dieses Kapitel beinhaltet die allgemeinen Angaben zur Gewährleistung. Vertragliche Vereinbarungen werden immer vorrangig behandelt und nicht durch dieses Kapitel aufgehoben!

Die HOMA Pumpenfabrik GmbH verpflichtet sich, Mängel an verkauften Produkten zu beheben, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Qualitätsmängel des Materials, der Fertigung und/oder der Konstruktion.
- Die Mängel wurden innerhalb der Gewährleistungszeit schriftlich beim Hersteller gemeldet.
- Das Produkt wurde nur unter den bestimmungsgemäßen Einsatzbedingungen verwendet.
- Alle Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen wurden durch Fachpersonal angeschlossen und geprüft.

Die Gewährleistungszeit hat, wenn nicht anders vereinbart, eine Dauer von 12 Monaten ab Inbetriebnahme bzw. max. 24 Monaten ab Lieferdatum. Andere Vereinbarungen müssen schriftlich in der Auftragsbestätigung angegeben sein. Diese Vereinbarungen laufen mindestens bis zum vereinbarten Ende der Gewährleistungszeit des Produktes.

1.5.2. Ersatzteile, An- und Umbauten

Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers für Reparatur, Austausch sowie An- und Umbauten verwendet werden. Nur diese garantieren höchste Lebensdauer und Sicherheit. Diese Teile wurden speziell für unsere Produkte konzipiert. Eigenmächtige An- und Umbauten oder Verwendung von Nichtoriginalteilen können zu schweren Schäden an dem Produkt und/oder schweren Verletzungen von Personen führen.

1.5.3. Wartung

Die vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen und dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Wartungsarbeiten und jegliche Art von Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung aufgeführt werden, dürfen nur von der HOMA Pumpenfabrik GmbH und von autorisierten Servicewerkstätten durchführen werden.

1.5.4. Schäden an dem Produkt

Schäden und Störungen müssen sofort und sachgemäß vom dafür ausgebildeten Personal behoben werden. Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Während der vereinbarten Gewährleistungszeit darf die Reparatur des Produktes nur von der HOMA Pumpenfabrik GmbH und/oder einer autorisierten Servicewerkstatt durchgeführt werden. Die HOMA Pumpenfabrik GmbH behält sich das Recht vor, dass beschädigte Produkt zur Ansicht ins Werk liefern zu lassen.

1.5.5. Haftungsausschluss

Für Schäden an dem Produkt wird keine Gewährleistung bzw. Haftung übernommen, wenn einer/mehrere der folgenden Punkte zutreffen:

- fehlerhafte Auslegung unsererseits durch mangelhafte und/oder falsche Angaben des Betreibers bzw. Auftraggebers
- Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise, der Vorschriften und der nötigen Anforderungen, die laut deutschem Gesetz und dieser Betriebsanleitung gelten.
- unsachgemäße Lagerung und Transport
- unvorschriftsmäßige Montage/Demontage
- mangelhafte Wartung
- unsachgemäße Reparatur
- mangelhafter Baugrund, bzw. Bauarbeiten
- chemische, elektrochemische und elektrische Einflüsse
- Verschleiß

Für den Fall eines Stromausfalles oder einer anderweitigen technischen Störung, durch die ein ordnungsgemäßer Betrieb der Pumpe nicht mehr gewährleistet ist, ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, dass Schäden durch ein Überlaufen des Pumpenschachtes sicher verhindert werden z.B. durch den Einbau einer netzunabhängigen Alarmschaltung oder sonstige geeignete Schutzmaßnahmen. Die Haftung des Herstellers schließt somit auch jegliche Haftung für Personen-, Sach- und/oder Vermögensschäden aus.

1.5.6. Vertragskundendienst / Herstelleradresse

Vertragskundendienst

Unsere Vertragskundendienste und Servicestützpunkte finden Sie auf unserer Homepage. Gerne gibt Ihnen unsere Serviceabteilung auch eine telefonische Auskunft.

HOMA-Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Tel.: +49 2247 / 7020
Fax: +49 2247 / 70244
Email: info@homa-pumpen.de
Homepage: www.homapumpen.de

1.6. Fachbegriffe

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Fachbegriffe verwendet.

Trockenlauf:

Ein Trockenlauf ist auf jeden Fall zu vermeiden, hier läuft die Pumpe mit voller Drehzahl, es ist aber kein Medium zum Fördern vorhanden.

Aufstellungsart „nass“:

Die Pumpe wird im Fördermedium eingetaucht. Sie ist komplett vom Fördermedium umgeben. Beachten Sie die Angaben für die max. Eintauchtiefe und die min. Wasserüberdeckung!

Aufstellungsart „trocken“:

Die Pumpe wird trocken aufgestellt, d.h. dass das Fördermedium über ein Rohrleitungssystem zu- und abgeführt wird. Die Pumpe wird nicht in das Fördermedium eingetaucht. Beachten Sie, dass die Oberflächen des Produktes heiß werden können!

Aufstellungsart „transportabel“:

Die Pumpe wird mit einem Standfuss ausgestattet. Sie kann an jedem beliebigen Ort eingesetzt und betrieben werden. Beachten Sie die Angaben für die max. Eintauchtiefe und die mind. Wasserüberdeckung, sowie, dass die Oberflächen des Produktes sehr heiß werden!

Betriebsart „S1“ (Dauerbetrieb):

Unter Nennlast wird eine gleichbleibende Temperatur erreicht, die auch bei längerem Betrieb nicht mehr ansteigt. Das Betriebsmittel kann pausenlos unter Nennlast arbeiten, ohne dass die zulässige Temperatur überschritten wird.

Betriebsart „S2“ (Kurzzeitbetrieb):

Die Betriebsdauer wird in Minuten angegeben, z.B. S2-20min. Das bedeutet, dass die Maschine 20 Minuten betrieben werden kann und danach solange pausieren muss, bis die Maschine 2 K über Mediumtemperatur abgekühlt ist.

Betriebsart „S3“ (Aussetzbetrieb):

Bei diesen Betriebsarten folgt nach dem Kurzzeichen die Angabe der relativen Einschaltdauer und die Spieldauer, falls sie von 10 min abweicht. Beispiel S3 30% bedeutet, dass die Maschine 3 Minuten betrieben werden kann und anschließend 7 Minuten abkühlen muss.

„Schlürfbetrieb“:

Der Schlürfbetrieb kommt einem Trockenlauf gleich. Die Pumpe läuft mit voller Drehzahl, es werden aber nur sehr geringe Mengen an Medium gefördert.

Der Schlürfbetrieb ist nur mit einigen Typen möglich, siehe hierfür das Kapitel „3. Allgemeine Beschreibung“.

Trockenlaufschutz:

Der Trockenlaufschutz muss eine automatische Abschaltung der Pumpe bewirken, wenn die Mindestwasserüberdeckung der Pumpe unterschritten wird. Dies wird zum Beispiel durch den Einbau eines Schwimmerschalters erreicht.

Niveausteuerung:

Die Niveausteuerung soll die Pumpe bei verschiedenen Füllständen automatisch ein- bzw. ausschalten. Erreicht wird dies durch den Einbau von einem Niveauerfassungssystem.

2. Sicherheit

Dieses Kapitel führt alle generell gültigen Sicherheitshinweise und technische Anweisungen auf. Bei Transport, Aufstellung, Betrieb, Wartung, usw. müssen alle Hinweise und Anweisungen beachtet und eingehalten werden! Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass sich das gesamte Personal an die folgenden Hinweise und Anweisungen hält.

2.1. Anweisungen und Sicherheitshinweise

In dieser Betriebsanleitung werden Anweisungen und Sicherheitshinweise für Sach- und Personenschäden verwendet. Um diese für das Bedienpersonal eindeutig zu kennzeichnen, werden diese Anweisungen und Sicherheitshinweise fett geschrieben und mit Gefahrensymbolen gekennzeichnet. Die verwendeten Symbole entsprechen den allgemein gültigen Richtlinien und Vorschriften (DIN, ANSI, etc.)

Sicherheitshinweise beginnen immer mit den folgenden Signalwörtern:

Gefahr:

Es kann zu schwersten Verletzungen oder zum Tode von Personen kommen!

Warnung:

Es kann zu schwersten Verletzungen von Personen kommen!

Vorsicht:

Es kann zu Verletzungen von Personen kommen!

Vorsicht (Hinweis ohne Symbol):

Es kann zu erheblichen Sachschäden kommen, ein Totalschaden ist nicht ausgeschlossen!

Nach dem Signalwort folgt die Nennung der Gefahr, die Gefahrenquelle und die möglichen Folgen. Der Sicherheitshinweis endet mit einem Hinweis zur Vermeidung der Gefahr.

2.2. Verwendete Richtlinien und CE-Kennzeichnung

Unsere Anlagen unterliegen

- verschiedenen EG-Richtlinien
- verschiedenen harmonisierten Normen
- diversen nationalen Normen

Die exakten Angaben über die verwendeten Richtlinien und Normen entnehmen Sie der EG-Konformitätserklärung am Anfang dieser Betriebsanleitung.

Weiterhin werden für die Verwendung, Montage und Demontage des Produktes zusätzlich verschiedene nationale Vorschriften als Grundlage vorausgesetzt. Dies wären z.B. Unfallverhütungsvorschriften, VDE-Vorschriften, Gerätesicherheitsgesetz, u.v.a. Das CE-Zeichen ist auf dem Typenschild angebracht welches sich am Motorgehäuse befindet.

2.3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Beim Ein- bzw. Ausbau der Anlage darf nicht alleine gearbeitet werden. Sämtliche Arbeiten (Montage, Demontage, Wartung, Installation) dürfen nur bei abgeschalteter Anlage erfolgen. Das Produkt muss vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Alle sich drehenden Teile müssen zum Stillstand gekommen sein. Der Bediener hat jede auftretende Störung oder Unregelmäßigkeit sofort seinem Verantwortlichen zu melden. Eine sofortige Stillsetzung durch den Bediener ist zwingend erforderlich, wenn Mängel auftreten, welche die Sicherheit gefährden. Hierzu zählen:

- Versagen der Sicherheits- und/oder Überwachungseinrichtungen
- Beschädigung wichtiger Teile
- Beschädigung von elektrischen Einrichtungen, Leitungen und Isolationen.
- Werkzeuge und andere Gegenstände sind nur an dafür vorgesehenen Plätzen aufzubewahren, um eine sichere Bedienung zu gewährleisten.
- Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.
- Bei Schweißarbeiten und/oder Arbeiten mit elektrischen Geräten ist sicher zu stellen, dass keine Explosionsgefahr besteht.
- Um Erstickung und Vergiftungen auszuschließen, ist zu gewährleisten, dass ausreichend Sauerstoff am Arbeitsplatz vorhanden ist und dass keine giftigen Gase im Arbeitsbereich vorkommen.
- Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.
- 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.



Diese Hinweise sind unbedingt einzuhalten. Bei Nichtbeachtung kann es zu Personenschäden und/oder zu schweren Sachschäden kommen.

2.4. Bedienpersonal

Das gesamte Personal, welches an der Anlage arbeitet, muss für diese Arbeiten qualifiziert sein. Das gesamte Personal muss volljährig sein.

Als Grundlage für das Bedien- und Wartungspersonal müssen zusätzlich auch die nationalen Unfallverhütungsvorschriften herangezogen werden. Es muss sichergestellt werden, dass das Personal die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, ggf. muss diese Anleitung in der benötigten Sprache vom Hersteller nachbestellt werden.

2.5. Elektrische Arbeiten

Unsere elektrischen Produkte werden mit Wechsel- oder Drehstrom betrieben. Die örtlichen Vorschriften müssen eingehalten werden. Für den Anschluss ist der Schaltplan zu beachten. Die technischen Angaben müssen strikt eingehalten werden!

Wenn eine Maschine durch eine Schutzvorrichtung abgeschaltet wurde, darf diese erst nach der Behebung des Fehlers wieder eingeschaltet werden.



Gefahr durch elektrischen Strom!

Durch unsachgemäßen Umgang mit Strom bei elektrischen Arbeiten droht Lebensgefahr! Diese Arbeiten dürfen nur vom qualifizierten Elektrofachmann durchgeführt werden.



Vorsicht vor Feuchtigkeit!

Durch das Eindringen von Feuchtigkeit in das Kabel wird das Kabel beschädigt und unbrauchbar. Ferner kann Wasser bis in den Anschlussraum oder Motor eindringen und Schäden an Klemmen bzw. der Wicklung verursachen. Das Kabelende nie in das Fördermedium oder eine andere Flüssigkeit eintauchen.

2.5.1. Elektrischer Anschluss

Der Bediener der Anlage muss über die Stromzuführung und deren Abschaltmöglichkeiten unterwiesen sein. Beim Anschluss der Anlage an die elektrische Schaltanlage, besonders bei der Verwendung von z.B. Frequenzumrichter und Sanftanlaufsteuerung sind zur Einhaltung der EMV, die Vorschriften der Schaltgerätehersteller zu beachten. Eventuell sind für die Strom- und Steuerleitungen gesonderte Abschirmungsmaßnahmen notwendig (z.B. spezielle Kabel).

Der Anschluss darf nur vorgenommen werden, wenn die Schaltgeräte den harmonisierten EU-Normen entsprechen. Mobilfunkgeräte können Störungen in der Anlage verursachen.

2.5.2. Erdungsanschluss

Unsere Anlagen müssen grundsätzlich geerdet werden. Besteht eine Möglichkeit, dass Personen mit der Anlage und dem Fördermedium in Berührung kommen, muss der geerdete Anschluss zusätzlich noch mit einer Fehlerstromschutzvorrichtung abgesichert werden. entfernt

2.6. Verhalten während des Betriebs

Beim Betrieb des Produktes sind die am Einsatzort geltenden Gesetze und Vorschriften zur Arbeitsplatzsicherung, zur Unfallverhütung und zum Umgang mit elektrischen Maschinen zu beachten. Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes ist die Arbeitseinteilung des Personals durch den Betreiber festzulegen. Das gesamte Personal ist für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich. Während des Betriebs drehen sich bestimmte Teile (Lauftrad, Propeller) um das Medium zu fördern. Durch bestimmte Inhaltsstoffe können sich an diesen Teilen sehr scharfe Kanten bilden.



Warnung vor drehenden Teilen!

Die drehenden Teile können Gliedmaßen quetschen und abschneiden. Während des Betriebes nie in das Anlagenteil oder an die drehenden Teile greifen. Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Maschine abschalten und die drehenden Teile zum Stillstand kommen lassen!

2.7. Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen

Unsere Anlagen sind mit verschiedenen Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ausgestattet. Diese Einrichtungen dürfen nicht demontiert oder abgeschaltet werden. Einrichtungen müssen vor der Inbetriebnahme vom Elektrofachmann angeschlossen und auf eine korrekte Funktion überprüft worden sein.

Beachten Sie hierfür auch, dass bestimmte Einrichtungen zur einwandfreien Funktion ein Auswertgerät oder -relais benötigen, z.B. Kaltleiter und PT100-Fühler. Dieses Auswertgerät kann vom Hersteller oder Elektrofachmann bezogen werden.

Das Personal muss über die verwendeten Einrichtungen und deren Funktion unterrichtet sein.



Vorsicht!

Die Maschine darf nicht betrieben werden, wenn die Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen unzulässigerweise entfernt wurden, die Einrichtungen beschädigt sind und/oder nicht funktionieren!

2.8. Fördermedien

Jedes Fördermedium unterscheidet sich durch seine Zusammensetzung, Aggressivität, Abrasivität und vielen anderen Aspekten. Generell können unsere Anlagen in vielen Bereichen eingesetzt werden. Genauere Angaben hierfür entnehmen Sie dem Anlagendatenblatt und der Auftragsbestätigung. Dabei ist zu beachten, dass sich durch eine Veränderung der Dichte, der Viskosität, oder der Zusammensetzung im Allgemeinen, viele Parameter der Anlage ändern können.

Auch werden für die unterschiedlichen Medien verschiedene Werkstoffe und Lauftradformen benötigt. Je genauer die Angaben bei Ihrer Bestellung waren, desto besser konnte unsere Anlage für Ihre Anforderungen modifiziert werden. Sollten sich Veränderungen im Einsatzbereich und/oder im Fördermedium ergeben, können wir sie gerne unterstützend beraten.

Beim Wechsel der Anlage in ein anderes Medium sind folgende Punkte zu beachten:

- Anlagen, welche in Schmutz- und/oder Abwasser betrieben wurden, müssen vor dem Einsatz in Reinwasser gründlich gereinigt werden.
- Anlagen, welche gesundheitsgefährdende Medien gefördert haben, müssen vor einem Mediumswechsel generell dekontaminiert werden. Weiterhin ist zu klären, ob diese Anlage überhaupt noch in einem anderen Medium zum Einsatz kommen darf.
- Bei Anlagen, welche mit einer Schmier- bzw. Kühflüssigkeit (z.B. Öl) betrieben werden, kann diese bei einer defekten Gleitringdichtung in das Fördermedium gelangen.



Gefahr durch explosive Medien!

Das Fördern von explosiven Medien (z.B. Benzin, Kerosin, usw.) ist strengstens untersagt. Die Produkte sind für diese Medien nicht konzipiert!

2.9. Schalldruck

Die Pumpe hat je nach Größe und Leistung (kW) während des Betriebes einen Schalldruck von ca. 40dB (A) bis 70dB (A). Der tatsächliche Schalldruck ist allerdings von mehreren Faktoren abhängig. Diese sind z.B. Einbau- und Aufstellungsart, Befestigung von Zubehör, Rohrleitung, Betriebspunkt, Eintauchtiefe, uvm.

3. Allgemeine Beschreibung

3.1. Verwendung

Sanicenter Abwasser-Hebeanlagen werden zur Entwässerung von mobilen Toiletten eingesetzt. Durch den Transportrahmen ist auch ein mobiler Einsatz möglich. Die kompakte Bauart inkl. Transportrahmen ermöglicht eine platzsparende Aufstellung und einen sicheren Transport. Bei chemisch aggressiven Anteilen im Fördermedium ist unbedingt die Beständigkeit der verwendeten Pumpen und Behälterwerkstoffe zu beachten. Der PH-Wert des Fördermediums darf 5-11 betragen.

3.2. Einsatzarten

Die Schmutzwasser-Hebeanlage ist für den Aussetzbetrieb S3 40 % ausgelegt.

3.3. Aufbau

Der Sammelbehälter aus Kunststoff besitzt folgende Anschlüsse:

- Zulaufstutzen vertikal DN100 / DN40
- Zulaufstutzen horizontal DN100 / DN40
- Entlüftungsstutzen DN 70
- Reinigungsöffnung
- Anschluss für pneumatische Steuerung
- Anschluss für eine Handmembranpumpe

Die Pumpe besitzt eine dem Laufrad vorgeschaltete Schneideeinrichtung. Sie besteht aus einem fest montiertem Edelstahl-Schneidring und einem rotierendem Edelstahl-Schneidkopf und zerkleinert mitgeführte Feststoffe so, dass das Fördermedium durch geringe Rohrleitungsquerschnitte (ab DN 50) gepumpt werden kann.

Die technischen Daten lauten wie folgt:

Technische Daten	
Leistungsaufnahme	2,5 kW
Motorleistung	1,9 kW
Spannung	400V/3Ph
Drehzahl	2900 U/min
Nennstrom	4,4 A
Schutzart Pumpe	IP 68
Schutzart Steuergerät	IP 54
Anlagengewicht	89 kg
zulässige Mediumtemperatur	35°C
Druckanschluss	2" IG
Behältervolumen	46 l
Schaltvolumen	31 l

Des Weiterem besitzt die Anlage ein Steuergerät zur Steuerung und Überwachung aller wichtigen Funktionen:

- Niveausteuern
- Pumpenwechsel nach jedem Schaltspiel
- zuschalten der zweiten Pumpe bei Spitzenlast
- Überlastschutz mit Motorschutzrelais
- optische Störanzeige
- Alarmsignal durch eingebauten Summer
- potentialfreie Sammelstörmeldung

Alle Angaben zur Funktionsweise finden Sie in der Betriebsanleitung der Steuerung.

4. Verpackung, Transport und Lagerung

4.1. Anlieferung

Nach Eingang ist die Sendung sofort auf Schäden und Vollständigkeit zu überprüfen. Bei eventuellen Mängeln muss noch am Eingangstag das Transportunternehmen bzw. der Hersteller verständigt werden, da sonst keine Ansprüche mehr geltend gemacht werden können. Eventuelle Schäden müssen auf dem Liefer- oder Frachtschein vermerkt werden.

4.2. Transport



Die Hebeanlage beim Transport nicht werfen oder stürzen.

Stellen Sie sicher, dass die Hebeanlage nicht mit scharfen Kanten in Kontakt kommt. Schützen Sie die Hebeanlage vor schweren Schlägen. Die Produkte werden vom Hersteller bzw. vom Zulieferer in einer geeigneten Verpackung geliefert. Diese schließt normalerweise eine Beschädigung bei Transport und Lagerung aus. Bei häufigem Standortwechsel sollten Sie die Verpackung zur Wiederverwendung gut aufbewahren.

4.3. Lagerung

Neu gelieferte Produkte sind so aufbereitet, dass diese 1 Jahr gelagert werden können. Bei Zwischenlagerungen ist das Produkt vor dem Einlagern gründlich zu reinigen! Folgendes ist für die Einlagerung zu beachten:

- Produkt sicher auf einem festen Untergrund stellen und gegen Umfallen sichern.
- Es ist außerdem darauf zu achten, dass das Gerät in trockenen Räumen gelagert wird.
- Bei Produkten mit Saug- und/oder Druckanschluss sind diese fest zu verschließen, um Verunreinigungen zu verhindern.
- Bei längerer Lagerung ist der Schacht gegen Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Wärme oder Frost zu schützen.

Wenn Sie diese Regeln beachten, kann Ihr Produkt über einen längeren Zeitraum eingelagert werden. Beachten Sie aber, dass die Elastomerteile und die Beschichtungen einer natürlichen Versprödung unterliegen.

4.4. Rücklieferung

Produkte, die ins Werk zurück geliefert werden, müssen sauber und korrekt verpackt sein. Sauber heißt, dass das Produkt von Verunreinigungen gesäubert und bei Verwendung in gesundheitsgefährdenden Medien dekontaminiert wurde. Die Verpackung muss das Produkt vor Beschädigungen schützen. Halten Sie vor der Rücklieferung bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

5. Aufstellung und Inbetriebnahme

5.1. Allgemein

Um Schäden an der Hebeanlage während der Aufstellung und im Betrieb zu vermeiden sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Aufstellungsarbeiten sind von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen durchzuführen.
- Vor der Aufstellung ist die Hebeanlage auf eventuelle Schäden zu untersuchen.
- Schützen Sie die Pumpe vor Frost.
- Die Stromleitungen der Pumpe müssen so verlegt sein, dass ein gefahrloser Betrieb und eine einfache Montage/Demontage gegeben sind.
- Ein Trockenlauf ist strengstens untersagt. Wir empfehlen dafür eine Niveausteuerng.

5.2. Einbau



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



Die Hebeanlage ist so zu installieren, dass der Deckel geöffnet werden kann. Achten Sie darauf, dass genügend Freiraum zwischen den vertikalen/horizontalen Zuläufen und anderen Hindernissen besteht.

- 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) zu allen Seiten besteht.
- Montieren Sie in die Zulaufleitung einen Absperrschieber, um bei einer Wartung oder eventuellen Demontage der Anlage die Arbeitsschritte zu erleichtern. In der Druckleitung ist ein Kugelhahn installiert.
- 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 am horizontalen Stutzen DN 40 Abflussrohr erfolgen. Zusätzlich sind vertikale Anschlussmöglichkeiten über Zulaufstutzen DN 40 und DN 100 vorhanden. Für den gewünschten Anschluss ist jeweils die entsprechende Öffnung am jeweiligen Zulaufstutzen des Behälters abzuschneiden und mit dem mitgelieferten elastischen Übergangstück an die Leitung anzuschließen. Der Innendurchmesser der Zulaufleitung und der des Zulaufstutzens müssen aufeinander abgestimmt sein.
- Die Druckleitung sollte mindestens einen Durchmesser von DN50 aufweisen und nicht in engen Bögen verlegt werden.
- Ein Einfrieren der Druckleitung ist auszuschließen. Es empfiehlt sich, die komplette Druckleitung bis zur Rückstauenebene ausreichend zu isolieren.
- Den vertikalen Entlüftungsstutzen aufschneiden und eine DN 70 Entlüftungsleitung mit Hilfe des mitgelieferten elastischem Übergangstücks auf den Sammelbehälter montieren.

Die Entlüftungsleitung ist verstopfungsfrei, gegen Abknicken gesichert zu installieren. Falls eine Entlüftungsleitung nicht möglich bzw. vorhanden ist, sollte ein geeigneter Belüfter inkl. Aktivkohlefilter direkt auf den Entlüftungsstutzen montiert werden.

5.3. Inbetriebnahme

Das Kapitel beinhaltet alle wichtigen Anweisungen für das Bedienpersonal zur sicheren Inbetriebnahme und Bedienung der Anlage.

Um Sach- und Personenschäden bei der Inbetriebnahme der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

Die Inbetriebnahme der Anlage darf nur von qualifiziertem Personal unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.

- Alle Personen die an der Anlage arbeitet, müssen die Betriebsanleitung erhalten, gelesen und verstanden haben.
- Diese Anlage ist nur für den Einsatz bei den angegebenen Betriebsbedingungen geeignet.



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



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

5.4. Vorbereitende Arbeiten

Die Anlage wurde nach dem Stand der Technik konstruiert und montiert. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung wird sie lange und zuverlässig arbeiten.

Bitte überprüfen Sie folgende Punkte:

- Kabelführung – keine Schlaufen, leicht gestrafft
- Alle Schieber sind zu öffnen
- Zubehör und Rohrleitungssystem auf festen und korrekten Sitz prüfen
- Überprüfung von vorhandenen Niveausteuerng bzw. Trockenlaufschutz

5.5. Elektrik

Bei der Verlegung und Auswahl der elektrischen Leitungen sowie beim Anschluss des Motors sind die entsprechenden örtlichen und VDE-Vorschriften einzuhalten. Der Motor muss durch einen Motorschutzschalter geschützt werden. Lassen Sie den Motor gemäß dem Schaltplan anschließen. Achten Sie auf die Drehrichtung! Bei falscher Drehrichtung bringt die Maschine nicht die angegebene Leistung und kann unter ungünstigen Umständen Schaden nehmen.



Gefahr durch elektrischen Strom!
Durch unsachgemäßen Umgang mit Strom besteht Lebensgefahr! Alle Pumpen mit freien Kabelenden müssen durch einen Elektrofachmann angeschlossen werden.



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.

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 Hebeanlagen benötigen keinen weiteren Motorschutz.

Die Pumpenmotoren besitzen einen in den Motorwicklungen eingebauten Thermoschalter, der bei Überhitzung bzw. Überlastung des Motors die Pumpe über das angeschlossene Schaltgerät abschaltet. Es wird kein weiterer Motorschutz benötigt.

5.6. Drehrichtung

Bei 3Ph-Motoren muss vor der Inbetriebnahme die Drehrichtung überprüft werden. Bei Verwendung eines HO-MA-Schaltgerätes mit Drehrichtungs-Kontrollanzeige leuchtet diese bei falscher Drehrichtung auf.

Bei falscher Drehrichtung sind 2 Phasen des Netzanschlusses zu vertauschen. Die Pumpen werden serienmäßig mit CEE-Netzstecker geliefert.

Die Phasenvertauschung erfolgt durch 180°-Drehung der runden Halterplatte an den Steckerpolen mit einem Schraubenzieher.

Die angegebenen Förder- und Leistungsdaten werden nur erreicht, wenn ein rechtsdrehendes Drehfeld vorhanden ist. Die Maschine ist nicht für den Betrieb an einem linksdrehenden Drehfeld ausgelegt.

5.7. Einschalten / Betrieb

Die Betriebsanleitung zum Elektronik-Steuergerät liegt der Steuerung selbst bei.

Stellen Sie dazu den Betriebsschalter der Pumpensteuerung in die Stellung „Auto“.

Die Pumpen beginnen zu arbeiten, sobald der Wasserstand im Sammelbehälter das erforderliche Niveau erreicht. Bei Erreichen der Ausschalt-niveaus schaltet die Pumpe automatisch ab.

Ist das Einschalt-niveau im Behälter erreicht, wird die Pumpe solange in Betrieb gesetzt, bis die Flüssigkeit im Behälter auf das Ausschalt-niveau abgesunken ist. Erreicht der Flüssigkeitsstand im Behälter das Alarmniveau, wird eine Alarmmeldung ausgelöst, die solange aktiviert bleibt, bis der Flüssigkeitsstand das Niveau wieder unterschritten hat.

6. Instandhaltung

6.1. Allgemein

Die gesamte Anlage muss in regelmäßigen Abständen überprüft und gewartet werden.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die Betriebsanleitung muss dem Wartungspersonal vorliegen und beachtet werden. Es dürfen nur Wartungsarbeiten und –maßnahmen durchgeführt werden, die hier aufgeführt sind.
- Sämtliche Wartungs-, Inspektions- und Reinigungsarbeiten an der Maschine und der Anlage müssen mit größter Sorgfalt, an einem sicheren Arbeitsplatz und von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Es müssen die nötigen Körperschutzmittel getragen werden. Die Maschine muss für sämtliche Arbeiten vom Stromnetz getrennt werden. Ein unbeabsichtigtes Einschalten muss verhindert werden. Weiterhin sind bei Arbeiten in Becken und/oder Behältern unbedingt die entsprechenden Schutzmaßnahmen nach BGV/GUV einzuhalten.
- Achten Sie darauf, dass das benötigte Werkzeug und Material vorhanden ist. Ordnung und Sauberkeit gewährleisten ein sicheres und einwandfreies Arbeiten an der Maschine. Entfernen Sie nach dem Arbeiten gebrauchtes Putzmaterial und Werkzeug von der Maschine. Bewahren Sie sämtliche Materialien und Werkzeuge an dem dafür vorgesehenen Platz auf.
- Betriebsmedien (z. B. Öle, Schmierstoffe, usw.) sind in geeigneten Behälter aufzufangen und vorschriftsmäßig zu entsorgen (gem. Richtlinie 75/439/EWG und Erlasse gem. §§5a, 5b AbfG). Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist eine entsprechende Schutzbekleidung zu tragen. Diese ist nach Abfallschlüssel TA 524 02 und EG-Richtlinie 91/689/EWG zu entsorgen. Es dürfen nur die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel verwendet werden. Öle und Schmierstoffe dürfen nicht gemischt werden. Verwenden Sie nur Originalteile des Herstellers

Ein Probelauf oder eine Funktionsprüfung der Anlage darf nur unter den allgemeinen Betriebsbedingungen erfolgen!

6.2. Wartungstermine

Monatlich:

- Kontrolle der Stromaufnahme und Spannung

Halbjährlich:

- Sichtprüfung der Stromzuführungskabel

6.3. Wartungsarbeiten

Kontrolle der Stromaufnahme und Spannung

Die Stromaufnahme und Spannung auf allen 3 Phasen ist regelmäßig zu kontrollieren. Bei normalem Betrieb bleibt diese konstant. Leichte Schwankungen sind von der Beschaffenheit des Fördermediums abhängig. Anhand der Stromaufnahme können Beschädigungen und/oder Fehlfunktionen von Laufrad/Propeller, Lager und/oder Motor frühzeitig erkannt und behoben werden. Somit können größere Folgeschäden weitgehend verhindert und das Risiko eines Totalausfalls gesenkt werden.

Sichtprüfung der Stromzuführungskabel

Die Stromzuführungskabel müssen auf Blasen, Risse, Kratzer, Scheuerstellen und/oder Quetschstellen untersucht werden. Beim Feststellen von Schäden muss das beschädigte Stromzuführungskabel sofort getauscht werden.

Die Kabel dürfen nur vom Hersteller oder einer autorisierten bzw. zertifizierten Servicewerkstatt getauscht werden. Die Maschine darf erst wieder in Betrieb genommen werden, nachdem der Schaden fachgerecht behoben wurde!

7. Außerbetriebnahme

7.1. Vorübergehende Außerbetriebnahme

Bei dieser Art von Abschaltung bleibt die Maschine eingebaut und wird nicht vom Stromnetz getrennt. Bei einer vorübergehenden Ausserbetriebnahme muss die Maschine komplett eingetaucht bleiben, damit diese vor Frost und Eis geschützt wird. Es ist zu gewährleisten, dass der Betriebsraum und das Fördermedium nicht komplett vereisen. Somit ist die Maschine jederzeit betriebsbereit. Bei längeren Stillstandszeiten sollte in regelmäßigen Abständen (monatlich bis vierteljährlich) ein 5 minütiger Funktionslauf durchgeführt werden.

Behälter reinigen

Trennen Sie zuerst den Behälter vom Stromnetz. Danach schrauben Sie den Deckel von der Hebeanlage. Spülen Sie nun den Behälter mit klarem Wasser gründlich aus. Danach verschließen Sie den Behälter wieder.



Vorsicht!

Ein Funktionslauf darf nur unter den gültigen Betriebs- und Einsatzbedingungen stattfinden. Ein Trockenlauf ist nicht erlaubt! Missachtungen können einen Totalschaden zur Folge haben!

7.2. Endgültige Ausserbetriebnahme/ Einlagerung

Die Anlage abschalten, Maschine vom Stromnetz trennen, ausbauen und einlagern. Für die Einlagerung ist folgendes zu beachten:



Warnung vor heißen Teilen!

Achten Sie beim Ausbau der Maschine auf die Temperatur der Gehäuseteile. Diese können weit über 40°C heiß werden. Lassen Sie die Maschine erst auf Umgebungstemperatur abkühlen!

- Maschine säubern.
- An einem sauberen und trockenen Ort lagern, Maschine gegen Frost schützen.
- Auf einem festen Untergrund vertikal abstellen und gegen Umfallen sichern.
- Bei Pumpen muss der Druck- und Sauganschluss mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. Folie) verschlossen werden.
- Die elektrische Anschlussleitung an der Kabeleinführung gegen bleibende Verformungen abstützen.
- Enden der Stromzuführungsleitung gegen Feuchtigkeitseintritt schützen.
- Maschine vor direkter Sonneneinstrahlung schützen, um der Versprödungsgefahr von Elastomerteilen und der Gehäusebeschichtung vorzubeugen.
- Bei Einlagerung in Werkstätten beachten: Die Strahlung und die Gase, die beim Elektroschweißen entstehen, zerstören die Elastomere der Dichtungen.

Behälter reinigen

Trennen Sie zuerst den Behälter vom Stromnetz. Danach schrauben Sie den Deckel von der Hebeanlage. Spülen Sie nun den Behälter mit klarem Wasser gründlich aus. Füllen Sie danach frisches Wasser ca. 14cm hoch in den Behälter. Das Laufrad der Pumpe ist dann komplett untergetaucht. Dadurch wird ein Festsetzen des Laufrades am Saugdeckel verhindert. Danach verschließen Sie den Behälter wieder fest.

7.3. Wiederinbetriebnahme nach längerer Einlagerung

Die Maschine muss vor Wiederinbetriebnahme von Staub und Ölablagerungen gereinigt werden. Es sind anschließend die notwendigen Wartungsmaßnahmen und –arbeiten durchzuführen (siehe Kapitel „Instandhaltung“). Die Gleitringdichtung ist auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion zu prüfen. Nach Abschluss dieser Arbeiten kann die Maschine eingebaut (siehe Kapitel „Aufstellung“) und vom Fachmann an das Stromnetz angeschlossen werden. Bei der Wiederinbetriebnahme ist das Kapitel „Inbetriebnahme“ zu befolgen.

Die Maschine darf nur im einwandfreien und betriebsbereiten Zustand wieder eingeschaltet werden.

8. Störungssuche und -behebung

Um Sach- und Personenschäden bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie über qualifiziertes Personal verfügen, d.h. die einzelnen Arbeiten sind von geschultem Fachpersonal durchzuführen, z.B. elektrische Arbeiten müssen vom Elektrofachmann durchgeführt werden.
- Sichern Sie die Maschine immer gegen unbeabsichtigtes Wiederanlaufen, indem Sie diese vom Stromnetz wegschalten. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen.
- Gewährleisten Sie jederzeit die Sicherheitsabschaltung der Maschine durch eine zweite Person.
- Sichern Sie bewegliche Maschinenteile, damit sich niemand verletzen kann.
- Eigenmächtige Änderungen an der Maschine erfolgen auf eigene Gefahr und entheben den Hersteller von jeglichen Gewährleistungsansprüchen!

Maschine läuft nicht an	
Ursache	Abhilfe
Unterbrechung in der Stromzufuhr, Kurzschluss bzw. Erdschluss an der Leitung und/oder Motorwicklung	Leitung und Motor vom Fachmann prüfen und ggf. erneuern lassen
Auslösen von Sicherungen, Motorschutzschalter und/oder Überwachungseinrichtungen	Anschlüsse vom Fachmann prüfen und ggf. ändern lassen. Motorschutzschalter und Sicherungen nach den technischen Vorgaben einbauen bzw. einstellen lassen, Überwachungseinrichtungen zurücksetzen. Laufrad/Propeller auf Leichtgängigkeit prüfen und ggf. reinigen bzw. wieder gangbar machen

Maschine läuft an, Motorschutzschalter löst, aber kurz nach Inbetriebnahme aus	
Ursache	Abhilfe
Thermischer Auslöser am Motorschutzschalter falsch eingestellt	Vom Fachmann die Einstellung des Auslösers mit den techn. Vorgaben vergleichen und ggf. korrigieren lassen
Laufrad/Propeller durch Verklebungen, Verstopfungen und/oder Festkörper abgebremst, erhöhte Stromaufnahme	Maschine abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Laufrad/Propeller gangbar machen bzw. Saugstutzen reinigen
Dichte des Mediums ist zu hoch	Rücksprache mit dem Hersteller

Maschine läuft, fördert aber nicht	
Ursache	Abhilfe
Kein Fördermedium vorhanden	Zulauf für Behälter bzw. Schieber öffnen
Zulauf verstopft	Zuleitung, Schieber, Ansaugstück, Saugstutzen bzw. Saugsieb reinigen
Laufrad/Propeller blockiert bzw. abgebremst	Maschine abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Laufrad/Propeller gangbar machen
Defekter Schlauch/Rohrleitung	Defekte Teile austauschen
Pumpe saugt sich am flexiblen Boden fest	Stellen sie die Pumpe auf einen festen Untergrund

Maschine läuft, die angegebenen Betriebswerte werden nicht eingehalten	
Ursache	Abhilfe
Zulauf verstopft	Zuleitung, Schieber, Ansaugstück, Saugstutzen bzw. Saugsieb reinigen
Schieber in der Druckleitung geschlossen	Schieber ganz öffnen
Laufrad/Propeller blockiert bzw. abgebremst	Maschine abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Laufrad/Propeller gangbar machen
Luft in der Anlage	Rohrleitungen, Druckmantel und/oder Pumpenteil prüfen ggf. entlüften

Maschine fördert gegen zu hohen Druck	Schieber in der Druckleitung prüfen ggf. ganz öffnen
Verschleißerscheinungen	Verschlossene Teile austauschen
Defekter Schlauch/Rohrleitung	Defekte Teile austauschen
Unzulässiger Gehalt an Gasen im Fördermedium	Rücksprache mit dem Werk
2 Phasenlauf	Anschluss vom Fachmann prüfen ggf. korrigieren lassen
Zu starke Wasserspiegelabsenkung während des Betriebs	Versorgung und Kapazität der Anlage prüfen, Einstellungen und Funktion der Niveausteu- rung kontrollieren

Maschine läuft unruhig und geräuschvoll	
Ursache	Abhilfe
Maschine läuft im unzulässigen Betriebsbereich	Betriebsdaten der Maschine prüfen und ggf. korrigieren und/oder Betriebsverhältnisse anpassen
Saugstutzen, -sieb und/oder Laufrad/Propeller verstopft	Saugstutzen, -sieb und/oder Laufrad/Propeller reinigen
Laufrad schwergängig	Maschine abschalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Laufrad gangbar machen
2 Phasenlauf	Anschluss vom Fachmann prüfen und ggf. korrigieren lassen
Verschleißerscheinungen	Verschlossene Teile austauschen
Motorlager defekt	Rücksprache mit dem Werk
Maschine verspannt eingebaut	Montage überprüfen ggf. Gummikompensatoren verwenden

Weiterführende Schritte zur Störungsbehebung

Helfen die hier genannte Punkte nicht die Störung zu beseitigen, kontaktieren Sie den Kundendienst. Dieser kann Ihnen wie folgt weiterhelfen:

- Telefonische und/oder schriftliche Hilfestellung durch den Kundendienst
- Vorort Unterstützung durch den Kundendienst
- Überprüfung bzw. Reparatur der Maschine im Werk

Beachten Sie, dass Ihnen durch die Inanspruchnahme gewisser Leistungen unseres Kundendienstes, weitere Kosten entstehen können! Genaue Angaben hierzu erhalten Sie vom Kundendienst.

Content

1. General	15
1.1. Declaration of compliance	15
1.2. Preface	15
1.3. Proper use.....	15
1.4. Copyright.....	15
1.5. Warranty	15
1.6. Technical terms.....	16
2. Safety	17
2.1. Instructions and safety information.....	17
2.2 Guidelines used and CE certification	17
2.3 General safety.....	17
2.4. Operating personal	18
2.5. Electrical work	18
2.6. Operating procedure.....	18
2.7. Safety and control devices	18
2.8. Pumped fluids	18
2.9. Sound Pressure	19
3. General Description	19
3.1. Utilization	19
3.2. Type of application	19
3.3. Structure	19
4. Packaging, Transport and Storage	19
4.1. Delivery	19
4.2. Transport	19
4.3. Storage	20
4.4. Materials returned	20
5. Installation and initial operation	20
5.1 General	20
5.2 Installation	20
5.3. Commissioning.....	20
5.4. Preparatory work	21
5.5. Electrical system	21
5.6. Rotational direction.....	21
5.7. Switching on / Operation	21
6. Maintenance	21
6.1. General.....	21
7. Shutdown	22
7.1 Temporary shutdown	22
7.2 Final shutdown / storage	22
7.3 Restarting after an extended period of storage.....	22
6.2. Maintenance dates	22
6.3. Maintenance work.....	22
8. Troubleshooting	23
9. Dimensions	35

1. General

1.1. Declaration of compliance

EC declaration of compliance according to the EC Machinery Directive 2006/42 / EC, Annex II Part 1A

Manufacturer name and address:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestrasse 1
53819 Neunkirchen - Seelscheid

We hereby declare that the machine:

Sanicenter

follows relevant regulations:

Machinery Directive 2006/42 / EC
Construction Products Regulation 305/2011 / EC

Applied harmonized standards, the reference has been published in the EU Official Journal:

DIN EN 12050-1	05/2015	Wastewater lifting plants for buildings and land drainage - construction and testing - Part 1: sewage lifting units
----------------	---------	---

Person responsible for compiling the technical file

Hans Hoffmann
Managing Director
HOMA Pumpenfabrik GmbH

This EC Declaration of Conformity was issued:

Oberheister, 07/09/2023



Hans Hoffmann
Managing Director
HOMA Pumpenfabrik GmbH

1.2. Preface

Dear Customer,
Thank you for choosing one of our company's products. You have purchased a product which has been manufactured to the latest technical standards. Read this operating and maintenance manual carefully before you first use it. This is the only way to ensure that the product is safely and economically used.

The documentation contains all the necessary specifications for the product, allowing you to use it properly. In addition, you will also find information on how to recognize potential dangers, reduce repair costs and downtime, and increase the reliability and working life of the product.

All safety requirements and specific manufacturer's requirements must be fulfilled before the product is put into operation. This operating and maintenance manual supplements any existing national regulations on industrial safety and accident prevention. This manual must also be accessible to personnel at all times and also be made available where the product is used.

1.3. Proper use

The HOMA products comply with the valid safety regulations and meet the demands of state-of-the-art technology. In the event of improper use, there is a danger to life for the user as well as for third parties. Moreover, the product and/or attachments may be damaged or destroyed.

It is important to ensure that the product is only operated in technically perfect condition and as intended.

To do so, follow the operating instructions.

1.4. Copyright

This operation and maintenance manual has been copyrighted by the manufacturer. This operation and maintenance handbook is intended for the use by assembly, operating and maintenance personnel. It contains technical specifications and diagrams which may not be reproduced or distributed, either completely or in part, or used for any other purpose without the expressed consent of the manufacturer.

1.5. Warranty

Costs for removal and installation of the complained product at the installation place, costs for the ride of the mechanics to the location and from the installation place as well as costs for transport are not components of our warranty. Hereby arose costs, especially costs for checking and transport are bearing by the sender or operator of the pump. This is also valid for an asserted warranty claim if a check results that the unit works faultless and is free of defects. All products have a high quality standard. Each product is defeated by a strict technical end control before delivery. A warranty repair achieved by us does not extend the warranty period. Replaced spare parts give no reasons for a new warranty period. Extensive claims are excluded, especially such as diminution, change or compensation also for any kind of follow up damages.

In order to ensure that your guarantee claim is processed as efficiently as possible, please contact us or the appropriate sales representative. Once your claim for a return has been agreed, you will receive a return certificate. Plea-

se then send the rejected product, carriage prepaid, to the factory together with the return certificate, proof of purchase and an indication of the damage. Claims made on grounds of damage caused in transit must be established and confirmed on delivery of the product by the express company, the railway company or the postal service.

1.5.1. General information

This chapter contains the general information on the warranty. Contractual agreements have the highest priority and are not superseded by the information in this chapter!

The manufacturer is obliged to correct any defects found in the products it sells, provided that the following requirements have been fulfilled:

- The defects are caused by the materials used or the way the product was manufactured or designed.
- The defects were reported in writing to the manufacturer within the agreed warranty period.
- The product was used only as prescribed.
- All safety and control devices were connected and inspected by authorized personnel.

If no other provisions have been made, the warranty period applies to the first 12 months after initial start-up or to a max. of 24 months after the delivery date. Other agreements must be made in writing in the order confirmation. These agreements will remain valid at least until the agreed warranty period of the product has expired.

1.5.2. Spare parts, add-ons and conversions

Only original spare parts as supplied by the manufacturer may be used for repairs, replacements, add-ons and conversions. Only these parts guarantee a long working life and the highest level of safety. These parts have been specially designed for our products. Self-made add-ons and conversions or the use of non-original spare parts can seriously damage the product and/or injure personnel.

1.5.3. Maintenance

The prescribed maintenance and inspection work should be carried out regularly. This work may only be carried out by qualified, trained and authorized personnel. The maintenance and inspection log supplied must be properly updated. This enables you to monitor the status of inspections and maintenance work. Quick repairs not listed in this operation and maintenance manual and all types of repair work may only be performed by the manufacturer and its authorized service centres.

1.5.4. Damage to the product

Damage as well as malfunctions that endanger safety must be eliminated immediately by authorized personnel. The product should only be operated if it is in proper working order. During the agreed warranty period, the product may only be repaired by the manufacturer or an authorized service workshop! The manufacturer reserves the right to recall the damaged product to the factory for inspection!

1.5.5. Exclusion from liability

No liability will be assumed for product damage if one or more of the following points apply:

- Incorrect design and on our part due to faulty and/or incorrect information provided by the operator or customer
- Non-compliance with the safety instructions, the regulations and the requirements set forth by German law and this operating and maintenance manual
- Incorrect storage and transport
- Improper assembly/dismantling
- Improper maintenance
- Unqualified repairs
- Faulty construction site and/or construction work
- Chemical, electrochemical and electrical influences
- Wear

In case of a power failure or another technical failure, by which a proper operation of the pump is no longer guaranteed, it is essential to take care that damages by an overflow of the pump sump are prevented securely, for example, by installing a mains-independent alarm or other appropriate protective measures. This means the manufacturer's liability excludes all liability for personal, material or financial injury.

1.5.6. Manufacturer's address

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestrasse 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Phone: +49 2247 / 7020
Fax: +49 2247 / 70244
Email: info@homa-pumpen.de
Homepage: www.homapumpen.de

1.6. Technical terms

Various technical terms are used in this operating and maintenance manual.

Dry run

The product is running at full speed, however, there is no liquid to be pumped. A dry run is to be strictly avoided. If necessary, a safety device must be installed.

"wet" installation type

This installation type requires the product to be immersed in the pumped fluid. It is completely surrounded by the pumped fluid. Please observe the values for the maximum submersion depth and the minimum water coverage.

"dry" installation type

In this installation type, the product is installed dry, i.e. the pumped fluid is delivered to and discharged via a pipeline system. The product is not immersed in the pumped fluid. Please note that the surfaces of the product become very hot!

"transportable" installation type

With this installation type the product is equipped with a pedestal. It can be installed and operated at any location. Please observe the values for the maximum submersion depth and the minimum water coverage, and remember that the surfaces of the product become very hot.

“S1” operating mode (continuous operation)

At the rated load, a constant temperature is reached that does not increase even in prolonged operation. The operating equipment can operate uninterruptedly at the rated load without exceeding the maximum permissible temperature.

“S2” operating mode (short-term operation)

The operating time is specified in minutes, for example, S2-20. That means, that the machine can work 20 minutes and should pause after it, as long as the machine is cooled down to 2K over medium temperature.

Operating mode “S3” (intermittent operation):

For these operating modes, after the abbreviation, the duty cycle is displayed as well as the cycle duration if it deviates from 10 minutes. Example S3 30% means, that the machine can work 3 minutes and afterwards should pause 7 minutes.

“Sip operation”

Siphoning operation is similar to dry running. The product operates at full speed, but only small amounts of liquid are pumped.

Sip operation is only possible with certain types; see the “Product description” chapter.

Dry-run protection

The dry-run protection is designed to automatically shut down the product if the water level falls below the minimum water coverage value of the product. This is made possible by installing a float switch.

Level control

The level control is designed to switch the product on or off depending on the filling level. This is made possible by installing a float switch.

2. Safety

This chapter lists all the generally applicable safety instructions and technical information. Furthermore, every other chapter contains specific safety instructions and technical information. All instructions and information must be observed and followed during the various phases of the product's lifecycle (installation, operation, maintenance, transport etc.). The operator is responsible for ensuring that personnel follow these instructions and guidelines.

2.1. Instructions and safety information

This manual uses instructions and safety information for preventing injury and damage to property. To make this clear for the personnel, the instructions and safety information are distinguished as follows:

Each safety instruction begins with one of the following signal words:

Danger:

Serious or fatal injuries can occur!

Warning:

Serious injuries can occur!

Caution:

Injuries can occur!

Caution (Instruction without symbol):

Serious damage to property can occur, including irreparable damage!

Safety instructions begin with a signal word and description of the hazard, followed by the hazard source and potential consequences, and end with information on preventing it.

2.2 Guidelines used and CE certification

Our products are subject to

- various EC directives
- various harmonized standards
- various national standards.

Please consult the EU Declaration of Conformity for the precise information and the guidelines and norms in effect. The EU Declaration of Conformity is issued in accordance with EU Directive 2006/42/EEC, Appendix II A. Also, various national standards are also used as a basis for using, assembling and dismantling the product. These include the German accident prevention regulations, VDE regulations, German Equipment Safety Law etc. The CE symbol is found either on the type plate or next to the type plate. The type plate is attached to the motor casing.

2.3 General safety

Never work alone when installing or removing the product. The machine must always be switched off before any work is performed on it (assembly, dismantling, maintenance, installation). The machine must be disconnected from the electrical system and secured against being switched on again. All rotating parts must be at a standstill. The operator should inform his/her superior immediately should any defects or irregularities occur.

It is of vital importance that the system is shut down immediately by the operator if any problems arise which may endanger safety of personnel. Problems of this kind include:

- Failure of the safety and/or control devices
- Damage to critical parts
- Damage to electric installations, cables and insulation.
- Tools and other objects should be kept in a place reserved for them so that they can be found quickly.
- Sufficient ventilation must be provided in enclosed rooms.
- When welding or working with electronic devices, ensure that there is no danger of explosion.
- To prevent suffocation and poisoning caused by venomous gases, make sure that enough oxygen exists at the workplace.
- Immediately after repair or maintenance work, all safety and protection equipment must be reinstalled and placed in function again.
- 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.



These instructions must be strictly observed. Non-observance can result in injury or serious damage to property.

2.4. Operating personal

All personnel who work on or with the product must be qualified for such work; electrical work, for example may only be carried out by a qualified electrician. The entire personnel must be of age.

Operating and maintenance personnel must also work according to local accident prevention regulations. It must be ensured that personnel have read and understood the instructions in this operating and maintenance handbook; if necessary this manual must be ordered from the manufacturer in the required language.

2.5. Electrical work

Our electrical products are operated with single-phase or three-phase-current. The local regulations (e.g. VDE 0100) must be adhered to. The "Electrical connection" data sheet must be observed when connecting the product. The technical specifications must be strictly adhered to.

If the machine has been switched off by a protective device, it must not be switched on again until the error has been corrected.



Beware of electrical current!
Incorrectly performed electrical work can result in fatal injury! This work may only be carried out by a qualified electrician.



Beware of damp!
Moisture penetrating cables can damage them and render them useless.
Furthermore, water can penetrate into the terminal compartment or motor and cause damage to the terminals or the winding.
Never immerse cable ends in the pumped fluid or other liquids.

2.5.1. Electrical connection

When the machine is connected to the electrical control panel, especially when electronic devices such as soft startup control or frequency drives are used, the relay manufacturer's specifications must be followed in order to conform to EMC. Special separate shielding measures e.g. special cables may be necessary for the power supply and control cables.

The connections may only be made if the relays meet the harmonized EU standards. Mobile radio equipment may cause malfunctions.

2.5.2. Ground connection

Our products (machine including protective devices and operating position, auxiliary hoisting gear) must always be grounded. If there is a possibility that people can come into contact with the machine and the pumped liquid (e.g.

at construction sites), the grounded connection must be additionally equipped with a fault current protection device.

2.6. Operating procedure

When operating the product, always follow the locally applicable laws and regulations for work safety, accident prevention and handling electrical machinery. To help to ensure safe working practice, the responsibilities of employees should be clearly set out by the owner. All personnel are responsible for ensuring that regulations are observed. Certain parts such as the rotor and propeller rotate during operation in order to pump the fluid. Certain materials can cause very sharp edges on these parts.



Beware of rotating parts!
The moving parts can crush and sever limbs. Never reach into the pump unit or the moving parts during operation. Switch off the machine and let the moving parts come to a rest before maintenance or repair work!

2.7. Safety and control devices

Our products are equipped with various safety and control devices. These devices must never be dismantled or disabled. Equipment must be checked by an electrician for proper functioning before start-up (see the "Electrical Connection" data sheet).

Please remember that certain equipment requires a decoder device or relay to function properly. This decoder can be obtained from the manufacturer or a specialist electronics dealer. Personnel must be informed of the installations used and how they work.



Caution
Never operate the machine if the safety and monitoring devices have been removed or damaged, or if they do not work.

2.8. Pumped fluids

Each pumped fluid differs in regard to composition, corrosiveness, abrasiveness, TS content and many other aspects. Generally, our products can be used for many applications. For more precise details, see chapter 3, the machine data sheet and the order confirmation. It should be remembered that if the density, viscosity or the general composition change, this can also alter many parameters of the product.

Different materials and impeller shapes are required for different pumped fluids. The more exact your specifications on your order, the more exactly we can modify our product to meet your requirements. If the area of application and/or the pumped fluid change, we will be happy to offer supportive advice.

When switching the product into another pumped fluid, observe the following points:

- Products which have been operated in sewage or waste water must be thoroughly cleaned with pure water or drinking water before use.

- Products which have pumped fluids which are hazardous to health must always be decontaminated before changing to a new fluid. Also clarify whether the product may be used in a different pumped fluid.
- With products which have been operated with a lubricant or cooling fluid (such as oil), this can escape into the pumped fluid if the mechanical shaft seal is defective.



Danger - explosive fluids!

It is absolutely prohibited to pump explosive liquids (e.g. gasoline, kerosene, etc.). The products are not designed for these liquids!

2.9. Sound Pressure

Depending on the size and power (kW), the pump has a sound pressure of about 40dB (A) to 70dB (A) during operation. However, the actual sound pressure depends on several factors. These are, for example, the type of installation and set-up, mounting of accessories, piping, operating point, immersion depth, and much more.

3. General Description

3.1. Utilization

Sanicenter wastewater lifting units are used to drain mobile toilets. Mobile use is also possible thanks to the transport frame. The compact design including transport frame enables space-saving installation and safe transport. If the pumped medium contains chemically aggressive components, the resistance of the pumps and tank materials used must be noted without fail. The pH value of the pumped medium may be 5- 11.

3.2. Type of application

The wastewater lifting unit is designed for intermittent operation S3 40%.

3.3. Structure

The plastic collection container has the following connections:

- Vertical inlet connection DN100 / DN40
- Horizontal inlet connection DN100 / DN40
- Venting connection DN70
- Cleaning opening
- Connection for pneumatic control
- Connection for a manual diaphragm pump

The pump has a cutting device upstream of the impeller. It consists of a fixed stainless steel cutting ring and a rotating stainless steel cutting head and shreds entrained solids so that the pumped medium can be pumped through small pipe diameters (from DN 50).

The technical data are as follows:

Technical data	
Power consumption	2,5 kW
Motor power	1,9 kW
Voltage	400V/3Ph
Speed	2900 rpm
Nominal current	4,4 A
Protection class pump	IP 68
Protection class control unit	IP 54
System weight	89 kg
Permitted medium temperature	35°C
Pressure connection	2" IG
Container volume	46 l
Switching volume	31 l

The system also has a control unit for controlling and monitoring all important functions:

- Level control system
- Pump change after every switching cycle
- Switching on the second pump at peak load
- Overload protection with motor protective relay
- Visual malfunction display
- Alarm signal with built-in buzzer
- Potential-free collective fault signal

You will find all the information on how it works in the operating manual for the control unit.

4. Packaging, Transport and Storage

4.1. Delivery

After receipt, the shipment must be checked for damage and completeness immediately. In the event of any deficiencies, the transport company and the manufacturer must be informed on the day of receipt, as no claims can otherwise be made or considered valid. Any damage must be noted on the delivery or transport receipt.

4.2. Transport



Do not throw or tip the lifting unit during transport.

Make sure that the lifting unit does not come into contact with sharp edges. Protect the lifting unit from heavy blows. The products are shipped in suitable packaging by the manufacturer or supplier. This generally excludes damage during transport and storage. Should you change locations frequently, save the packaging carefully for re-use.

4.3. Storage

Newly delivered products are prepared for up to 1 year of storage. If the product is being placed in interim storage, it must be thoroughly cleaned before being stored! The following must be observed for storage:

- Place product securely on a fixed base and secure against tipping over.
- In addition, ensure that the equipment is stored in dry areas.
- Products with vacuum and/or pressure connections must have these tightly closed to prevent contamination.
- During extended storage the shaft must be protected against moisture, sunlight, heat and frost.

If you observe these regulations, your product can be stored for a longer period of time. However, note that the elastomer parts and coatings are subject to natural embrittlement.

4.4. Materials returned

Products that are returned to the factory must be clean and correctly packaged. "Clean" means that the product has been cleaned of contaminations and that it has been contaminated in the event of use with mediums that are hazardous to health. The packaging must protect the product from damage. Please contact the manufacturer before returning the product.

5. Installation and initial operation

5.1 General

To avoid damage to the lifting unit during installation and during operation, the following points must be observed:

- The installation work must be performed by qualified personnel in compliance with safety regulations.
- The lifting unit must be inspected for possible damage prior to installation.
- Protect the pump from frost.
- The power lines of the pump must be laid in such a way, that a safe operation and easy assembly/disassembly is ensured.
- A dry run is strictly prohibited. We recommend level control for this.

5.2 Installation



It is up to the operator to prevent consequential damages, for example by flooding of rooms during disturbances at the pump, by means of appropriate measures (e.g. installation of an alarm system, a reserve pump or similar).



The lifting unit must be installed so that the lid can be opened. Be sure to allow sufficient space between the vertical/horizontal inlets and existing walls

- The system must be installed so that the operating and serviceable items are easily accessible. Be sure to allow sufficient free space (approx. 50 cm) on all sides.
- Install a shut-off valve in the inlet line in order to facilitate the work steps during maintenance or possible dismantling of the system. A ball valve is installed in the pressure line.
- To avoid deposits in the horizontal pressure line, the line and the system must be designed for a minimum flow rate of 0.7 m/s and at least 1.0 m/s for vertical lines.
- The inlet through the horizontal pipe can take place via DN 40 drain pipe. In addition, vertical connection options are available via inlet pipes DN 40 and DN 100. For the desired connection, the corresponding opening on the respective inlet connection of the tank must be cut and connected to the pipe using the elastic transition piece supplied. The internal diameter of the inlet line and inlet pipe must be coordinated.
- The discharge line should have a diameter of at least DN50 and should not be laid in tight bends. The line must be laid above the backflow level, i.e. it must be laid in a continuous rise above this level, and must then feed directly to the manifold in a loop.
- Freezing of the discharge line must be excluded. It is advisable to sufficiently insulate the entire discharge line all the way to the backflow level.
- Cut open the vertical vent pipes and install a DN 70 vent line on the storage tank using the supplied elastic transition piece. The vent line must be installed without clogs and secured against buckling or bending. If a vent pipe is not possible or not available, a suitable aerator including activated charcoal filter should be fitted directly to the vent connection.

5.3. Commissioning

This chapter contains all important instructions for operating personnel for safe commissioning and operation of the system.

The following points must be taken into account to avoid personal and material damage when troubleshooting machinery failures:

The commissioning of the machinery must only be carried out by qualified and trained personnel in compliance with the safety regulations.

- All personnel that is working on the machinery must have received, read and understood the operating instructions.
- This machinery is only suitable for the use under the indicated operating conditions



Never let the pump run dry for longer periods of time (risk of overheating).



Before commissioning the system, existing pipe valves or gate valves must be opened.

5.4. Preparatory work

The system was constructed and installed according to the state of the art. When used correctly, it will work reliably and for a long time.

Please check the following points:

- Cable routing- no loops, slightly taut
- All valves should be open
- Check accessories and piping for firm and correct fit
- Review of existing level control or dry run protection

5.5. Electrical system

The respective local and VDE regulations must be complied with when choosing and installing the electrical leads as well as connecting the motor. The motor must be protected with a circuit breaker. The motor must be connected according to the wiring diagram. Note the direction of rotation! In the event of wrong direction of rotation the machine does not perform as indicated and it can become damaged under unfavourable circumstances



Electric shock hazard!
Faulty dealing with current may jeopardize your life!
All pumps with free cable ends must be connected by a qualified electrician.



A professional inspection prior to commissioning must ensure that the required electrical protective measures are available. The grounding, earthing, isolating transformer, and fault current or voltage fault protection switch must meet the requirements of the responsible power plant.



The voltage specified in the Technical Data must correspond to the available mains voltage.



Make sure that the electrical connections are in a flood-safe area and are protected from moisture. The power cord and plug must be checked for damage before use.



The end of the connecting cable must not be submerged in water, as this may allow water to infiltrate into the motor connection room.

The electrical connection must be carried out in accordance with the local regulations of the utility company or VDE. The supply voltage and frequency are indicated on the type plates on the pump and the switching device. The voltage tolerance must be within +6% to- 10% of the mains voltage. It must be ensured that the data listed on the type plates is in agreement with the existing power supply. The lifting units require no additional motor protection.

The pump motors have a built-in thermal switches in the motor windings, which shut off the pump via the connected switchgear in case the motor overheats or is overloaded. No additional motor protection is required.

5.6. Rotational direction

The direction of rotation must be checked in three phase motors before commissioning. When using a HOMA switchgear with LED for direction of rotation, this flashes in the event of wrong direction of rotation.

In the event of wrong direction of rotation two phases of the power supply must be interchanged. As standard, the pumps are delivered with CEE power plugs.

The interchange of phases is carried out by 180° rotation of the round holding plate on the poles of the plug with a screw driver.

The indicated conveying data and performance data can only be achieved if a clockwise rotation field is present. The machinery is not designed for operation in an anticlockwise rotation field.

5.7. Switching on / Operation

The operating instructions for the electronic control unit are included with the control unit itself.

To do this, set the operating switch of the pump control unit to the "Auto" position.

The pumps start working as soon as the water level in the collection tank reaches the required level. When the switch-off level is reached, the pump switches off automatically.

Once the switch-on level in the tank has been reached, the pump continues to operate until the liquid in the tank has dropped to the switch-off level. If the liquid level in the tank reaches the alarm level, an alarm message is triggered which remains activated until the liquid level falls below the level again.

6. Maintenance

6.1. General

The entire system must be checked and serviced at regular intervals.

The following points should be noted:

- The operating and maintenance manual must be available to the maintenance personnel and its instructions followed. Only the repair and maintenance measures listed here may be performed.
- All maintenance, inspection and cleaning work on the machine and the system may only be carried out by trained specialists exercising extreme care in a safe workplace. Proper protective clothing is to be worn. The machine must be disconnected from the electricity supply before any work is carried out. There must be no way that it can be inadvertently switched on. Additionally, the appropriate protective measures as defined by the BGV/GNV should be enforced when working in basins and/or containers.
- Ensure that the necessary tools and materials are available. Order and cleanliness guarantee safe and trouble-free work on the machine. Remove used cleaning materials and tools from the machine after completing the work. Keep all materials and tools in their designated places.

- Operating supplies such as oil and lubricants must be collected in appropriate vessels and properly disposed of (in accordance with the 75/439/EEC directive and with §§5a, 5b AbfG). Appropriate protective clothing is to be worn for cleaning and maintenance jobs. This is to be disposed of in accordance with waste code TA 524 02 and EC Directive 91/689/EEC. Only lubricants expressly recommended by the manufacturer may be used. Oils and lubricants should not be mixed. Only use genuine parts made by the manufacturer.

A trial run or functional test of the plant must only be carried out under the general operating conditions!

6.2. Maintenance dates

Monthly:

- Checking current consumption and voltage

Semi-annually:

- Visual inspection of the power supply cable

6.3. Maintenance work

Checking current consumption and voltage

Current consumption and voltage on all 3 phases are to be checked regularly. In normal operation, these remain constant. Slight fluctuations depend on the nature of the conveyed medium. Observing current consumption enables damage and/or malfunctions of blade wheel/propeller, bearings and/or motor to be detected and resolved at an early stage. This can largely prevent greater consequential damage and reduce the risk of a total failure.

Visual inspection of the power supply cable

The power supply cable must be examined for bubbles, cracks, scratches, abrasions and / or pinching points. Upon detection of damage, the damaged power supply cord must be replaced immediately.

The cable may only be replaced by the manufacturer or an authorized or certified service workshop. The machine may not be put into operation again until the damage has been properly fixed!

7. Shutdown

7.1 Temporary shutdown

For this type of shutdown, the machine remains installed and is not cut off from the electricity supply. For temporary shutdown, the machine must remain completely submerged so that it is protected from frost and ice. Make sure the operating room and the pumped fluid cannot be covered by ice. This ensures that the machine is always ready for operation. During longer shutdown periods, carry out a regular (monthly to quarterly) function run for a period of 5 minutes.

Cleaning the container

First disconnect the container from the power supply. Then unscrew the lid from the lifting unit. Now rinse the container thoroughly with clean water. Then close the container again.



Caution!

Only carry out a function run under the proper conditions of operation and use. Never run the machine dry. This can result in irreparable damage!

7.2 Final shutdown / storage

Switch off the system, disconnect the machine from the electricity supply and dismantle and store it. Note the following information concerning storage:



Beware of hot parts!

When removing the machine, be careful of the temperature of the housing components. These can heat up to well above 40°C. Let the machine cool down to ambient temperature before you touch it.

- Clean the machine.
- Store it in a clean, dry place, protect the machine against frost.
- Place it down vertically onto a firm foundation and secure it against falling.
- Seal the intake and discharge ports of pumps with suitable material (such as foil).
- Support the electric connecting lead on the cable lead-in to help avoid a permanent deformation.
- Protect the ends of the electric power cable from moisture.
- Protect the machine from direct sunshine as a preventive measure against brittleness in elastomer parts and the propeller and casing coating.
- When storing the machine in a garage please remember: Radiation and gases which occur during electric welding destroy the elastomers of the seals.

Cleaning the container

First disconnect the container from the power supply. Then unscrew the lid from the lifting unit. Now rinse the tank thoroughly with clean water. Then fill the tank with fresh water to a height of approx. 14 cm. The impeller of the pump is then completely submerged. This prevents the impeller from sticking to the suction cover. Then close the container tightly again.

7.3 Restarting after an extended period of storage

Before restarting the machine, clean it of dust and oil deposits. Then carry out the necessary maintenance actions (see "Maintenance"). Check that the mechanical shaft seal is in good order and working properly. Once this work has been completed, the machine can be installed (see "Installation") and connected to the electricity supply by a specialist. See "Start-up" for instructions on restarting.

Only restart the machine if it is in perfect condition and ready for operation.

8. Troubleshooting

The following points must be taken into account to avoid personal and material damage when troubleshooting machine failures:

- Correct a failure only if you have qualified staff, i.e. the individual work must be carried out by trained specialist personnel, e.g. electrical work must be carried out by a qualified electrician.
- Always prevent the machine from unintentional restart by disconnection it from the power supply. Take appropriate precautionary measures.
- Ensure the safety shut-down of the machinery by a second person at all times.
- Safeguard mobile machinery parts to prevent injuries.
- Unauthorized changes on the machinery are at own risk and discharge the manufacturer from any liability!

The machine does not start	
Cause	Remedy
Interruption of the power supply, short circuit/short-circuit to earth in the conduit and/or motor winding	Specialist to check conduit and motor and replace, if appropriate
Trip fuses, circuit breakers and/or monitoring devices	Connections to be checked by a specialist and changed, if appropriate. Fit/set up circuit breaker and fuses according to the technical instructions, reset monitoring devices. Check impeller/propeller for smooth operation and clean/restore to operability, if appropriate

The machinery starts, the circuit breaker is released, but is off shortly after start-up	
Cause	Remedy
The thermal trigger on the circuit breaker is set incorrectly	Specialist to compare the setting of the trigger with the technical instructions and to correct if appropriate
Impeller/propeller slowed down due to adhesions, obstructions and/or solids, increased power input	Switch off machinery, secure against restart, restore to operability of the impeller/propeller/clean suction branch
The medium is too thick	Contact the manufacturer

The machinery runs, but does not convey	
Cause	Remedy
There is no pumped medium	Open inlet for container/gate valve
Inlet obstructed	Clean inlet, gate valve, suction piece, suction branch/suction filter
Impeller/propeller blocked/slowed down	Switch off machinery, secure against restart, restore operability of impeller/propeller
Defective tube/pipe	Replace defective parts
Pump adhere on flexible ground	Move the pump on hard ground

The machinery is running, the indicated operating values are not met	
Cause	Remedy
Inlet obstructed	Clean inlet, gate valve, suction piece, suction branch/suction filter
Gate valve in the pressure pipe closed	Open gate valve completely
Impeller/propeller blocked/slowed down	Switch off machinery, secure against restart, restore operability of impeller/propeller
Air in the system	Check pipes, pressure mantle and/or part of pump, de-aerate, if appropriate
The machinery conveys against too high pressure	Check the gate valve in the pressure pipe, open completely if appropriate
Wear and tear	Replace worn parts
Defective tube/pipe	Replace defective parts
Inadmissible content of gas in the pumped medium	Contact the manufacturer
Dual phase operation	Specialist to check connection and to correct, if appropriate
Too strong drawdown in operation mode	Check supply and capacity of the system, check settings and function of the level control

The machinery does not run smoothly and makes noises	
Cause	Remedy
The machinery runs in inadmissible operating range	Check the operating data of the machinery and correct, if appropriate and/or adjust the operating conditions
Pump inlet, intake strainer and/or wheel/propeller congested	Clean suction branch, suction filter and/or impeller/propeller
Impeller does not run smoothly	Switch off machinery, protect against restart, restore operability of the impeller
Dual phase operation	Specialist to check connection and to correct, if appropriate
Wear and tear	Replace worn parts
Engine mount defective	Contact the manufacturer
Machine mounted askew	Check assembly and use rubber compensators

Further steps for troubleshooting

If the aforementioned points do not help you to eliminate the fault, contact our customer service. They can help you as follows:

- Assistance by telephone or in writing by the customer service
- Support on site by the customer service
- Check/repair of the machinery in the factory

Please note that the use of certain services of our customer service might incur further costs! Please contact our customer service for further information.

Content

1. Algemeen	29
1.1. Conformiteitsverklaring.....	29
1.2. Voorwoord.....	29
1.3. Beoogd gebruik.....	29
1.4. Auteursrecht.....	29
1.5. Bepalingen m.b.t. fabrieksgarantie.....	29
1.6. Vaktermen.....	31
2. Veiligheid	31
2.1. Instructies en veiligheidsaanwijzingen.....	31
2.2. Toegepaste richtlijnen en CE-markering.....	31
2.3. Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	31
2.4. Bedieningspersoneel.....	32
2.5. Elektrische werkzaamheden.....	32
2.6. Gedrag tijdens het bedrijf.....	32
2.7. Veiligheids- en bewakingscontroles.....	33
2.8. Vloeistoffen.....	33
2.9. Geluidsdruk.....	33
3. Algemene beschrijving	33
3.1. Toepassing.....	33
3.2. Toepassingswijzen.....	33
3.3. Opbouw.....	33
4. Verpakking, transport en opslag	34
4.1. Aanlevering.....	34
4.2. Transport.....	34
4.3. Opslag.....	34
4.4. Retourneren.....	34
5. Opstelling en inbedrijfstelling	34
5.1. Algemeen.....	34
5.2. Installatie.....	34
5.3. In bedrijf nemen.....	35
5.4. Voorbereidende werkzaamheden.....	35
5.5. Elektrisch systeem.....	35
5.6. Draairichting.....	35
5.7. Inschakelen/bedrijf.....	35
6. Onderhoud	36
6.1. Algemeen.....	36
6.2. Onderhoudstermijnen.....	36
6.3. Onderhoudswerkzaamheden.....	36
7. Buitenbedrijfstelling	36
7.1. Tijdelijke buitenbedrijfstelling.....	36
7.2. Definitieve buitenbedrijfstelling/opslag.....	37
7.3. Hernieuwde inbedrijfstelling na lange opslagtijd.....	37
8. Opsporen en verhelpen van storingen	37
9. Afmetingen	39

1. Algemeen

1.1. Conformiteitsverklaring

EG-conformiteitsverklaring in overeenstemming met de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 A

Naam en adres fabrikant:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
53819 Neunkirchen-Seelscheid

Hierbij verklaren we dat de

Sanicenter

voldoen aan de volgende relevante bepalingen:

Machinerichtlijn 2006/42/EG Bouwproductenverordening 305/2011/EG

Toegepaste geharmoniseerde normen waarvan de referentie vervolgens in het Publicatieblad van de Europese Unie is bekendgemaakt:

DIN EN 12050-1	05/2015	Pompinstallaties voor afvalwater van gebouwen en terreinen - Eisen en beproevingsmethoden - Deel 1: Rioolwaterpompen
----------------	---------	--

Verantwoordelijke voor de samenstelling van de relevante technische documentatie:

Hans Hoffmann
Bedrijfsleider
HOMA Pumpenfabrik GmbH

Deze Eg-conformiteitsverklaring werd opgesteld:

Oberheister, 07/09/2023



Hans Hoffmann
Bedrijfsleider
HOMA Pumpenfabrik GmbH

1.2. Voorwoord

Geachte klant,
Wij zijn verheugd dat u hebt gekozen voor een product van de firma HOMA Pumpenfabrik GmbH. Het verkregen product is geproduceerd en getest volgens de huidige stand der techniek. Lees deze handleiding voor de eerste inbedrijfstelling aandachtig door. Alleen zo kan een veilig en efficiënt gebruik van het product worden gewaarborgd.

Deze handleiding bevat alle gegevens over het product die nodig zijn om een effectieve toepassing volgens het beoogde gebruik te waarborgen. Bovendien vindt u er informatie in over het tijdig herkennen van gevaren, het verminderen van reparatiekosten en uitvaltijden en het verhogen van de betrouwbaarheid en levensduur van het product.

Vóór inbedrijfstelling moet principieel aan alle veiligheidsvoorschriften en aan de informatie van de fabrikant worden voldaan. Deze handleiding completeert de bestaande landelijke voorschriften m.b.t. bescherming tegen ongevallen en ongevallenpreventie en/of breidt deze uit. Deze handleiding moet altijd beschikbaar zijn voor het bedieningspersoneel op de werkplek van het product.

1.3. Beoogd gebruik

De HOMA-producten voldoen aan de geldende veiligheidsregels en de stand der techniek. Bij toepassing in strijd met het beoogde gebruik kan er levensgevaar voor de gebruiker en voor derden bestaan. Bovendien kan/kunnen het product en/of aanbouwonderdelen beschadigd of vernield raken.

Er moet op worden gelet dat het product alleen in technisch perfecte toestand en volgens het beoogde gebruik wordt gebruikt. Neem hiertoe deze handleiding in acht.

1.4. Auteursrecht

Het auteursrecht van deze handleiding is in handen van HOMA Pumpenfabrik GmbH. Deze handleiding is bedoeld voor het bedienings-, montage- en onderhoudspersoneel. De handleiding omvat voorschriften en tekeningen van technische aard, die noch geheel, noch gedeeltelijk vermenigvuldigd, verspreid of voor concurrentiedoeleinden onbevoegd gebruikt mogen worden.

1.5. Bepalingen m.b.t. fabrieksgarantie

Kosten voor de uit- en inbouw van het betwiste product op de werkplek van de machine, reiskosten van het reparatiepersoneel naar en van de werkplek van de machine en transportkosten maken geen deel uit van de omvang van de fabrieksgarantie. De ontstane kosten komen voor rekening van de afzender oftewel gebruiker van de pomp. Dit geldt ook indien er aanspraak is gemaakt op fabrieksgarantie en de controle in de fabriek heeft aangetoond dat het product naar behoren werkt en geen gebreken vertoont. Alle producten hebben een zo hoog mogelijke kwaliteitsstandaard en worden voor uitlevering onderworpen aan een technische eindcontrole.

Een door HOMA Pumpenfabrik GmbH gehonoreerde fabrieksgarantie betekent niet dat de garantietijd wordt verlengd of dat er een nieuwe garantietijd ingaat voor de vervangen onderdelen. Verdergaande aanspraken zijn uitgesloten, met name aanspraken op vermindering, koopvernietiging of schadevergoeding, ook voor gevolgschade, van welke aard dan ook.

Om een correcte verwerking onder garantie te waarborgen, neem u best met ons contact op via uw gewoonlijk contactpunt. Zodra u toestemming hebt gekregen om het product terug te zenden, ontvangt u van ons een terugnamebon. Stuur ons het betreffende product met terugnamebon en aankoopbewijs terug en vermeld ook de schade. Wij betalen de kosten voor terugzending. Klachten betreffende transportschade moeten bij ontvangst van de goederen worden gemeld aan de transporteur, de spoorwegen of de post die de schade zullen vaststellen.

1.5.1. Wettelijke garantie

Dit hoofdstuk bevat de algemene gegevens m.b.t. de wettelijke garantie. Contractuele afspraken worden altijd met voorrang behandeld en niet opgeheven door dit hoofdstuk!

HOMA Pumpenfabrik GmbH verplicht zich gebreken aan verkochte producten te verhelpen, indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Kwaliteitsgebreken van het materiaal, de productie en/of de constructie.
- De gebreken zijn binnen de garantietijd schriftelijk gemeld bij de fabrikant.
- Het product is alleen gebruikt onder gebruiksvoorwaarden die vallen onder het beoogde gebruik.
- Alle veiligheids- en bewakingscontroles zijn door vakpersoneel aangesloten en gecontroleerd.

De wettelijke garantie heeft, indien niet anders overeengekomen, een looptijd van 12 maanden vanaf de inbedrijfstelling resp. max. 24 maanden vanaf de leverdatum. Andere afspraken moeten schriftelijk zijn vermeld in de orderbevestiging. Deze afspraken lopen ten minste tot aan het overeengekomen einde van de wettelijke garantietermijn van het product.

1.5.2. Onderdelen, aan- en ombouwwerkzaamheden

Er mogen uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt voor reparatie, vervanging en aan- of ombouwwerkzaamheden. Alleen deze garanderen de hoogste levensduur en veiligheid. Deze onderdelen zijn speciaal voor onze producten ontwikkeld. Eigenmachtige aan- en ombouwwerkzaamheden of de toepassing van andere dan originele onderdelen kunnen leiden tot ernstige schade aan het product en/of tot ernstig letsel.

1.5.3. Onderhoud

De voorgeschreven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd en mogen uitsluitend door gekwalificeerde en geautoriseerde personen worden uitgevoerd.

Onderhoudswerkzaamheden en elke vorm van reparatiewerkzaamheden die niet in deze handleiding worden vermeld, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door HOMA Pumpenfabrik GmbH en door geautoriseerde onderhoudswerkplaatsen.

1.5.4. Schade aan het product

Schade en storingen moeten onmiddellijk en deskundig worden verholpen door daartoe opgeleid personeel. Het product mag alleen in technisch perfecte toestand worden gebruikt. Tijdens de overeengekomen wettelijke garantietijd mag reparatie van het product alleen worden uitgevoerd door HOMA Pumpenfabrik GmbH en/of een geautoriseerde servicewerkplaats. HOMA Pumpenfabrik GmbH behoudt zich het recht voor het beschadigde product voor inspectie aan de fabriek te laten retourneren.

1.5.5. Aansprakelijkheidsuitsluiting

Voor schade aan het product wordt geen garantie of aansprakelijkheid geaccepteerd, indien een of meer van de volgende punten van toepassing zijn:

- verkeerde configuratie van onze kant door ontbrekende en/of verkeerde gegevens van de gebruiker resp. opdrachtgever
- niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen, voorschriften en nodige eisen die volgens de Duitse wet en deze handleiding gelden.
- ondeskundig(e) opslag en transport
- montage/demontage in strijd met de voorschriften
- gebrekkig onderhoud
- ondeskundige reparatie
- gebrekkige fundatie en/of bouwwerkzaamheden
- chemische, elektrochemische en elektrische invloeden
- slijtage

In het geval van een stroomstoring of technische storing van andere aard is het van essentieel belang dat schade voorkomen wordt door het overlopen van de pomp put. U dient zorg te dragen voor een netonafhankelijke alarmvoorziening of andere passende beschermingsmaatregel om de goede werking van de pomp in het pompsysteem te waarborgen.

De aansprakelijkheid van de fabrikant sluit dientengevolge ook enigerlei aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel, materiële schade en/of financiële schade uit.

1.5.6. Adres van de fabrikant

HOMA-Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Tel.: +49 2247/7020
Fax: +49 2247/70244
E-mail: info@homa-pumpen.de
Homepage: www.homapumpen.de

1.6. Vaktermen

In deze handleiding worden verschillende vaktermen gebruikt.

Drooglopen

Drooglopen moet te allen tijde worden vermeden; hierbij draait de pomp met vol toerental, maar is er geen vloeistof aanwezig om te verpompen.

Opstellingswijze "nat":

De pomp wordt in de vloeistof ondergedompeld. De pomp is compleet omgeven door vloeistof. Houd rekening met de gegevens voor de max. dompediepte en de min. afdekking door water!

Opstellingswijze "droog":

De pomp wordt droog opgesteld, d.w.z. dat de vloeistof via een leidingstelsel wordt toe- en afgevoerd. De pomp wordt niet in de vloeistof ondergedompeld. Houd er rekening mee dat de oppervlakken van het product heet kunnen worden!

Opstellingswijze "verplaatsbaar":

De pomp wordt voorzien van een voet. De pomp kan op elke willekeurige plek worden geplaatst en gebruikt. Houd rekening met de gegevens voor de max. dompediepte en de min. afdekking door water, evenals het feit dat de oppervlakken van het product zeer heet worden!

Bedrijfswijze "S1" (continu bedrijf):

Onder nominale belasting wordt een gelijkblijvende temperatuur bereikt die ook bij langer bedrijf niet meer stijgt. Het materieel kan ononderbroken onder nominale belasting werken, zonder dat de toegestane temperatuur wordt overschreden.

Bedrijfswijze "S2" (kortstondig bedrijf):

De bedrijfsduur wordt aangegeven in minuten, bijv. S2-20min. Dat betekent dat de machine 20 minuten in bedrijf kan zijn en daarna moet pauzeren tot de machine 2 K boven de mediumtemperatuur is afgekoeld.

Bedrijfswijze "S3" (intermitterend bedrijf):

In deze bedrijfswijze volgt na de afkorting de informatie over de relatieve inschakelduur en de cyclusduur, indien deze afwijkt van 10 min. Voorbeeld: S3 30% betekent dat de machine 3 minuten in bedrijf kan zijn, waarna er een afkoeltijd van 7 minuten moet volgen.

"Slurpbedrijf":

Slurpbedrijf komt overeen met drooglopen. De pomp draait met vol toerental, maar er worden slechts zeer kleine hoeveelheden vloeistof verpompt.

Slurpbedrijf is alleen bij bepaalde types mogelijk, zie hier voor hoofdstuk "3. Algemene beschrijving".

Droogloopbeveiliging:

De droogloopbeveiliging moet zorgen voor een automatische uitschakeling van de pomp als de minimale afdekking door water van de pomp wordt onderschreden. Dit wordt bijvoorbeeld bereikt door een vlotterschakelaar te installeren.

Niveauregeling:

De niveauregeling moet de pomp bij verschillende vulpeilen automatisch in- of uitschakelen. Dit wordt bereikt door inbouw van een niveauregistratiesysteem.

2. Veiligheid

In dit hoofdstuk zijn alle algemeen geldende veiligheidsaanwijzingen en technische instructies vermeld. Bij transport, opstelling, bedrijf, onderhoud, etc. moeten alle aanwijzingen en instructies in acht genomen en nageleefd worden! De gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat het voltallige personeel zich aan de volgende aanwijzingen en instructies houdt.

2.1. Instructies en veiligheidsaanwijzingen

In deze handleiding worden instructies en veiligheidsaanwijzingen voor materiële schade en persoonlijk letsel gebruikt. Om deze voor het bedieningspersoneel eenduidig te markeren, worden deze instructies en veiligheidsaanwijzingen vet geschreven en met gevarensymbolen gemarkeerd. De gebruikte symbolen komen overeen met de algemeen geldende richtlijnen en voorschriften (DIN, ANSI, etc.).

Veiligheidsaanwijzingen beginnen altijd met de volgende signaalwoorden:

Gevaar:

Er kan zeer ernstig tot dodelijk letsel ontstaan!

Waarschuwing:

Er kan zeer ernstig letsel ontstaan!

Pas op:

Er kan letsel ontstaan!

Pas op (aanwijzing zonder symbool):

Er kan aanzienlijke materiële schade ontstaan, een total loss is niet uitgesloten!

Na het signaalwoord volgen de benoeming van het gevaar, de gevarenbron en de mogelijke gevolgen. De veiligheidsaanwijzing eindigt met een aanwijzing ter vermindering van het gevaar.

2.2. Toegepaste richtlijnen en CE-markering

Onze installaties voldoen aan:

- verschillende EG-Richtlijnen
- verschillende geharmoniseerde normen
- diverse nationale normen

De exacte gegevens over de toegepaste richtlijnen en normen zijn te vinden in de EG-conformiteitsverklaring aan het begin van deze handleiding.

Daarnaast wordt voor de toepassing, montage en demontage van het product nog uitgegaan van verschillende nationale voorschriften als basis. Dit kunnen bijv. zijn: ongevalpreventievoorschriften, voorschriften van de Duitse VDE, productveiligheidswet, e.v.a. De CE-markering is aangebracht op het typeplaatje dat zich op het motorhuis bevindt.

2.3. Algemene veiligheidsaanwijzingen

Bij de in- en uitbouw van de installatie mag niet alleen worden gewerkt. Alle werkzaamheden (montage, demontage, onderhoud, installatie) mogen alleen plaatsvinden terwijl de installatie is uitgeschakeld. Het product moet worden gescheiden van het stroomnet en beveiligd tegen opnieuw inschakelen. Alle draaiende onderdelen moeten tot stilstand gekomen zijn.

De bediener moet elke optredende storing onmiddellijk melden aan zijn leidinggevende.

Een onmiddellijke stilzetting door de bediener is dwingend noodzakelijk wanneer er gebreken optreden die de veiligheid in gevaar brengen. Hieronder vallen:

- Falen van de veiligheids- en/of bewakingscontroles
- Beschadiging van belangrijke onderdelen
- Beschadiging van elektrische inrichtingen, leidingen en isolaties.
- Gereedschap en andere voorwerpen mogen alleen op de daarvoor bestemde plaatsen worden bewaard, om een veilige bediening te waarborgen.
- Bij werkzaamheden in afgesloten ruimtes moet worden gezorgd voor voldoende ventilatie.
- Bij laswerkzaamheden en/of werkzaamheden met elektrische apparatuur moet ervoor worden gezorgd dat er geen explosiegevaar bestaat.
- Om verstikking en vergiftigingen uit te sluiten, moet worden gewaarborgd dat er op de werkplek voldoende zuurstof aanwezig is en dat er geen giftige gassen voorkomen in het werkbereik.
- Meteen na afronding van de werkzaamheden moeten alle veiligheids- en beveiligingssystemen weer worden aangebracht of in werking gesteld.
- De ongevalpreventievoorschriften en de algemeen erkende regels van de techniek moeten worden nageleefd. Wij wijzen u erop dat wij volgens de wet op de productaansprakelijkheid niet aansprakelijk zijn voor schade die wordt veroorzaakt door ons apparaat, indien de aanwijzingen en voorschriften uit deze handleiding niet worden nageleefd. Voor toebehoren gelden dezelfde bepalingen.



Deze aanwijzingen moeten beslist worden nageleefd. Niet-naleving kan leiden tot letsel en/of ernstige materiële schade.

2.4. Bedieningspersoneel

Het voltallige personeel dat aan de installatie werkt, moet gekwalificeerd zijn voor deze werkzaamheden. Het voltallige personeel moet meerderjarig zijn.

Als basis voor het bedienings- en onderhoudspersoneel moeten daarnaast ook de nationale ongevalpreventievoorschriften in acht worden genomen. Er moet worden gecontroleerd of het personeel de instructies in deze handleiding gelezen en begrepen heeft, evt. moet deze handleiding in de gewenste taal worden nabesteld bij de fabrikant.

2.5. Elektrische werkzaamheden

Onze elektrische producten worden aangedreven met wissel- of draaistroom. De plaatselijke voorschriften moeten worden nageleefd. Voor de aansluiting dient het schakelschema in acht te worden genomen. De technische instructies moeten strikt worden opgevolgd!

Wanneer een machine is uitgeschakeld door een beveiliging, mag deze pas weer worden ingeschakeld nadat de fout is verholpen.



Gevaar door elektrische stroom!

Door ondeskundige omgang met stroom tijdens elektrische werkzaamheden dreigt levensgevaar! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.



Pas op voor vocht!

Door het binnendringen van vocht in de kabel raakt de kabel beschadigd en onbruikbaar. Daarnaast kan er water in de aansluitruimte of motor binnendringen en schade veroorzaken aan klemmen of de wikkeling. Dompel het kabeluiteinde nooit onder in de pompvloeistof of een andere vloeistof.

2.5.1. Elektrische aansluiting

De bediener van de installatie moet geïnstrueerd zijn over de stroomtoevoer en de uitschakelmogelijkheden ervan. Bij het aansluiten van de installatie op het elektrische schakelsysteem, met name bij de toepassing van bijv. frequentieomvormers en soft starter, moeten voor het aanhouden van de elektromagnetische compatibiliteit de voorschriften van de fabrikant van het schakeltoestel in acht worden genomen. Eventueel zijn voor de stroom- en stuurkabels aparte afschermmaatregelen nodig (bijv. speciale kabels).

De aansluiting mag alleen plaatsvinden als de schakeltoestellen voldoen aan de geharmoniseerde EU-normen. Mobile telefoons kunnen storingen in de installatie veroorzaken.

2.5.2. Aardaansluiting

Onze installaties moeten principieel worden geaard. Wanneer de mogelijkheid bestaat dat personen met de installatie en de vloeistof in aanraking komen, moet de geaarde aansluiting daarnaast nog worden beveiligd met een beveiliging tegen foutstroom.

2.6. Gedrag tijdens het bedrijf

Bij het bedrijf van het product moeten de op de werkplek van de machine geldende wetten en voorschriften m.b.t. beveiliging van de werkplek, ongevallenpreventie en omgang met elektrische machines worden nageleefd. In het belang van een veilig werkproces moet de werkindeling van het personeel worden vastgelegd door de gebruiker. Het voltallige personeel is verantwoordelijk voor de naleving van de voorschriften. Tijdens het bedrijf draaien bepaalde onderdelen (waaier, propeller) om de vloeistof te verpompen. Door bepaalde bestanddelen kunnen er aan deze onderdelen zeer scherpe randen ontstaan.



Waarschuwing voor draaiende onderdelen!

De draaiende onderdelen kunnen ledematen beknellen en afsnijden. Grijp tijdens het bedrijf nooit in het installatieonderdeel en raak draaiende onderdelen niet aan. Schakel de machine vóór onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uit en laat de draaiende onderdelen tot stilstand komen!

2.7. Veiligheids- en bewakingscontroles

Onze installaties zijn uitgerust met verschillende veiligheids- en bewakingscontroles. Deze inrichtingen mogen niet worden gedemonteerd of uitgeschakeld. Inrichtingen moeten vóór de inbedrijfstelling door een elektricien aangesloten en op correcte werking gecontroleerd zijn.

Houd er hiervoor ook rekening mee dat voor bepaalde inrichtingen een analysetoestel of -relais nodig is voor een probleemloze werking, bijv. PTC-weerstanden en PT100-voelers. Dit analysetoestel is te verkrijgen via de fabrikant of elektriciens.

Het personeel moet geïnstrueerd zijn over de gebruikte inrichtingen en de werking ervan. **Pas op!**



De machine mag niet worden gebruikt als de veiligheids- en bewakingscontroles tegen de voorschriften in zijn verwijderd, beschadigd en/of niet functioneren!

2.8. Vloeistoffen

Elke vloeistof onderscheidt zich door samenstelling, agressiviteit, abrasiviteit en vele andere aspecten. In het algemeen kunnen onze installaties in veel bereiken worden ingezet. Meer informatie hierover is te vinden in het gegevensblad van de pomp. Daarbij moet er rekening mee worden gehouden dat veel parameters van de installatie kunnen veranderen door een wijziging in de dichtheid, viscositeit of samenstelling in het algemeen.

Ook zijn voor de verschillende vloeistoffen verschillende materialen en waaiervarianten nodig. Hoe nauwkeuriger de informatie bij uw bestelling, des te beter hebben wij onze installatie aan uw eisen kunnen aanpassen. Wanneer zich wijzigingen voordoen in het toepassingsgebied en/of de vloeistof, bieden wij u graag ondersteunend advies. Bij een wissel van de installatie naar een andere vloeistof moet op het volgende worden gelet:

- Installaties die in vuil- en/of afvalwater zijn gebruikt, moeten vóór toepassing in schoon water grondig worden gereinigd.
- Installaties die vloeistoffen met een gezondheidsrisico hebben gepompt, moeten vóór een mediumwijziging in het doorgaans worden gedecontamineerd. Bovendien moet worden nagegaan of deze installatie nog wel in een andere vloeistof mag worden toegepast.
- Bij installaties die worden gebruikt met een smeer- of koelmiddel (bijv. olie), kan dit bij een defecte glijringafdichting in de vloeistof terechtkomen.



Gevaar door explosieve vloeistoffen!
Het verpompen van explosieve vloeistoffen (bijv. benzine, kerosine, etc.) is ten strengste verboden. De producten zijn niet ontworpen voor deze vloeistoffen!

2.9. Geluidsdruk

De installatie heeft, naargelang afmeting en vermogen (kW) tijdens het bedrijf een geluidsdruk van ca. 40 dB (A) tot 70 dB (A). De werkelijke geluidsdruk is echter afhankelijk van meer factoren. Dat zijn bijv. installatie- en opstellingswijze, bevestiging van toebehoren, persleiding, werkpunt, dompeldiepte.

3. Algemene beschrijving

3.1. Toepassing

Sanicenter opvoerinstallaties worden gebruikt voor het leegpompen van mobiele toiletten. Ook mobiel gebruik is mogelijk dankzij het transportframe. Het compacte ontwerp inclusief transportframe maakt een ruimtebesparende installatie en veilig transport mogelijk. Bij chemisch agressieve bestanddelen in de vloeistof moet altijd de bestendigheid van de gebruikte pompen en tankmaterialen worden gecontroleerd. De pH-waarde van de vloeistof mag 5- 11 bedragen.

3.2. Toepassingswijzen

De vuilwater-opvoerinstallatie is ontworpen voor intermitterend bedrijf S3 40%.

3.3. Opbouw

Het verzamelreservoir van kunststof beschikt over de volgende aansluitingen:

- Inlaatstuk verticaal DN100/DN40
- Inlaatstuk horizontaal DN100/DN40
- Ontluchtingsaansluiting DN 70
- Reinigingsopening
- Aansluiting voor pneumatische besturing
- Aansluiting voor een handmembraanpomp

De pomp heeft een snijmechanisme dat voor de waaier geplaatst is. Dit bestaat uit een vast gemonteerde roestvrijstalen snijring en een roterende roestvrijstalen snijkop en maakt meegevoerde vaste stoffen zo klein dat de vloeistof door kleine leidingsdiameters (vanaf DN 50) kan worden gepompt. De technische gegevens zijn als volgt:

Technische gegevens	
Opgenomen vermogen	2,5 kW
Motorvermogen	1,9 kW
Spanning	400V/3Ph
Toerental	2900 U/min
Nominale stroom	4,4 A
Beschermingsklasse pomp	IP 68
Beschermingsklasse besturingskast	IP 54
Installatiegewicht	89 kg
Toegestane mediumtemperatuur	35°C
Persaansluiting	2" IG
Reservoirinhoud	46 l
Schakelvolumen	31 l

Daarnaast beschikt de installatie over een besturingskast voor het besturen en bewaken van alle belangrijke functies:

- niveauregeling
- pompwisseling na elke schakelcyclus
- bijschakelen van de tweede pomp bij piekbelasting
- overbelastingsbeveiliging met motorbeschermingsrelais
- optische storingsindicatie
- alarmsignaal door ingebouwde zoemer
- potentiaalvrije verzamelstoringsmelding

Alle informatie over de functionaliteit vindt u in de handleiding van de besturing.

4. Verpakking, transport en opslag

4.1. Aanlevering

Na ontvangst moet de zending onmiddellijk worden gecontroleerd op schade en volledigheid. Bij eventuele gebreken moet het transportbedrijf resp. de fabrikant nog op de dag van ontvangst worden ingelicht, omdat er anders geen claims meer kunnen worden ingediend. Eventuele schade moet worden vermeld op het afleveringsbewijs of de vrachtbrief.

4.2. Transport



De opvoerinstallatie bij het transport niet gooien of laten vallen.

Zorg dat de opvoerinstallatie niet in aanraking komt met scherpe randen. Bescherm de opvoerinstallatie tegen zware slagen. De producten worden door de fabrikant of de toeleverancier in een geschikte verpakking aangeleverd. Deze sluit normaal gesproken schade bij transport en opslag uit. Bij een regelmatige wisseling van locatie dient u de verpakking zorgvuldig te bewaren voor hergebruik.

4.3. Opslag

Nieuw geleverde producten zijn dusdanig behandeld dat deze 1 jaar kunnen worden opgeslagen. Bij tussentijdse opslag moet het product voor het opslaan grondig worden gereinigd! Voor de opslag moet op het volgende worden gelet:

- Product veilig op een vaste ondergrond zetten en beveiligen tegen omvallen.
- Daarnaast moet erop worden gelet dat het apparaat in een droge ruimte wordt opgeslagen.
- Bij producten met zuig- en/of persaansluiting moeten deze goed worden afgesloten, om verontreinigingen te voorkomen.
- Bij opslag voor langere tijd moet de put worden beschermd tegen vocht, zonlicht, warmte en vorst.

Wanneer u zich aan deze regels houdt, kan uw product gedurende een langere periode worden opgeslagen. Houd er echter rekening mee dat de elastomere delen en de coatings onderhevig zijn aan een natuurlijke verbrossing.

4.4. Retourneren

Producten die worden teruggestuurd naar de fabriek moeten schoon en correct verpakt zijn. Schoon wil zeggen dat het product is vrijgemaakt van verontreinigingen en bij toepassing in vloeistoffen met gezondheidsrisico is gedecontamineerd. De verpakking moet het product beschermen tegen beschadigingen. Raadpleeg de fabrikant voorafgaand aan het retourneren.

5. Opstelling en inbedrijfstelling

5.1. Algemeen

Om schade aan de opvoerinstallatie tijdens opstelling en in bedrijf te vermijden, moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De opstelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat zich aan de veiligheidsvoorschriften houdt.
- Vóór opstelling moet de opvoerinstallatie op eventuele schade worden gecontroleerd.
- Bescherm de pomp tegen vorst.
- De stroomkabels van de pomp moeten dusdanig zijn aangelegd dat een veilig bedrijf en eenvoudige montage/demontage mogelijk is.
- Drooglopen is ten strengste verboden. Daarvoor adviseren wij een niveauregeling.

5.2. Installatie



Gevolgschade, bijv. door overstroming van ruimtes bij storingen aan de pomp, moet door de gebruiker worden uitgesloten door passende maatregelen (bijv. installeren van een alarminstallatie, reservepomp, e.d.).



De opvoerinstallatie moet dusdanig worden geïnstalleerd dat de deksel kan worden geopend. Zorg dat er voldoende vrije ruimte is tussen de verticale/horizontale toevoeren en aanwezige wanden.

- De installatie moet dusdanig worden geïnstalleerd dat de bedieningselementen en te onderhouden elementen gemakkelijk toegankelijk zijn. Zorg voor voldoende vrije ruimte (ca. 50 cm) tussen de toevoer aan de zijkant en aanwezige wanden.
- Monteer een schuifafsluiter in de toevoer- en persleiding, om de handelingen bij onderhoud of eventuele demontage van de installatie te vergemakkelijken.
- Ter vermindering van afzettingen in de horizontale persleiding moeten de leiding en de installatie ontworpen zijn voor een minimale stroomsnelheid van 0,7 m/s, bij verticale leidingen minimaal 1,0 m/s.
- De toevoer kan bij de horizontale aansluiting als alternatief via een directe WC-aansluiting met 180 of 250 mm, of een DN 100 of DN 40 afvoerbuis plaatsvinden. Daarnaast zijn er verticale aansluitmogelijkheden via inlaatstukken DN 40 en DN 100 voorhanden. Voor de gewenste aansluiting moet de juiste opening op het desbetreffende inlaatstuk van het reservoir worden afgesneden. De binnendiameter van de toevoerleiding en van het inlaatstuk moeten op elkaar zijn afgestemd.
- De persleiding moet een minimale diameter van DN50 hebben en niet in scherpe bochten worden gelegd.
- Er moet worden uitgesloten dat de persleiding kan bevriezen. Het is aan te bevelen de hele persleiding tot aan het opstuwingsniveau toereikend te isoleren.
- De verticale ontluichtingsaansluiting opensnijden en een DN 70-ontluichtingsleiding op het verzamelreservoir monteren met behulp van het meegeleverde elastische overgangsstuk. De ontluichtingsleiding moet verstoppingsvrij, beveiligd tegen knikken worden geïnstalleerd. De leiding moet in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften naar buiten worden geleid.

5.3. In bedrijf nemen

Dit hoofdstuk bevat alle belangrijke instructies voor het bedienend personeel voor een veilige in bedrijf name en werking van de installatie.

Om schade en verwondingen bij de in bedrijf name van de machine te voorkomen, dienen volgende punten in acht genomen te worden:

De in bedrijf name van de opvoerinstallatie mag alleen door gekwalificeerd personeel in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften uitgevoerd worden.

- Alle personen die aan de installatie werken moeten de gebruikswijzing hebben ontvangen, gelezen en begrijpen.
- Deze installatie is alleen geschikt voor gebruik bij de aangegeven bedrijfsomstandigheden.



De pomp nooit langere tijd droog laten lopen (oververhittingsgevaar).



Vóór de inbedrijfstelling van de installatie moeten aanwezige buisafsluiters of schuifafsluiters worden geopend.

5.4. Voorbereidende werkzaamheden

De installatie is volgens de voorschriften van de techniek geconstrueerd en gemonteerd. Bij voorgeschreven gebruik zal hij lang en betrouwbaar werken.

Controleer de volgende punten:

- Kabelgeleiding – geen lussen, licht gestroomlijnd.
- Alle afsluiters zijn geopend
- Toebehoren en leidingwerk controleren op montage en juiste positie
- Controle van voorhanden zijnde niveaubesturing of drooploopbeveiliging

5.5. Elektrisch systeem

Bij de aanleg en keuze van elektrische leidingen en bij het aansluiten van de motor moeten de relevante plaatselijke en VDE-voorschriften worden nageleefd. De motor moet door een motorbeveiligingschakelaar worden beschermd. Laat de motor volgens het schakelschema aansluiten. Let op de draairichting! Bij verkeerde draairichting levert de machine niet het aangegeven vermogen en kan er onder ongunstige omstandigheden schade ontstaan.



Gevaar door elektrische stroom!
Door ondeskundige omgang met stroom bestaat levensgevaar! Alle pompen met vrije kabeluiteinden moeten door een elektricien worden aangesloten.



Voor de inbedrijfstelling moet een vakman controleren of de vereiste elektrische voorzorgsmaatregelen aanwezig zijn. Aarding, aarding van de neutrale leiding, scheidingstransformator en aardlekschakelaar moeten voldoen aan de voorschriften van het verantwoordelijke elektriciteitsbedrijf.



De in de Technische gegevens vermelde spanning moet overeenkomen met de aanwezige netspanning.



Controleer of de elektrische steekverbindingen in het overstromingsveilige bereik liggen of beschermd zijn tegen vocht. Netaansluitkabel en stekker moeten voor gebruik op beschadiging worden gecontroleerd.



Het uiteinde van de aansluitkabel mag niet in water worden ondergedompeld, omdat er anders water in de motoraansluitruimte kan komen.

De elektrische aansluiting moet in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften van het energiebedrijf of de Duitse VDE worden uitgevoerd. De voedingsspanning en de frequentie zijn te vinden op het typeplaatje van de pomp en het schakeltoestel. De spanningstolerantie moet in het bereik +6% tot- 10% van de netspanning liggen. Er moet op worden gelet dat de op de typeplaatjes vermelde gegevens overeenkomen met de aanwezige stroomvoorziening. Voor de opvoerinstallaties is geen verdere motorbeveiliging nodig.

De pompmotoren hebben een in de motorwikkeling ingebouwde thermoschakelaar, die de pomp bij oververhitting of overbelasting van de motor via het aangesloten schakeltoestel uitschakelt. Er is verder geen motorbeveiliging nodig.

5.6 Draairichting

Bij 1 fase-motoren is de controle van de draairichting niet noodzakelijk, aangezien deze altijd de juiste draairichting lopen.

Bij 3 fase-motoren dient men voor inbedrijfstelling de draairichting te controleren. Bij gebruik van een Homa-schakelkast met draairichtingscontrole indicatie, licht deze op bij verkeerde draairichting.

Bij verkeerde draairichting dienen 2 fasen van de netaansluiting te worden verwisseld. De pompen worden standaard met CEE-netstekker geleverd.

De fasewisseling kan gedaan worden door met een schroevendraaier de ronde borgplaat tussen de stekkerpolen 180°-te draaien.

De aangegeven pomp- en vermogensgegevens worden alleen bereikt als er een rechtsdraaiend draaiveld aanwezig is. De machine is niet geconfigureerd voor bedrijf op een linksdraaiend draaiveld.

5.7. Inschakelen/bedrijf

De handleiding van de elektronische-schakelkast wordt standaard meegeleverd met de besturing.

Zet daartoe de bedrijfsschakelaar van de pompbesturing in de stand "Auto".

De pompen zullen inschakelen zodra het vereiste waterpeil in het reservoir bereikt is.

Als het peil het uitschakelniveau bereikt, wordt de pomp automatisch uitgeschakeld.

Is het inschakelniveau in het reservoir bereikt, dan wordt de pomp zo lang in bedrijf gesteld tot de vloeistof in het reservoir tot het uitschakelniveau is gedaald. Bereikt het vloeistofpeil in het reservoir het alarmniveau, dan wordt er een alarmmelding geactiveerd, die actief blijft tot het vloeistofpeil weer tot onder het niveau is gedaald.

6. Onderhoud

6.1. Algemeen

De complete installatie moet regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden.

De volgende punten moeten worden nageleefd:

- De handleiding moet beschikbaar zijn voor het onderhoudspersoneel en in acht genomen worden. Er mogen alleen onderhoudswerkzaamheden en -maatregelen worden uitgevoerd die hier worden vermeld.
- Alle onderhouds-, inspectie- en reinigingswerkzaamheden aan de machine en de installatie moeten met grote zorgvuldigheid, op een veilige werkplek en door geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd. De benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gedragen. De machine moet voor alle werkzaamheden van het stroomnet worden gescheiden. Een onbedoelde inschakeling moet worden verhinderd. Daarnaast moeten bij werkzaamheden in bekken en/of reservoirs absoluut de relevante voorzorgsmaatregelen volgens ARBO/VCA worden getroffen.
- Controleer of het benodigde gereedschap en materiaal beschikbaar is. Orde en reinheid garanderen veilig en probleemloos werken aan de machine. Verwijder na de werkzaamheden gebruikt poetsmateriaal en gereedschap van de machine. Bewaar alle materialen en gereedschappen op de daarvoor bestemde plaats.
- Vloeistoffen voor het bedrijf (bijv. olie, smeermiddelen, etc.) moeten in geschikte reservoirs worden opgevangen en volgens de voorschriften worden afgevoerd (volgens richtlijn 75/439/EEG en verordeningen §5a, 5b volgens AbfallGesetz (Duitse afvalwet)). Bij reinigings- en onderhoudswerkzaamheden moet de juiste beschermende kleding worden gedragen. Deze moet volgens de Duitse afvalsleutel TA 524 02 en EG-Richtlijn 91/689/EEG worden afgevoerd. Alleen de door de fabrikant aanbevolen smeermiddelen mogen worden gebruikt. Oliesoorten en smeermiddelen mogen niet worden gemengd. Gebruik alleen originele onderdelen van de fabrikant

Een testloop of een functietest van de installatie mag alleen onder de algemene bedrijfsvoorwaarden plaatsvinden!

6.2. Onderhoudstermijnen

Maandelijks:

- Controle van stroomverbruik en spanning

Halfjaarlijks:

- Visuele controle van de stroomtoevoerkabels

6.3. Onderhoudswerkzaamheden

Controle van stroomverbruik en spanning

Het stroomverbruik en de spanning op alle drie de fasen moet regelmatig worden gecontroleerd. Bij normaal bedrijf blijven deze constant. Lichte schommelingen zijn afhankelijk van de eigenschappen van de vloeistof. Aan de hand van het stroomverbruik kunnen beschadigingen en/of storingen van waaier/propeller, lagers en/of motor

vroegtijdig worden herkend en verholpen. Zo kan grotere gevolgschade grotendeels worden voorkomen en het risico van een totale uitval worden verlaagd.

Visuele controle van de stroomtoevoerkabels

De stroomtoevoerkabels moeten worden gecontroleerd op luchtbellens, scheuren, krassen, schuurplekken en/of knelpunten. Bij vaststelling van schade moet de beschadigde stroomtoevoerkabel onmiddellijk worden vervangen.

De kabels mogen alleen door de fabrikant of een geautoriseerde of gecertificeerde servicewerkplaats worden vervangen. De machine mag pas weer in bedrijf worden gesteld als de schade vakkundig is verholpen!

7. Buitenbedrijfstelling

7.1. Tijdelijke buitenbedrijfstelling

Bij dit type uitschakeling blijft de machine ingebouwd en wordt deze niet losgekoppeld van het stroomnet. Bij een tijdelijke buitenbedrijfstelling moet de pomp compleet ondergedompeld blijven, zodat deze beschermd is tegen vorst en ijs. Er moet worden gegarandeerd dat de bedrijfsruimte en de vloeistof niet compleet bevroren. Op die manier is de machine op elk moment bedrijfsklaar. Bij langere stilstandtijden moet regelmatig (elke maand tot elk kwartaal) een cyclusloop van 5 minuten worden uitgevoerd.

Reservoir reinigen

Koppel eerst het reservoir los van de voeding. Schroef vervolgens het deksel van de opvoerinstallatie los. Spoel nu het reservoir grondig met schoonwater. Sluit vervolgens het reservoir weer.



Pas op!

Een cyclusloop mag alleen onder de geldende bedrijfs- en gebruiksvoorwaarden plaatsvinden. Drooglopen is niet toegestaan! Negeren van deze aanwijzing kan leiden tot een total loss!

7.2. Definitieve buitenbedrijfstelling/opslag

De installatie uitschakelen, machine van het stroomnet scheiden, uitbouwen en opslaan. Voor de opslag moet op het volgende worden gelet:



Waarschuwing voor hete onderdelen!

Let bij het uitbouwen van de machine op de temperatuur van de machinedelen. Deze kunnen ver boven de 40 °C heet worden. Laat de machine eerst afkoelen tot omgevingstemperatuur!

- Machine schoonmaken.
- Op een schone en droge plaats opslaan, machine beschermen tegen vorst.
- Op een vaste ondergrond verticaal neerzetten en beveiligen tegen omvallen.
- Bij pompen moeten de pers- en zuigaansluiting worden afgesloten met geschikte hulpmiddelen (bijv. folie).

- De elektrische aansluitleiding bij de kabeldoorvoer ondersteunen om blijvende vervormingen te voorkomen.
- Uiteinden van de stroomtoevoerkabels beschermen tegen het binnendringen van vocht.
- Machine beschermen tegen direct zonlicht om het gevaar voor verbrossing van elastomere delen en de coating van het huis te voorkomen.
- Let bij opslag in werkplaatsen op het volgende: De straling en de gassen die bij het elektrisch lassen ontstaan, vernielen het elastomeer van de afdichtingen.

Schoonmaken van de container

Maak eerst de container los van de stroomvoorziening. Schroef vervolgens het deksel van de hefinrichting. Spoel nu de container grondig af met helder water. Vul vervolgens vers water in de container tot een hoogte van ca. 14 cm. De waaier van de pomp is dan volledig ondergedompeld. Dit voorkomt dat het schoepenrad aan de zuigkap blijft plakken. Sluit dan de container weer goed af.

7.3. Hernieuwde inbedrijfstelling na lange opslagtijd

De machine moet voor de hernieuwde inbedrijfstelling worden vrijgemaakt van stof en olieafzettingen. Vervolgens moeten de nodige onderhoudsmaatregelen en -werkzaamheden worden uitgevoerd (zie hoofdstuk "Onderhoud"). De correcte toestand en de werking van de glijringafdichting moet worden gecontroleerd. Na afronding van deze werkzaamheden kan de machine worden ingebouwd (zie hoofdstuk "Opstelling") en door een vakman op het stroomnet worden aangesloten. Bij de hernieuwde inbedrijfstelling moet het hoofdstuk "Inbedrijfstelling" worden gevolgd.

De machine mag alleen in perfecte en bedrijfsklare toestand weer worden ingeschakeld.

8. Opsporen en verhelpen van storingen

Om letsel en materiële schade bij het verhelpen van storingen aan de machine te vermijden, is het van belang dat de volgende punten worden nageleefd:

- Verhelp een storing alleen als u beschikt over gekwalificeerd personeel, d.w.z. dat de afzonderlijke werkzaamheden door geschoold vakpersoneel moeten worden uitgevoerd, elektrische werkzaamheden moeten bijv. worden uitgevoerd door een electricien.
- Beveilig de machine altijd tegen onbedoelde inschakeling, door deze van het stroomnet te scheiden. Neem de juiste voorzorgsmaatregelen.
- Waarborg op elk moment dat de veiligheidsuitschakeling van de machine door een tweede persoon kan worden bediend.
- Borg beweegbare machineonderdelen, zodat niemand zich eraan kan verwonden.
- Eigenmachtige veranderingen aan de machine zijn voor eigen risico en ontslaan de fabrikant van elke aanspraak op garantie!

Verdere stappen voor de probleemplossing

Wanneer de hier vermelde punten niet helpen de storing te verhelpen, neem dan contact op met de klantenservice. Deze kan u als volgt verder helpen:

- Telefonische en/of schriftelijke ondersteuning door de klantenservice
- Ondersteuning ter plaatse door de klantenservice
- Controle en/of reparatie van de machine in de fabriek

Houd er rekening mee dat er door het gebruikmaken van bepaalde diensten van onze klantenservice verdere kosten voor u kunnen ontstaan! Meer informatie hierover ontvangt u van de klantenservice.

Machine start niet	
Oorzaak	Oplossing
Onderbreking in de stroomtoevoer, kortsluiting of aardlek bij de leiding en/of motorwikkeling	Leiding en motor door vakman laten controleren en indien nodig vervangen
Activeren van zekeringen, motorbeveiligingschakelaar en/of bewakingscontroles	Aansluitingen door vakman laten controleren en indien nodig aanpassen. Motorbeveiligingschakelaar en zekeringen volgens de technische gegevens inbouwen resp. laten instellen, bewakingscontroles resetten. Waaier/propeller op soepele loop controleren en indien nodig reinigen of weer soepel maken

Machine start, maar motorbeveiligingschakelaar wordt vlak na inbedrijfstelling geactiveerd	
Oorzaak	Oplossing
Thermisch uitschakelmechanisme op motorbeveiligingschakelaar verkeerd ingesteld	De instelling van het uitschakelmechanisme door vakman met de techn. gegevens laten vergelijken en indien nodig corrigeren
Waaier/propeller door verkleven, verstoppingen en/of vaste delen afgeremd, verhoogd stroomverbruik	Machine uitschakelen, beveiligen tegen opnieuw inschakelen, zorgen dat waaier/propeller kan draaien of zuigopening reinigen
Dichtheid van de vloeistof is te hoog	Overleg met de fabrikant

Machine draait, maar pompt niet	
Oorzaak	Oplossing
Geen vloeistof aanwezig	Toevoer voor reservoir of afsluiter openen
Toevoer verstopt	Toevoerleiding, afsluiter, aanzuigstuk, zuigopening of zuigkorf reinigen
Waaier/propeller geblokkeerd of afgeremd	Machine uitschakelen, beveiligen tegen opnieuw inschakelen, zorgen dat waaier/propeller kan draaien
Defecte slang/persleiding	Defecte onderdelen vervangen
Pomp zuigt zich aan flexibele bodem vast.	Plaats de pomp op een stevige/vlakke ondergrond

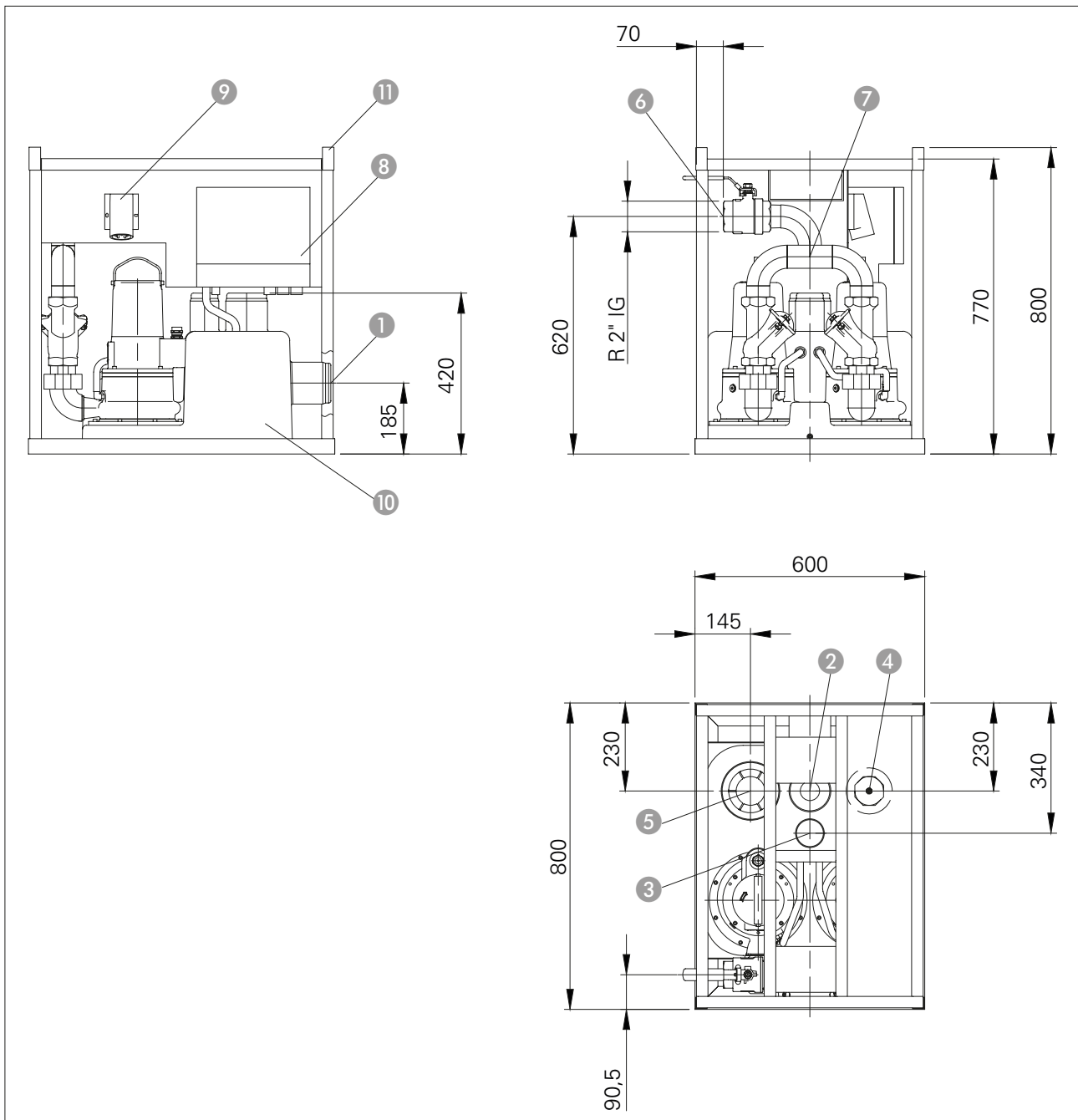
Machine draait, maar de opgegeven bedrijfswaarden worden niet aangehouden	
Oorzaak	Oplossing
Toevoer verstopt	Toevoerleiding, afsluiter, aanzuigstuk, zuigopening of zuigkorf reinigen
Afsluiter in de persleiding gesloten	Afsluiter helemaal openen
Waaier/propeller geblokkeerd of afgeremd	Machine uitschakelen, beveiligen tegen opnieuw inschakelen, zorgen dat waaier/propeller kan draaien
Lucht in de installatie	Persleidingen, drukmantel en/of pomponderdeel controleren en indien nodig ontluchten
Machine pompt tegen te hoge druk	Afsluiter in de persleiding controleren en indien nodig helemaal openen
Slijtageverschijnselen	Versleten onderdelen vervangen
Defecte slang/persleiding	Defecte onderdelen vervangen
Ontoelaatbaar gehalte aan gasen in de vloeistof	Overleg met de fabriek
2 faseverloop	Aansluiting door vakman laten controleren en indien nodig corrigeren
Te sterke daling van de waterstand tijdens het bedrijf	Voeding en capaciteit van de installatie controleren, instellingen en werking van de niveauregeling controleren

Machine draait onrustig en luid	
Oorzaak	Oplossing
Machine draait in ontoelaatbaar bereik	Bedrijfsgegevens van de machine controleren en indien nodig corrigeren en/of bedrijfsomstandigheden aanpassen
Zuigopening, -korf en/of waaier/propeller verstopt	Zuigopening, -korf en/of waaier/propeller reinigen
Waaier draait niet soepel	Machine uitschakelen, beveiligen tegen opnieuw inschakelen, zorgen dat waaier kan draaien
2 faseverloop	Aansluiting door vakman laten controleren en indien nodig corrigeren
Slijtageverschijnselen	Versleten onderdelen vervangen
Motorlager defect	Overleg met de fabriek
Machine gespannen ingebouwd	Montage controleren en indien nodig rubbercompensatoren gebruiken

9. Baumaße

9. Dimensions

9. Afmetingen



	Beschreibung / Description / Beschrijving
1	Horizontaler Zulauf / Horizontal inlet / Horizontale toevoer DN 100 / DN 40
2	Vertikaler Zulauf / Vertical inlet / Verticale toevoer DN 100 / DN 40
3	Entlüftungsstutzen / Air vent / Ontluchtingsaansluiting DN 70
4	Anschluss für pneumatische Steuerung / Connection for pneumatic level control / Aansluiting voor pneuatische besturing
5	Reinigungsöffnung / Cleaning cover / Reinigingsopening
6	Anschluss für Druckleitung mit Kugelhahn / Connection for pressure line with ball valve / Aansluiting voor persleiding met kogelkraan
7	Druckleitung mit Kugelrückflussverhinderer / Pressure line with ball backflow preventer / Drukleiding met kogel terugslagklep
8	Steuerung / Control system / Besturing
9	Netzanschluss / Electrical connection / Stroom aansluiten
10	Hebeanlage mit Sammelbehälter und Pumpe / Lifting system with collection tank and pump / Hefstelsel met opvangbak en pomp GRP 26
11	Transportrahmen / Transport frame / Frame voor transport

10. Kontaminationserklärung

Die Instandsetzung der Geräte/Geräteteile wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten.

RÜCKFAX an HOMA Pumpenfabrik GmbH: ... +49 (0) 2247 702 - 44

Gerätedaten:

Pumpenbezeichnung: _____

Artikelnummer: _____

Seriennummer: _____

Grund der Einsendung: _____

Einsatzbedingte Kontaminierung des Gerätes:

toxisch nein ja welche Stoffe: _____

ätzend nein ja welche Stoffe: _____

mikrobiologisch nein ja welche Stoffe: _____

explosiv nein ja welche Stoffe: _____

radioaktiv nein ja welche Stoffe: _____

sonstige Schadstoffen nein ja welche Stoffe: _____

Rechtsverbindliche Erklärung:

Hiermit versichern wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und wir anfällige Folgekosten akzeptieren.
Der Versand des kontaminierten Gerätes erfüllt die gesetzlichen Bedingungen.

Firma: _____

Strasse: _____ PLZ, Ort: _____

Ansprechpartner: _____

Telefon: _____ Telefax: _____

E-Mail: _____

_____ Datum

_____ Unterschrift (mit Firmenstempel)

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

10. Contaminatieverklaring

De reparatie van de apparaten/apparaatonderdelen wordt alleen uitgevoerd indien er een correct en volledig ingevulde contaminatieverklaring aanwezig is. Anders ontstaan er vertragingen in de werkzaamheden.

RETOURFAX aan **HOMA Pompen Pompentechniek BV:...** **+31 (0)183 - 620193**
HOMA Pumpenfabrik GmbH:... **+49 (0)2247 702 - 44**

Apparaatgegevens:	_____
Pompaanduiding:	_____
Artikelnummer:	_____
Serienummer:	_____

Reden van retourneren: _____

Contaminatie van het apparaat als gevolg van de toepassing:

giftig	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
bijtend	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
microbiologisch	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
explosief	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
radioactief	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
overige schadelijke stoffen	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____

Juridisch bindende verklaring:

Hiermee verklaren wij dat de informatie correct en volledig is en dat wij eventuele gevolggkosten accepteren. De verzending van het gecontamineerde apparaat voldoet aan de wettelijke voorwaarden.

Firma: _____

Straat: _____ Postcode/plaats: _____

Contactpersoon: _____

Telefoon: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Datum _____ Handtekening (met bedrijfsstempel)



HOMA Pumpenfabrik GmbH

Industriestraße 1 > 53819 Neunkirchen-Seelscheid

Telefon: +49(0)2247/702-0 > Fax: +49(0)2247/702-44

e-Mail: info@homa-pumpen.de > Internet: www.homa-pumpen.de

