

# Montage- und Bedienungsanleitung Installation and Operation Instruction Manual Montage- en Bedrijfsinstructies

---

01/2005



Baureihe / Series / Serie  
**Saniboy I**  
**Saniboy I R**  
**Saniboy II**  
**Sanimaster**  
**Saniboy G**  
**Sanimaster G**

**Inhalt / Contents / Inhoud**

<b>Seite 3</b>	<b>DEUTSCH</b>
<b>Page 11</b>	<b>ENGLISH</b>
<b>Pagina 18</b>	<b>NEDERLANDS</b>
<b>Seite 25</b> <b>Page 25</b> <b>Pagina 25</b>	<b>Installationsbeispiele</b> <b>Installations</b> <b>Installatievoorbeelden</b>
<b>Seite 26</b> <b>Page 26</b> <b>Pagina 26</b>	<b>Baumaße</b> <b>Dimensions</b> <b>Afmetingen</b>
<b>Seite 28</b> <b>Page 28</b> <b>Pagina 29</b>	<b>Ersatzteilliste und Ersatzteilzeichnungen</b> <b>Spare part list and spare part drawings</b> <b>Onderdelenlijst en onderdelentekeningen</b>

## Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
<b>1. Konformitätserklärung</b>	<b>3</b>
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
2.1. Allgemeines	4
2.2. Generelle Sicherheitshinweise	4
<b>3. Einsatz und Technische Beschreibung</b>	<b>4</b>
3.1. Einsatz der Anlagen	4
3.2. Produktbeschreibung	4
3.3. Technische Daten	5
3.4. Betriebsbedingungen	5
3.5. Explosionsgefährdete Bereiche	5
<b>4. Garantie</b>	<b>5</b>
<b>5. Transport und Lagerung</b>	<b>5</b>
<b>6. Elektroanschluss</b>	<b>5</b>
6.1. Allgemeines	5
6.2. Elektronik-Steuergeräte	6
6.3. Phasenvertauschung	7
<b>7. Montage und Installation</b>	<b>8</b>
<b>8. Inbetriebnahme</b>	<b>8</b>
<b>9. Wartung und Reparatur</b>	<b>8</b>
<b>10. Störungen-Ursache-Abhilfe</b>	<b>9</b>
<b>11. Garantiebedingungen und Garantieschein</b>	<b>10</b>
<b>12. HOMA Vertragskundendienste</b>	<b>10</b>
<b>13. Installationsbeispiele</b>	<b>25</b>
<b>14. Baumaße</b>	<b>26</b>
<b>15. Ersatzteillisten und Zeichnungen</b>	<b>28</b>
15.1. Ersatzteillisten Sammelbehälter	28
15.2. Ersatzteilzeichnungen Sammelbehälter	30
15.3. Ersatzteillisten Pumpen	31
15.4. Ersatzteilzeichnungen Pumpen	33
<b>16. Bestellformular für Ersatzteile</b>	<b>34</b>

## 1. Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

Wir, die HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestrasse 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, erklären hiermit, dass die Hebeanlagen

Saniboy I	Saniboy I R	Saniboy II
Sanimaster	Saniboy G	Sanimaster G

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

#### EG-Richtlinien, denen die Anlagen entsprechen:

EG-Maschinenrichtlinie	98/ 37/EG
EG-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit	89/336/EG
sowie die Änderung	92/ 31/EG
sowie die Änderung	93/ 68/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie <sup>1)</sup>	73/ 23/EG
EG-Richtlinie explosionsgeschützte Betriebsmittel <sup>2)</sup>	94/ 9/EG
EG-Bauproduktenrichtlinie	89/106/EG

#### Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60335-2-41 <sup>1)</sup>	EN 60335-1 <sup>1)</sup>	EN 60034 Teil 5
EN 60204 Teil 1 <sup>1)</sup>	EN 61000-6-1	EN 61000-6-2
EN 61000-6-3	EN 61000-6-4	EN 55014-1
EN 55014-2	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3
EN 12050-1-4	EN 292	EN 50014/18/19/20 <sup>2)</sup>

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

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



(Dr. Klaus Hoffmann, Geschäftsführung)  
01.06.2004 HOMA Pumpenfabrik GmbH


<sup>1)</sup> gilt nicht für Ausführung Ex


<sup>2)</sup> gilt nur für Ausführung Ex

## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1. Allgemeines


#### Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung

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


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


### 2.2. Generelle Sicherheitshinweise


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


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


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


 Die Anlage sollte von einem technisch versierten Installateur angeschlossen werden.


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


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


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


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


 Arbeiten Sie niemals alleine an der Anlage.


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

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

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

 Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.

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

 Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten. Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

## 3. Einsatz und Technische Beschreibung

### 3.1. Einsatz der Anlagen

HOMA Abwasser-Hebeanlagen der Baureihe Saniboy, Sanimaster werden zur Entsorgung von Räumen eingesetzt, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, in denen Fäkalien und Abwasser mit Feststoffen anfallen. Die Pumpen sind nicht geeignet zum Fördern von Medien mit stark abrasiven Anteilen (z.B. Sand, Kies, Steine). Bei chemisch aggressiven Anteilen im Fördermedium ist unbedingt die Beständigkeit der verwendeten Pumpenwerkstoffe zu beachten.

### 3.2. Produktbeschreibung

Die Hebeanlagen bestehen aus einem unverrottbarem, wasser-, gas- und geruchsdichtem Kunststoffbehälter mit einer bzw. zwei Pumpen. Der Behälter besitzt Zulaufstutzen, Druckstutzen, Entlüftungsstutzen und einen Anschluss für eine Handmembranpumpe.

Die Abwasser-Hebeanlagen Saniboy G, Sanimaster G haben im Saugmund eine dem Laufrad vorgeschaltete Schneideinrichtung. 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 Hebeanlagen sind mit einer pneumatischen Niveausteuerng mit Staudruckschaltung ausgestattet. Das mitgelieferte Schaltgerät ist mit einer Leiterplatte und Leuchtdioden, Schütze und einem Druckschalter ausgestattet. Der Niveauschalter wird über einen Schlauch direkt vom Flüssigkeitsstand im Sammelbehälter aktiviert.

Die Dioden zeigen folgende Betriebsarten an:

- Pumpenbetrieb
- Falsche Drehrichtung (bei Drehstromausführung)
- Störung
- Alarm

Der in der Wicklung der Pumpe befindliche Thermo-Überlastschutz ist mit dem Schaltgerät verbunden und schaltet die Pumpe bei Überhitzung bzw. Überlastung des Motors automatisch ab.

Das Schaltgerät besitzt eine steckerfertige Akku-Pufferung, was ein Alarmsignal auch bei Stromausfall gewährleistet, der Akku ist als Zubehör lieferbar. Die Akku-Pufferung garantiert eine Alarmmeldung bis zu 15 Stunden nach Stromausfall.

Der Akku ist bei Lieferung aufgeladen, die Ladezeit eines Akkus beträgt ca. 100 Stunden. Das Aufladen des Akkus erfolgt automatisch, solange das Schaltgerät an der Versorgungsspannung angeschlossen ist.

**Achtung:** Die Entsorgung aufgebrauchter Akkus muss nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften erfolgen.

Drehstrom-Schaltgeräte besitzen eine eingebaute Phasenüberwachung, welche bei fehlerhafter Drehrichtung aufleuchtet, jedoch nicht ein Anlaufen des Motors verhin dert. Die Schaltgeräte besitzen alle einen Betriebsschalter mit den Funktionen "Test" (manueller Betrieb), "Aus" und "Auto" (automatischer Betrieb) sowie einen EIN/AUS-Schalter für den eingebauten, akustischen Alarm.

#### Modelle Saniboy, Sanimaster S (Einzelanlagen)

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

#### Modelle Sanimaster G, Sanimaster T (Doppelanlagen)

Das Schaltgerät verteilt die Betriebszeiten auf beide Pumpen, indem nach jedem Pumpenlauf die Einschaltfolge gewechselt wird. Ist das Einschaltniveau 1 im Behälter erreicht, wird die erste Pumpe in Betrieb gesetzt. Steigt das Flüssigkeitsniveau weiter auf das Einschaltniveau 2 an, schaltet sich die zweite Pumpe automatisch zu. Sinkt der Flüssigkeitsstand wieder auf das Einschaltniveau 1 ab, schaltet sich die erste Pumpe aus. Die noch im Betrieb befindliche Pumpe schaltet mit Erreichen des Ausschaltniveaus automatisch ab. Befinden sich beide Pumpen in Betrieb und der Flüssigkeitsstand überschreitet das Alarmniveau, wird eine Alarmmeldung ausgelöst, die solange aktiviert bleibt, bis der Flüssigkeitsstand das Niveau unterschritten hat.

### 3.3. Technische Daten

Druckanschluss	
Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II, Sanimaster	DN 80 und EU-Stück DN 100
Saniboy G, Sanimaster G	R 2" AG
Spannung	
1Ph-Motor (Ausf. W)	230 V
3Ph-Motor (Ausf. D)	400 V
Drehzahl	
Saniboy/-master...W, Saniboy/-master...D, Saniboy...HD, Sanimaster...HD	1450 U/min
Saniboy G, Sanimaster G	2900 U/min
Isolationsklasse	F
Schutzart	
Pumpenmotor	IP 68
Schaltgerät	IP 54
Netzanschlussleitung	
Anlage-Steuerung	3,0 m
Steuerung-Netzstecker	0,8 m
Kabeltyp	
Anlage-Steuerung	A05RN-F...
Steuerung-Netzstecker	H07RN-F...
Leistungsaufnahme des Schaltgerätes	15 W
Umgebungstemperatur	0° bis +40°C
Lagertemperatur	-30° bis +50°C
Geräuschpegel im Lastlauf, 1,60 m vom Boden	≤ 70d(B)A

	Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II		Sanimaster		Saniboy G, Sanimaster G	
Zulaufhöhe	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm
Behältergröße	100 l	100 l	120 l	120 l	46 l	46 l
Schaltvolumen	45 l	70 l	65 l	100 l	24 l	31 l

### 3.4. Betriebsbedingungen


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


**Dichte des Fördermediums: max.:** 1100 kg/m<sup>3</sup>

**PH-Wert:** 5 bis 11.

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

### 3.5. Explosionsgefährdete Bereiche


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


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

### 4. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebenen Anlagen setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebes.


### 5. Transport und Lagerung


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


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


### 6. Elektroanschluss


#### 6.1. Allgemeines

 Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehlerspannungsschutzschalter 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 Anschlusskabel darf nicht ins Wasser eingetaucht werden, da sonst Wasser in den Motor-Anschlussraum gelangen kann.

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

Der elektrische Anschluss muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften des EVU bzw. VDE vorgenommen werden. Die Versorgungsspannung und die Frequenz sind dem Typenschild der Pumpe und dem des Schaltgerätes zu entnehmen. Die Spannungstoleranz muss im Bereich +6% bis - 10% der Netzspannung liegen.

Es ist darauf zu achten, dass die auf den Typenschildern angegebenen Daten mit der vorhandenen Stromversorgung übereinstimmen.

HOMA Abwasser-Hebeanlagen werden serienmäßig mit einem Schaltgerät geliefert, Abwasser-Hebeanlagen mit 230 V/1Ph-Motoren mit einem Schaltgerät mit Kondensator.

Die Pumpenmotoren der Hebeanlagen besitzen einen in den Motorwicklungen eingebauten Thermoschalter, der bei Überhitzung bzw. Überlastung des Motors die Pumpe über das angeschlossene Schaltgerät abschaltet. Die Hebeanlagen benötigen keinen weiteren Motorschutz. Der elektrische Anschluss ist in Übereinstimmung mit der auf dem Kabel zum Schaltgerät befindlichen Markierung vorzunehmen.

Mit Stecker gelieferte Anlagen sind nur an das Netz anzuschließen.

Ein externer Störmelder kann an den Störmeldeausgang des Schaltgerätes angeschlossen werden. Max. Belastung: AC 250 V, 5 A, AC 1.

### **Start-Art**

HOMA Abwasser-Hebeanlagen sind für den Direkt-Start (DOL) ausgelegt.

## **6.2. Elektronik-Steuergeräte**

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

### **6.2.1. Einzelanlage**

Die Wahlschalter haben folgende Funktionen:

#### **Betriebsschalter**

##### **Stellung „Manu“**

Die Pumpe arbeitet permanent, unabhängig vom Behälterinhalt. In dieser Stellung muss der Schalter von Hand festgehalten werden. Beim Loslassen springt er in die Stellung "Aus/Off".

##### **Stellung "Aus / Off"**

Die Pumpe ist ausgeschaltet.

##### **Stellung "Auto"**

Die Pumpe arbeitet automatisch gesteuert, abhängig vom Flüssigkeitsstand im Behälter.

#### **Taste „Reset“**

Dieser Taster dient zum Quittieren von Störungen vor dem Wiedereinschalten der Anlage.

#### **Alarmruf-Schalter**



##### **Stellung "Ein"**

Der akustische Alarm ertönt in Verbindung mit den LED's „Störung“ und „Alarm“ (s.u.).

##### **Stellung "Aus"**

Der akustische Alarm ist ausgeschaltet.

Die **farbigen Leuchtdioden (LED)** haben folgende Bedeutung:

##### **Gelbe LED "Phasenfolge" (bei Drehstrom)**

Leuchtet, wenn Phasen des Netzanschlusses vertauscht wurden. Die Pumpe läuft dann mit falscher Drehrichtung, was zu verminderter Förderleistung und erhöhtem Verschleiss führt. Die Anzeige meldet nicht, wenn z.B. nach dem Austausch des Pumpenmotors das Anschlusskabel zwischen Motor und Steuergerät falsch angeschlossen wurde, und die Pumpe deswegen mit falscher Drehrichtung läuft. Deshalb ist in solchen Fällen immer die korrekte Drehrichtung am Motor selbst in ausgebautem Zustand zu prüfen. Das Laufrad muss von der Motoroberseite gesehen im Uhrzeigersinn drehen. Beim Motoranlauf erzeugt dies einen Ruck des Motors entgegen dem Uhrzeigersinn. Zur Vertauschung der Phasen bei falscher Phasenfolge siehe unter Punkt 6.3.

##### **Grüne LED "Betrieb"**

Leuchtet, wenn die Pumpe arbeitet.

##### **Rote LED „Störung“**

###### **- Dauersignal in Verbindung mit LED „Alarm“:**

Leuchten Störungs- und Alarm-LED gemeinsam als Dauersignal, hat der Temperaturfühler den Pumpenmotor wegen Überhitzung abgeschaltet. Gleichzeitig ertönt der akustische Alarm, wenn eingeschaltet. Ebenso wird die ggf. angeschlossene externe Alarmmeldung aktiviert. Nachdem sich der Motor abgekühlt hat, quittieren Sie diese Störmeldung durch Drücken der Taste „Reset“. Falls die Anlage danach nicht einwandfrei arbeitet, informieren Sie bitte unseren Kundendienst.

##### **Rote LED „Störung“**

###### **- Blinksignal**

Blinkt zur Information 2 Monate bevor der empfohlene jährliche Wartungstermin erreicht ist. Das Signal wird vom Kundendienst bei der Wartung quittiert.

###### **„Wartungsblinken“ deaktivieren:**

Den Betriebsschalter in Stellung „Aus/Off“ bringen und anschließend die Taste „Reset“ betätigen. Nach Loslassen der Taste „Reset“ leuchtet für ca. 1 Sekunde die LED „Alarm“. Innerhalb dieser Zeit den Betriebsschalter in Stellung „Auto“ bringen. Das Blinken der LED „Störung“ erlischt.

###### **„Wartungsblinken“ wieder aktivieren (dies ist nur durch den Kundendienst möglich!):**

Den Wartungszähler im Menü des ServCom-Diagnosegerätes zurücksetzen. Anschließend Betriebsschalter in Stellung „Aus/Off“ bringen und danach die Taste „Reset“ betätigen.

### **Hinweis für den Kundendienst:**

„Wartungsblinker“ deaktivieren ist ab Version 1.0d der Steuerung (siehe Anzeige im Menü des ServCom-Diagnosegerätes) möglich.

„Wartungsblinker“ ist deaktiviert, wenn im ServCom hinter der Versions-Nr. ein „!“ erscheint;  
„Wartungsblinker“ ist aktiviert, wenn hinter der Versions-Nr. das „!“ fehlt.

### **Rote LED "Alarm"**

#### **- Dauersignal**

Leuchtet, wenn der Flüssigkeitsstand im Behälter über das Alarmniveau steigt. Gleichzeitig ertönt der akustische Alarm, wenn eingeschaltet. Ebenso wird die ggf. angeschlossene externe Alarmmeldung aktiviert. Leuchtet gleichzeitig mit der Alarm-LED die grüne LED "Betrieb", so arbeitet die Pumpe, fördert aber eine momentan besonders starke Zulaufmenge nicht schnell genug weg. In diesem Fall warten Sie, bis die Zulaufmenge geringer wird. Die Alarmmeldungen schalten dann selbständig aus. Geschieht dies nicht, liegt ein Fehlbetrieb der Anlage vor. Rufen Sie in diesem Fall bitte Ihren Kundendienst.

### **Rote LED "Alarm"**

#### **- Blinksignal**

Blinkt die Alarm-LED, hat die Steuerung einen mehrmaligen unnormal langen Pumpenlauf festgestellt. Bitte informieren Sie Ihren Kundendienst!

### **6.2.2. Doppelanlage**

Die Wahlschalter haben folgende Funktionen:

### **Betriebsschalter (einer je Pumpe)**

#### **Stellung "Manu"**

Die jeweilige Pumpe arbeitet permanent, unabhängig vom Behälterinhalt. In dieser Stellung muss der Schalter von Hand festgehalten werden. Beim Loslassen springt er in die Stellung "Aus/Off".

#### **Stellung "Aus/Off"**

Die jeweilige Pumpe ist ausgeschaltet.

#### **Stellung "Auto"**

Die jeweilige Pumpe arbeitet automatisch gesteuert, abhängig vom Flüssigkeitsstand im Behälter.

### **Alarmruf-Schalter**

#### **Stellung "Ein"**

Der akustische Alarm ertönt in Verbindung mit den LED's „Störung“ und „Alarm“ (s.u.).

#### **Stellung "Aus"**

Der akustische Alarm ist ausgeschaltet.

Die **farbigen Leuchtdioden (LED)** haben folgende Bedeutung:

#### **Gelbe LED "Phasenfolge" (bei Drehstrom)**

Leuchtet, wenn Phasen des Netzanschlusses vertauscht wurden. Die Pumpe läuft dann mit falscher Drehrichtung, was zu verminderter Förderleistung und erhöhtem Verschleiß führt. Die Anzeige meldet nicht, wenn z.B. nach dem Austausch des Pumpenmotors das Anschlusskabel zwischen Motor und Steuergerät falsch angeschlossen wurde, und die Pumpe deswegen mit falscher Drehrichtung läuft. Deshalb ist in solchen Fällen immer die korrekte Drehrichtung am Motor selbst in ausgebautem Zustand zu prüfen. Das Laufrad muss von der Motoroberseite gesehen im Uhrzeigersinn drehen.

Beim Motoranlauf erzeugt dies einen Ruck des Motors entgegen dem Uhrzeigersinn. Zur Vertauschung der Phasen bei falscher Phasenfolge siehe unter Punkt 6.3.

### **Grüne LED "Betrieb" (eine je Pumpe)**

Leuchtet, wenn die jeweilige Pumpe arbeitet.

### **Rote LED „Störung“ (eine je Pumpe)**

#### **- Dauersignal in Verbindung mit LED „Alarm“:**

Leuchten Störungs- und Alarm-LED gemeinsam als Dauersignal, hat der Temperaturfühler den Pumpenmotor wegen Überhitzung abgeschaltet. Gleichzeitig ertönt der akustische Alarm, wenn eingeschaltet.

Ebenso wird die ggf. angeschlossene externe Alarmmeldung aktiviert. Die Anlage schaltet dann automatisch auf Betrieb der zweiten Pumpe um.

Nachdem sich der Motor abgekühlt hat, quittieren Sie diese Störmeldung durch Drücken der Taste „Reset“.

Falls die Anlage danach nicht einwandfrei arbeitet, informieren Sie bitte unseren Kundendienst.

### **Rote LED „Störung Pumpe 1“**

#### **- Blinksignal**

Blinkt zur Information 2 Monate bevor der empfohlene jährliche Wartungstermin erreicht ist. Das Signal wird vom Kundendienst bei der Wartung quittiert.

#### **„Wartungsblinker“ deaktivieren:**

Den Betriebsschalter Pumpe 1 in Stellung „Aus/Off“ bringen und anschließend die Taste „Reset“ betätigen.

Nach Loslassen der Taste „Reset“ leuchtet für ca. 1

Sekunde die LED „Alarm“. Innerhalb dieser Zeit den

Betriebsschalter Pumpe 1 in Stellung „Auto“ bringen. Das Blinken der LED „Störung Pumpe 1“ erlischt.

#### **„Wartungsblinker“ wieder aktivieren (dies ist nur durch den Kundendienst möglich!):**

Den Wartungszähler im Menü des ServCom-

Diagnosegerätes zurücksetzen. Anschließend

Betriebsschalter in Stellung „Aus/Off“ bringen und danach die Taste „Reset“ betätigen.

### **Hinweis für den Kundendienst:**

„Wartungsblinker“ deaktivieren ist ab Version 1.0d der Steuerung (siehe Anzeige im Menü des ServCom-Diagnosegerätes) möglich.

„Wartungsblinker“ ist deaktiviert, wenn im ServCom hinter der Versions-Nr. ein „!“ erscheint;

„Wartungsblinker“ ist aktiviert, wenn hinter der Versions-Nr. das „!“ fehlt.

### **Rote LED „Störung Pumpe 2“**

#### **- Blinksignal**

Blinkt die Alarm-LED, hat die Steuerung einen mehrmaligen unnormal langen Pumpenlauf festgestellt.

Bitte informieren Sie Ihren Kundendienst!

### **Rote Anzeige "Alarm"**

#### **- Dauersignal**

Leuchtet, wenn der Flüssigkeitsstand im Behälter über das Alarmniveau steigt. Gleichzeitig ertönt der akustische Alarm, wenn eingeschaltet. Ebenso wird die ggf. angeschlossene externe Alarmmeldung aktiviert. Die Alarmmeldung wird automatisch abgeschaltet, wenn die Pumpen das Flüssigkeitsniveau im Behälter wieder unter das Alarmniveau abgepumpt haben.

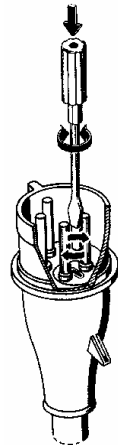
Leuchten gleichzeitig mit der roten Alarmanzeige beide grünen Betriebs-LED ohne dass eine Störungsmeldung vorliegt, fördern die Pumpen eine momentan besonders starke Zulaufmenge nicht schnell genug weg. In diesem Fall warten Sie, bis die Zulaufmenge geringer wird. Die Alarmmeldungen schalten dann selbständig aus. Geschieht dies nicht, liegt ein Fehlbetrieb der Anlage vor. Rufen Sie in diesem Fall bitte unseren Kundendienst. Leuchtet die rote Alarmanzeige, ohne dass eine Störungsmeldung vorliegt, und leuchtet keine oder nur eine der grünen Betriebs LED, rufen Sie bitte unseren Kundendienst.

HOMA ServCom-Contoller zum Programmieren und Abrufen von Betriebsdaten als Zubehör erhältlich.

### 6.3. Phasenvertauschung

Bei 1Ph-Motoren ist eine Kontrolle der Phasenfolge nicht notwendig, da diese immer mit der korrekten Drehrichtung laufen.

Falls die Anzeige für falsche Phasenfolge am Steuergerät aufleuchtet, sind 2 Phasen des Netzanschlusses zu vertauschen. Die Anlagen werden serienmäßig mit CEE Netzstecker geliefert. Die Phasenvertauschung erfolgt durch 180°-Drehung der runden Halterplatte an den Steckerpolen mit einem Schraubenzieher.



## 7. Montage und Installation

⚠ Bei Einbau der Anlage im Schacht ist die Schachtoffnung nach Montage der Anlage mit einer trittsicheren Abdeckung zu versehen.

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

Die Hebeanlagen sind auf ebenem Boden waagrecht aufzustellen und mit Spreizdübeln auftriebssicher zu befestigen.

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


- Die Anlage muss so installiert werden, dass die Bedienungs- und zu wartenden Elemente leicht zugänglich sind. Achten Sie darauf, dass genügend Freiraum (ca. 50 cm) zwischen dem seitlichen Zulauf und vorhandenen Wänden besteht.
- Montieren Sie in die Zulauf- und Druckleitung einen Absperrschieber, um bei einer Wartung oder eventuellen Demontage der Anlage die Arbeitsschritte zu erleichtern.
- Zur Vermeidung von Ablagerungen in der horizontalen Druckleitung muss die Leitung und die Anlage für eine minimale Strömungsgeschwindigkeit von 0,7 m/s ausgelegt sein, bei vertikalen Leitungen mindestens 1,0 m/s.

- Der Zulauf kann am horizontalem Stutzen alternativ über einen WC-Direktanschluss mit 180 bzw. 250 mm, oder ein DN 100 bzw. DN 50 Abflussrohr erfolgen. Zusätzlich sind vertikale Anschlussmöglichkeiten über Zulaufstutzen DN 50 und DN 100 vorhanden. Für den gewünschten Anschluss ist jeweils die entsprechende Öffnung am jeweiligen Zulaufstutzen des Behälters abzuschneiden. Der Innendurchmesser der Zulaufleitung und der des Zulaufstutzens müssen aufeinander abgestimmt sein.
- Die Druckleitung muss mindestens einen Durchmesser von DN 80 (Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II, Sanimaster) bzw. DN 50 (Saniboy G, Sanimaster G) besitzen und sollte nicht in engen Bögen verlegt werden. Die Leitung muss über die Rückstauenebene geführt werden, d.h. sie muss stetig steigend über dieses Niveau und anschliessend in einer Schleife direkt zur Sammelleitung geführt werden. Bei der Hebeanlage Sanimaster G müssen die Druckleitungen der einzelnen Pumpen nach den Absperrschiebern mit einem Vereinigungsstück zusammengeführt werden.
- Ein Einfrieren der Druckleitung ist auszuschliessen. Es empfiehlt sich, die komplette Druckleitung bis zur Rückstauenebene ausreichend zu isolieren.
- Unmittelbar nach der Rückschlagklappe (bei Saniboy I R, Saniboy II und Sanimaster im DN 80 Rückschlagklappengehäuse integriert) sollte in der Druckleitung ein Absperrschieber montiert werden. Die Modelle Saniboy I, Saniboy G und Sanimaster G verfügen nicht über eine integrierte Rückschlagklappe. Bei der Saniboy I ist eine DN 80-Rückschlagklappe direkt auf den Druckflansch der Anlage zu montieren, darüber der Absperrschieber. Anstatt des mitgelieferten DN 80 / DN 100 elastischen Übergangstücks kann bei Verwendung einer DN 80 Druckleitung auch ein DN 80 / DN 80 Übergangsstück verwendet werden (als Zubehör lieferbar). Bei den Anlagen Saniboy G und Sanimaster G werden die Rückschlagklappe und Absperrschieber in die Druckleitung unmittelbar nach dem 90° Anschlusswinkel montiert (als Zubehör lieferbar).
- Für die einwandfreie Funktionsfähigkeit der Niveausteuern zur Entleerung des Sammelbehälters ist es unbedingt erforderlich, den Druckschlauch zwischen Sammelbehälter und Steuergerät knickfrei und stetig steigend ohne Schleife zu verlegen.
- Den Entlüftungsstutzen aufschneiden und eine DN 70 Entlüftungsleitung mit Hilfe des mitgelieferten elastischem Übergangsstücks auf den Sammelbehälter montieren. Die Entlüftungsleitung ist verstopfungsfrei, gegen Abknicken gesichert zu installieren. Die Leitung muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften ins Freie geführt werden.
- Das mitgelieferte/angeschlossene Schaltgerät ist in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften an der Wand überflutungssicher zu befestigen.




- Wir empfehlen den Einbau einer Handmembranpumpe, um bei eventuellem Strom- oder Pumpenausfall den Sammelbehälter entleeren zu können. Hierfür den am Behälter befindlichen 1"-Anschluss aufbohren. Die Handmembranpumpe in eine 1" Steigleitung (Rohr oder Schlauch verwenden) einbauen. Oberhalb der Handmembranpumpe sollte eine Rückschlagklappe in die Leitung eingebaut werden, um einen Rückfluss des Fördermediums zu verhindern. Die Steigleitung über die Rückstauenebene zur Sammelleitung führen.


## 8. Inbetriebnahme


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


Vor der Inbetriebnahme der Anlage sind vorhandene Rohrschieber oder Absperrschieber zu öffnen. Bei den Modellen Saniboy I R, Saniboy II und Sanimaster dient das Handrad am Rückschlagklappengehäuse zum Öffnen der Klappe, um die Druckleitung z. B. vor der Demontage zu entleeren. Das Öffnen erfolgt durch Hineindreihen des Rades nach rechts. Zum Betrieb der Anlage muss das Rad ganz (nach links) herausgedreht sein. In diesem Zustand wird die Anlage werkseitig ausgeliefert. Bei Drehstromausführungen ist sicherzustellen, dass eine Überprüfung der korrekten Drehrichtung (siehe Punkt 6.3.) erfolgt ist. Die Betriebsschalter der Steuerung auf "Auto" stellen. Die Pumpe beginnt zu arbeiten, sobald der Wasserstand im Sammelbehälter das für das Einschalten des Membrandruckschalters der Steuerautomatik erforderliche Niveau erreicht hat. Erreicht der Pegel das Ausschaltniveau, schaltet die Pumpe ab.


## 9. Wartung und Reparatur


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

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

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

 Vor Beginn der Arbeit den Stillstand aller rotierenden Teile abwarten!

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

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

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

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

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

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

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

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

### Zusätzlich bei Pumpentypen mit Ölsperkammer:

- Ölstand und Ölzustand  
Pumpe horizontal legen, so dass sich die Ölkammerschraube (bei größeren Pumpen: eine der beiden Ölkammerschrauben) oben befindet. Die Schraube entfernen und eine geringe Menge Öl entnehmen. Wenn das Öl trübe oder milchig ist, deutet dies auf eine schadhafte Wellenabdichtung hin. In diesem Fall den Zustand der Wellendichtung durch eine HOMA-Fachwerkstatt oder den Werkskundendienst überprüfen lassen.

Das Öl sollte nach jeweils 3000 Betriebsstunden gewechselt werden. Ölart: Shell Tellus C22 oder biologisch abbaubares HOMA-ATOX (auf Wunsch lieferbar). Verbrauchtes Öl ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

### Wartungsvertrag:

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

## 10. Störungen-Ursache-Abhilfe

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

Störungen	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an	Netzspannung fehlt	Spannung überprüfen
	Laufrad blockiert	Zuläufe absperren. Behälter mit Handmembranpumpe auspumpen, Reinigungsöffnung aufschrauben und Behälter von Hand entleeren und evtl. vorhandene Verunreinigungen, die die Pumpe blockieren entfernen.
	Druckausgleichsschlauch undicht oder verstopft	Schlauch überprüfen und ggf. erneuern oder reinigen
Pumpe schaltet nicht ab	Sicherung im Schaltgerät defekt	Sicherungen überprüfen
	Druckausgleichsschlauch undicht oder verstopft	Schlauch überprüfen und ggf. erneuern oder reinigen
	Schaltgerät defekt	Schaltgerät überprüfen und ggf. austauschen
	Rückschlagklappe blockiert oder undicht	Zur Entleerung der Druckleitung die an der Rückschlagklappe seitlich angebrachte Schraube nach rechts drehen. Elastisches Übergangsstück lösen und Absperrschieber abschrauben. Rückschlagklappe überprüfen und reinigen. Das Gehäuse nicht vom Behälter abnehmen.
Störungs- bzw. Alarmmeldung am Steuergerät	siehe Abschnitt 6.2. der Bedienungsanleitung.	

## Garantiebedingungen

Auf das im beiliegenden Garantieschein beschriebene Produkt gewähren wir eine Garantie von im Garantieschein angegebener Dauer. Der Garantieschutz beginnt mit dem Tage des Verkaufs oder vorher mit der ersten Inbetriebnahme. Ein Garantieanspruch kann nur bei Vorlage des ausgefüllten Garantiescheins zusammen mit dem Kaufbeleg erhoben werden. Unsere Garantieleistung erstreckt sich auf die Beseitigung von Material- und Fertigungsfehlern. Kosten des Aus- und Einbaus des beanstandeten Gerätes am Einsatzort, Fahrtkosten des Reparaturpersonals zum und vom Einsatzort sowie Transportkosten sind nicht Bestandteil der Garantieleistung. Beanstandungen, deren Ursachen auf Einbau- oder Bedienungsfehler, unangemessene Einsatzbedingungen, mangelnde Pflege oder unsachgemäße Reparaturversuche zurückzuführen sind, sind von der Garantie ebenso ausgeschlossen wie normaler Verschleiß. Hierdurch entstandene Kosten, insbesondere Überprüfungs- und Frachtkosten, sind vom Absender bzw. Betreiber der Pumpe zu tragen. Dies gilt auch, wenn ein Garantieanspruch geltend gemacht worden ist, die werksseitige Überprüfung aber ergeben hat, dass das Gerät einwandfrei arbeitet und frei von Mängeln ist. Alle Erzeugnisse besitzen einen höchstmöglichen Qualitätsstandard. Jedes Produkt unterliegt vor der Auslieferung einer strengen technischen Endkontrolle. Sollte das Gerät trotzdem Anlass zu einer berechtigten Beanstandung geben, so haben Sie Anspruch auf eine entsprechende kostenlose Nachbesserung. Garantiereparaturen dürfen nur von unserem Werkskundendienst oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Reparaturversuche durch den Kunden oder nicht befugte Dritte während der Garantiezeit bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches. Durch eine von uns 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 schnellstmögliche Abwicklung zu gewährleisten, senden Sie bitte bei Vorliegen eines Garantieanspruchs das beanstandete Produkt zusammen mit dem Garantieschein, Kaufbeleg und Angabe des Schadens frachtfrei an das Werk (Adresse auf dem Garantieschein).

Reklamationen aufgrund von Transportschäden können wir nur weiterleiten, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware von Spedition, Bahn oder Post festgestellt oder bestätigt wird.

## Garatieschein

Für die Hebeanlage \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

leisten wir,  
entsprechend unseren Garantiebedingungen

**12 Monate Garantie.**

HOMA Pumpenfabrik GmbH  
Industriestrasse 1  
D-53819 Nk.-Seelscheid  
Telefon: (0 22 47) 70 20  
Telefax: (0 22 47) 7 02 44  
Bahnstation: D-53819 Nk.-Seelscheid

## 12. HOMA Vertragskundendienste im Bundesgebiet

Anschrift	Anschrift
Kurt Gössel Nachf. Rudolf-Renner-Straße 76 <b>01796 Pirna</b> (0 35 01) 52 34 48	Sandritter Pumpen GmbH Akazienweg 16 <b>68809 Neulussheim</b> (0 62 05) 3 11 12
PAW Pumpen & Aggregate GbR Kleine Baschützer Str. 3 <b>02625 Bautzen</b> (0 35 91) 20 00 10	Giese Pumpentechnik Belsemer Steg 14 <b>72131 Ofterdingen</b> (0 74 73) 92413-0
Jürgen Veit Hainichener Straße 37 <b>09569 Oederan</b> (03 72 92) 6 03 35	Motoren Schumacher GmbH Auf Steingen 20 <b>72459 Albstadt-Lautlingen</b> (0 74 31) 95 83 24
Pumpen Ohl Friedrich-Engels-Straße 188 <b>13158 Berlin</b> (0 30) 9 12 11 20	G. Maier GmbH Gustav-Schwab-Str. 16 <b>72762 Reutlingen</b> (0 71 21) 26 90 0
Glaubrecht Pumpenservice GmbH Bornitzstr. 13 <b>10367 Berlin</b> (0 30) 5 59 22 08	Speidel GmbH & Co KG Am Autohof 1 <b>73037 Göppingen</b> (0 71 61) 67 80
HEKO Pumpen GmbH Meiendorfer Straße 71 <b>22145 Hamburg</b> (0 40) 6 91 90 90	Ziegler GmbH Adlerstraße 17 <b>74564 Crailsheim</b> (0 79 51) 84 72
Karl-Heinz Birr Glashüttenweg 6 <b>23568 Lübeck</b> (04 51) 3 61 91	HCS Scherer Tiengener Straße 14 <b>76227 Karlsruhe</b> (07 21) 4 21 48 + 40 70 35
Gerhard Frese Kreuzweg 5-7 <b>27367 Sottrum</b> (0 42 64) 12 50	Prokosch GmbH In den Breitwiesen 9 <b>76684 Östringen Odenheim</b> (0 72 59) 9 10 30
Pumpen Binek GmbH Kirchsteig 2 <b>31275 Lehrte</b> (0 51 36) 89 30 37	Wolfgang Bürk Forststr. 17 <b>79618 Rheinfelden</b> (0 76 23) 75 21 00
Rudolph Elektromotoren GmbH Pyrmonter Straße 40 <b>31789 Hameln</b> (0 51 51) 6 10 22	Ritz GmbH Carl-Zeiss-Str. 33 <b>79761 Waldshut-Tiengen</b> (0 77 41) 48 80
Dietrich Wuttke GmbH Bahnstr. 2 <b>32339 Espelkamp</b> (0 57 43) 5 30	Pumpen Plötz GmbH Schäufeleinstr. 5 <b>80687 München</b> (0 89) 54 70 31 0
K.W. Minich An der Autobahn 2 <b>34266 Niestetal/Heiligenrode</b> (05 61) 52 20 37-38	Rudolf Schabmüller Bunsenstr. 21 <b>85053 Ingolstadt</b> (08 41) 96 41 00
Schwarzer Gotthelf-Leimbach-Straße 7 <b>37079 Göttingen</b> (05 51) 50 49 00	Klaus Engelbrecht Schäferweg 1 <b>85221 Dachau</b> (0 81 31) 7 86 47
Scheib Elektrotechnik GmbH Martinstr. 38 <b>40223 Düsseldorf</b> (02 11) 90 148-0	Martin Elektrotechnik Kuppelnaustraße 43 <b>88212 Ravensburg</b> (07 51) 2 30 73
Eugen Boss GmbH & Co. KG Tankweg 27 <b>44147 Dortmund</b> (02 31) 98 20 22-0	Schöllhorn Waldseer Straße 90 <b>88400 Biberach</b> (0 73 51) 2 90 00
Hülsbömer & Weischer Coermühle 2 B <b>48157 Münster</b> (0251) 21 54 79	ELMAR GmbH Griesgasse 19 <b>89077 Ulm-Söflingen</b> (07 31) 38 38 15
PFH Pumpenfachhandel GmbH Moselstr. 1 a <b>63452 Hanau</b> (0 18 05) 80 51 00	Walter Reif Elektromaschinenbau Landauer Str. 102 <b>94447 Plattling</b> (0 99 31) 66 87
Richard Heep Ahornstraße 63 <b>65933 Frankfurt</b> (0 69) 3 80 34 60	Dorner Elektro Bodelschwinghstraße 71 <b>97753 Karlstadt</b> (0 93 53) 23 26
Burger Pumpen GmbH Industriestr. 11 <b>66583 Spiesen-Elversberg</b> (0 68 21) 795-0	
HOMA Pumpenfabrik GmbH Industriestr. 1 <b>53819 Nk.-Seelscheid</b> (0 22 47) 70 20 Hotline für Notfälle: (0 22 47) 70 20	<b>Weitere Servicepartner erfragen Sie bitte bei unserem Kundendienst unter der Telefonnummer (0 22 47) 70 23 31.</b>

## Contents

Contents	Page
<b>1. EC Declaration of Conformity</b>	<b>11</b>
<b>2. Safety Warnings</b>	<b>12</b>
2.1. General instructions	12
2.2. General Safety Precautions	12
<b>3. Applications and Technical Description</b>	<b>12</b>
3.1. Applications	12
3.2. Product Description	12
3.3. Technical Data	13
3.4. Operation Conditions	13
3.5. Explosive Enviroments	13
<b>4. Warranty</b>	<b>13</b>
<b>5. Transport and Storage</b>	<b>13</b>
<b>6. Electrical Connection</b>	<b>13</b>
6.1. General instructions	13
6.2. Electronic control box	14
6.3. Check of Direction of Rotation	15
<b>7. Installation</b>	<b>15</b>
<b>8. Start-Up</b>	<b>16</b>
<b>9. Maintenance and Repair</b>	<b>16</b>
<b>10. Fault Finding Chart</b>	<b>17</b>
<b>11. Warranty Conditions and Warranty Receipt</b>	<b>17</b>
<b>13. Installations</b>	<b>25</b>
<b>14. Dimensions</b>	<b>26</b>
<b>15. Spare Part List and Drawings</b>	<b>28</b>
15.1. Spare Part List Collecting Tank	28
15.2. Spare Part Drawings Collecting Tank	30
15.3. Spare Part List Pump	31
15.4. Spare Part Drawings Pump	33
<b>16. Order Sheet for Spare Parts</b>	<b>34</b>

## 1. Declaration of Conformity

### EC Declaration of conformity in line with the EC Machinery Directive 89/392/EEC, Appendix IIA

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

Saniboy I	Saniboy I R	Saniboy II
Sanimaster	Saniboy G	Sanimaster G

#### EC-Directives to which the pumps conform:

EC Machinery Directive	98/ 37/EEC
EC Directive, electromagnetic compatibility	89/336/EEC
as amended	92/ 31/EEC
as amended	93/ 68/EEC
EC Low Voltage Directive <sup>1)</sup>	73/ 23/EEC
EC Directive, explosion-proved operating material <sup>2)</sup>	94/ 9/EEC
EC Directive, construction products	89/106/EEC

#### Relevant harmonized industrial standards:

ES 60335-2-41 <sup>1)</sup>	ES 60335-1 <sup>1)</sup>	ES 60034 Part 5
ES 60204 Part 1 <sup>1)</sup>	ES 61000-6-1	ES 61000-6-2
ES 61000-6-3	ES 61000-6-4	ES 55014-1
ES 55014-2	ES 61000-3-2	ES 61000-3-3
ES 12050 1-4	ES 292	ES 50014/18/19/20 <sup>2)</sup>

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

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



(Dr. Klaus Hoffmann, Management)  
01.06.2004 HOMA Pumpenfabrik GmbH


<sup>1)</sup> does not apply to Ex models


<sup>2)</sup> only applies to Ex models

## 2. Safety Warnings

### 2.1. General instructions


#### Signs used to mark instructions in this manual

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


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


### 2.2. General Safety Precautions


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


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


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


 The unit must be installed from a technical experienced plumber.


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


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


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


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


 Never work alone at the unit.


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

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

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

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

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

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

## 3. Applications and Technical Description

### 3.1. Applications

HOMA disposal units Saniboy and Sanimaster are used for pumping waste water, effluent or groundwater, containing sludge or soft solids from rooms which are below the sewer level.

The pumps must not be used for pumping of liquids containing great quantities of abrasive solids, like sand or stones. Before the pumping of chemically aggressive liquids, the resistance of the pump materials must be checked.

### 3.2. Product description

Smell-tight and watertight complete lifting station with one or two pumps. The lifting station consists of a collecting tank with all necessary ports for the connection of inlet pipe, discharge pipe, air vent and manual diaphragm pump.

The disposal units Saniboy G and Sanimaster G are equipped with a cutter system at the pump inlet which cuts all soft solids to small particles, so that the liquid may be pumped through small diameter discharge pipes of 50 mm  $\varnothing$ .

The controllers incorporate contactors, a pc-board with light-emitting diodes ( LEDs ) for indication of operating condition and a level switch which, via a hose, is operated by the liquid level in the collecting tank.

The LEDs indicate :

- Pump operation
- Phase sequence fault (three-phase only)
- Fault
- Alarm

A thermal switch incorporated in the motor windings will protect the motor from overheating by cutting off the supply to the pump via the controller.

A back-up accumulator maintaining the alarm signal in case of supply failure is available as an accessory. The accumulator is fitted inside the controller via a plug and ensures that an alarm can be given within 15 hours after the electricity supply has been switched off.

The accumulator is fully charged on delivery. The charging time is approx. 100 hours. The accumulator is automatically charged when the electricity supply is switched on.

**Note :** Used up accumulators must be disposed of in accordance with local regulations.

Three-phase controllers incorporate a phase monitoring function which does not, however, prevent the motor from starting in the event of wrong phase sequence of the mains connection.

In addition to the LEDs, the controller front cover features:

- Function selector with the positions: 'Test' (manuell operation), 'Aus' (turn off) and 'Auto' (automatic operation).
- On/off switch for built-in acoustic alarm.

### Saniboy, Sanimaster S (single station)

When the liquid level in the tank reaches the start level, the pump will start and run until the stop level is reached. If the liquid level rises to the alarm level, an alarm is given until the liquid level is lowered below the alarm level.

### Sanimaster T, Sanimaster G (twin station)

The controller of Sanimaster automatically ensures an even distribution of operating hours on both pumps by changing the starting sequence after each pump stop. When the liquid level in the tank reaches the start level, one pump is started. If the liquid level rises further, the other pump is started as well. This pump will run until its stop level is reached. The operating pump will stop, when the lowest stop level is reached.

If the liquid level continues to rise when both pumps are operating, an alarm is given until the liquid level is lowered below the alarm level.

### 3.3. Technical Data

Discharge	Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II, Sanimaster	DN 80 with EU-piece DN 100
	Saniboy G, Sanimaster G	BSP 2" M
Voltage	1Ph-motor (Model W)	230 V
	3Ph-motor (Model D)	400 V
Speed	Saniboy/-master...W, Saniboy/-master...D,	1450 rpm
	Saniboy...HD, Sanimaster...HD	2900 rpm
	Saniboy G, Sanimaster G	2900 rpm
Insulation class		F
Enclosure class		
Pump motor		IP 68
Control box		IP 54
Cable		
Unit – control box		3,0 m
Control box - plug		0,8 m
Cable type		
Unit – control box		A05RN-F...
Control box - plug		H07RN-F...
Control power consumption		15 W
Ambient temperature		0° up to 40°C
Storage temperature		-30° up to +50°C
Noise level during operation, 1,60 m from the ground		≤ 70d(B)A

	Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II		Sanimaster		Saniboy G, Sanimaster G	
	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm
Inlet height	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm
Tank volume	100 l	100 l	120 l	120 l	46 l	46 l
Operating volume	45 l	70 l	65 l	100 l	24 l	31 l

### 3.4. Operating Conditions


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


**Density of pumped liquid:** max. 1100 kg/m<sup>3</sup>

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

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

### 3.5. Explosive Environments


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


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

### 4. Warranty

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


### 5. Transport and Storage


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


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


### 6. Electrical Connection


#### 6.1. General instructions

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

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

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

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

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

The electrical connection of the pump should be carried out in accordance with local requirements.

The operating voltage and frequency are marked on the pump and controller nameplates. Voltage tolerance : +6% up to -10% of the voltage stated on the nameplates. Make sure that the lifting station is suitable for the electricity supply available at the installation site.

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

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

The electrical connection must be carried out in accordance with the marking on the cable to the controller. The lifting stations require no additional motor protection. Connect the units to the mains supply.

An external fault signal device can be connected to the controller via the potential-free fault signal output. Maximum load : AC 250 V, 5 A, AC 1.

### **Motor-Start**

The motor of units are designed for direct-on-line (DOL) start.

## **6.2. Electronic control box**

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

### **6.2.1. Single station**

The function selector offers the following functions :

#### **Operation switch**

##### **Position „Manu“**

The pump operates, irrespective of the liquid level in the tank. To stop the pump release the switch. The switch turns into the position „Aus/Off“.

##### **Position „Off/Reset“**

The pump is stopped.

##### **Position „Auto“**

Pump operation according to the liquid level in the tank.

##### **Switch „Reset“**

This switch is used to quit a failure before re-starting the unit.

#### **Acoustic alarm switch**



##### **Position „On“**

The built-in acoustic alarm is activated. Together with the red LEDs „Alarm“ and „Failure“ the built-in acoustic alarm will start if the level of the medium is above the alarm level. The alarm is automatically reset when the liquid level has been lowered below the alarm level.

##### **Position „Off“**

The built-in acoustic alarm is not activated.

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

#### **Yellow LED „Incorrect phase sequence“ (only 3-ph models)**

The yellow LED in the front cover of three-phase controllers indicates whether the phase sequence of the mains connection is correct. If the LED is illuminated, the phase sequence is wrong.

**Note** : This function does not prevent the motor from starting and rotating in the wrong direction because it does not measure the phase sequence to the motor. Therefore, the direction of rotation of three-phase pumps must always be checked if the cable between pump and controller has been removed.

#### **Green LED „Operation“**

The green LED illuminates when the pump is operating.

#### **Red LED „Alarm“ and „Failure“**

##### **- Permanent Signal**

The red Alarm-LED illuminates in case of too high liquid level in tank. Together with the red LED, the built-in acoustic alarm is activated if the switch in the front cover is in position „On“. Furthermore, the external fault signal device, if fitted, is activated.

If the red Alarm-LED illuminates together with the green LED, the pump operates, but the liquid level in the tank is above the alarm level. The alarm is automatically reset when the liquid level has been lowered below the alarm level.

If the red LED illuminates together with the LED „Failure“, the pump was stopped by thermal cutout. In this case, push the „Reset“ switch. If the pump still does not work, please contact your HOMA service.

#### **Red LED „Failure“**

##### **- Flash Signal**

The Failure-LED flashes when the annual maintenance is recommended after 2 months.

#### **Deactivating of „Maintenance flash“:**

Set the operation switch in position „Aus/Off“, then press the „Reset“-button. After releasing „Reset“ the LED „Alarm“ lights up for approx. 1 second. Within this time set the operation switch in position „Auto“. The flash light extinguish.

#### **Reactivating of „Maintenance flash“ (only possible by using ServCom Service-Controller):**

Reset the maintenance counter in the ServCom menu. Subsequently set the operation switch in position „Aus/Off“, then press the „Reset“-button.

#### **Note:**

Deactivating „Maintenance flash“ is possible starting from version 1.0d of the pump control (see menu in ServCom). „Maintenance flash“ is deactivated, if „I“ appears behind in ServCom the version No; „Maintenance flash“ is activated, if „I“ behind the version No. is missing.

#### **Red LED „Alarm“**

##### **- Flash Signal**

The Alarm-LED flashes when the control unit has monitored several pump operation circuits longer than 2 minutes each. Please contact your HOMA service.

### **6.2.2. Twin station**

The function selector offers the following functions :

#### **Operation switch (one per pump)**

##### **Position „Manu“**

The pump operates, irrespective of the liquid in the tank.

##### **Position „Off“**

The pump is stopped.

##### **Position „Auto“**

Automatic pump operation according to the liquid level in the tank.

#### **Acoustic alarm switch**



##### **Position „On“**

The built-in acoustic alarm is activated. Together with the LEDs „Alarm“ and „Failure“, the built-in acoustic alarm will start if the liquid level is above the alarm level. The alarm is automatically reset when the liquid level has been lowered below the alarm level.

##### **Position „Off“**

The built-in acoustic alarm is not activated.

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

### Green LED „Operation“ (one per pump)

The green LED illuminates when the according pump is operating.

### Red LED „Failure“

#### - Permanent Signal

The Failure-LED illuminates in case of a thermal cutout of a pump. Together with the Failure-LED, the Alarm LED illuminates and the built-in acoustic alarm is activated if the switch in the front cover is in position „On“. Furthermore, the external fault signal device, if fitted, is activated. Automatically the unit turns over to operation of the second pump.

In this case push the „reset“ switch. If the Failure-LED still does not extinguish please contact your HOMA service.

### Red LED „Failure Pump 1“

#### - Flash Signal

The Failure-LED flashes when the annual maintenance is recommended after 2 months.

### Deactivating of „Maintenance flash“:

Set the operation switch pump 1 in position „Aus/Off“, then press the „Reset“-button. After releasing „Reset“ the LED „Alarm“ lights up for approx. 1 second. Within this time set the operation switch pump 1 in position „Auto“. The flash light of „Failure Pump 2“ extinguish.

### Reactivating of „Maintenance flash“ (only possible by using ServCom Service-Controller):

Reset the maintenance counter in the ServCom menu. Subsequently set the operation switch in position „Aus/Off“, then press the „Reset“-button.

### Note:

Deactivating „Maintenance flash“ is possible starting from version 1.0d of the pump control (see menu in ServCom). „Maintenance flash“ is deactivated, if „!“ appears behind in ServCom the version No; „Maintenance flash“ is activated, if „!“ behind the version No. is missing.

### Red LED „Failure Pump 2“

#### - Flash Signal

The Failure-LED flashes when the control unit has monitored several pump operation circuits longer than 2 minutes each. Please contact your HOMA service.

### Red LED „Alarm“

#### - Permanent Signal

The red LED illuminates in case of too high liquid level in tank. Together with the red LED, the built-in acoustic alarm is activated if the switch in the front cover is in position „On“. Furthermore, the external fault signal device, if fitted, is activated.

If the red LED illuminates together with the two green LEDs the pumps are operating, but the liquid level in the tank is above the alarm level. The alarm is automatically reset when the liquid level has been lowered below the alarm level.

If the red LED illuminates without an illumination of the yellow LED „Failure“ and none or only one green LED illuminates, please contact your HOMA service.

### Yellow LED „Direction of rotation“ (only 3-ph models)

The white LED in the front cover of three-phase controllers indicates whether the phase sequence of the mains connection is correct. If the LED is illuminated, the phase sequence is wrong.

**Note :** This function does not prevent the motor from starting and rotating in the wrong direction because it does not measure the phase sequence to the motor. Therefore, the direction of rotation of three-phase pumps must always be checked if the cable between pump and controller has been removed (see 6.3.).

### HOMA ServCom Controller for adjusting and monitoring operation data is available as an accessory.


### 6.3. Check of Direction of Rotation


1 Ph-pumps do not require any check, as they always run with the correct direction of rotation.

Put the pump vertical on the ground and lift one edge. Start the motor. Viewed from above, the unit must jerk anti-clockwise, as the correct direction of rotation is clockwise (see 6.3.).

If the direction of rotation is wrong, interchange two of the phases of the electric power supply. Using an original HOMA control box with CEE-plug, this may be done by a 180° turning of the small round pole-socket at the plug-end with a screwdriver.

## 7. Installation

 If the pump is installed in a sump, the sump opening must be covered with a tread-safe cover after installation.

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


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

- Install the unit in that way, that the operation and service elements are easily accessible. Make sure that there is enough space (approx. 50 cm) between the horizontal inlet and any wall.
- Mount a gate valve into the inlet pipe and the discharge pipe to guarantee an easy service or dismantling of the unit.
- To avoid sediment build-up in the discharge pipe, the pipe, and the lifting station, should be dimensioned for a water velocity of minimum 0,7 m/s, for vertical pipes, however, not lower than 1,0 m/s.
- The incoming sewer could be ensues at the horizontal inlet through a WC-direct connection with 180 or 250 mm, or a DN 100 or DN 50 effluent pipe. Vertical inlets (DN 50 and DN 100) for service pipe lines are existing. Cut off the blanked off the vertical or horizontal inlet and connect an incoming sewer inlet which correspond to the diameter of the inlet.
- The diameter of the discharge pipe must be DN 80 (Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II, Sanimaster) or DN 50 (Saniboy G, Sanimaster G) and should not be installed in close arcs. The discharge pipe must conduct over the sewer level, that means constantly rising over that niveau and subsequently as a loop directly to the collecting conduit. After the gate valves from the Sanimaster G mount a Y-piece for twin pump arrangement.



- To prevent a freezing of the discharge pipe please isolate the complete discharge pipe up to the sewer level.
- Directly above the swing check valve (Saniboy I R, Saniboy II and Sanimaster have an integrated swing check valve) mount a gate valve into the discharge pipe.
- Saniboy I, Saniboy G and Sanimaster G have no integrated swing check valve. Mount a swing check valve DN 80 on the top of the discharge flange of the Saniboy I and a gate valve above it. If you use a DN 80 discharge pipe mount instead of the supplied DN 80 / DN 100 elastic union piece a DN 80 / DN 80 elastic union piece (available as accessory). Mount a swing check valve and a gate valve on top of the 90° elbow of the Saniboy G and Sanimaster G behind.
- For a trouble free operation of the pneumatic level control it is absolutely necessary that the pressure hose between tank and control box is installed without loops, bending and constantly rising.
- Cut off the blanked off end of the air vent and connect a DN 70 vent pipe to the tank by means of the flexible connection supplied. The vent pipe should be led out into the open air in accordance with local regulations.
- Mount the supplied pump controller flood protected on the wall in accordance with local regulations.
- A manual diaphragm pump is available as an accessory. The pump is connected to the 1" tank port. The manual diaphragm pump is used for draining the tank in the event of pump failure. Above the diaphragm pump **must** be fitted with a non-return valve on the discharge side. To facilitate service of the diaphragm pump, it is advisable to fit a 1" isolating valve to the tank port. The pipe must conduct over the sewer level, that means constantly rising over that niveau and subsequently as a loop directly to the collecting conduit.

## 8. Start-Up

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

Before starting the disposal unit make sure that all isolating valves are open and check that the unit runs satisfactorily. The drain screw at the swing check valve housing is used for draining the discharge pipe between swing check valve and gate valve (only models Saniboy I R, Saniboy II and Sanimaster).


When the drain screw is tightened, the swing check valve is forced open, thus allowing the liquid in the discharge to drain into the tank. During normal operation, the screw should be loosened completely.


Make sure that the correct phase sequence was proofed at the 3-ph models (see 6.3.).


Turn the operation switch into the position "Auto".


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


## 9. Maintenance and Repair


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

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

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

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

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

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

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

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

- Nominal current (A): Check with amp-meter.

- Pump parts and impeller: Check for possible wear. Replace defective parts.

- Ball bearings: Check the shaft for noisy or heavy operation (turn the shaft by hand). Replace defective ball bearings. A general overhaul of the pump is usually required in case of defective ball bearings or poor motor function. This work must be carried out by an authorized service workshop.

- Cable entry: Make sure that the cable entry is watertight and that the cables are not bent sharply and/or pinched.

### Additionally at pump types with oil chamber:


- Oil level and oil condition in oil chamber: Put the pump in horizontal position, so that the screw of the oil chamber is above (at larger pumps: one of both screws). Remove the screw and infer a small quantity of oil. The oil becomes greyish white like milk if it contains water. This may be the result of defective shaft seal. In this case leave the condition of the shaft seals by a HOMA Service to examine.

The oil should be replaced after 3000 operating hours. Oil type: Shell Tellus C22, degradable HOMA-Atox (available on request). Used oil is to be disposed accordingly.

### Service Contract

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

## 10. Fault Finding Chart

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

Fault	Cause	Remedy
Pump does not start	Supply failure	Check the voltage
	Impeller blocked by impurities	Close the incoming sewer, emptying the tank with the diaphragm pump, open the cleaning cover, clean the tank by hand and remove solids which may block the pump
	Pressure hose is leaky or clogging	Check the hose and clean or replace
	Fuses blow due to use of wrong type of fuse	Install fuses of the correct type
Pump does not stop	Pressure hose is leaky or clogging	Check the hose and clean or replace
	Control box failure	Check the control box and replace it if necessary
	Swing check valve is blocked or leaky	For emptying the discharge pipe tightened the drainscrew at the swing check valve housing. Loose the elastic union piece and screw off the gate valve. Check and clean the swing check valve. Never take off the housing from the tank.
Failure advice or alarm advice at the control box	see 6.2.	

## Warranty Conditions

We grant for the described product in the warranty receipt a warranty declared duration in the warranty receipt. The warranty starts with the first start up, latest with the day of sale. A warranty claim can be raised only by presentation of the fill in warranty receipt together with the purchase receipt.

Our warranty extends only the removal of material defects or production defects. 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. Complaints caused by installation faults or operating faults, unsuitable operation conditions, deficient care or improper efforts of repair are out of the question of warranty as well as normal wear. Hereby arisen 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 strong technical end control before delivery. If the unit still gives an occasion for a legitimated complain, you have the claim of an appropriated correction free of charge. Warranty repairs only must lead from the manufacturer or an authorized agency. Trials of repair by the customer or non-authorized persons during the warranty, causes an extinguishing of the warranty. 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.

To guarantee a quick transaction of a warranty claim, please return the product together with the warranty receipt, purchase receipt and declaration of defect carriage paid to the manufacturer (for the address see warranty receipt).

Claims caused by damages of transport could be only accepted, if the damage is established or confirmed by delivery in the presence of the forwarder, parcel service, train or post.

## Warranty receipt

Disposal unit \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

**Correspond to our warranty conditions we achieve**

**12 months of warranty**

HOMA Pumpenfabrik GmbH  
 Industriestraße 1  
 D-53819 Nk.-Seelscheid  
 Telefon: ++ 49 (0) - 22 47 - 70 20  
 Telefax: ++ 49 (0) - 22 47 - 7 02 44  
 Train station: D-53819 Nk.-Seelscheid

## Inhoudsopgave

Inhoud	Pagina
<b>1. Conformiteitverklaring</b>	<b>18</b>
<b>2. Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>19</b>
2.1. Algemeen	19
2.2. Algemene veiligheidsvoorschriften	19
<b>3. Inzetbaarheid en technische beschrijving</b>	<b>19</b>
3.1. Toepassing van de pompen	19
3.2. Technische beschrijving	19
3.3. Technische gegevens	20
3.4. Bedrijfsvoorwaarden	20
3.5. Omgeving met exposiegevaar	20
<b>4. Garantie</b>	<b>20</b>
<b>5. Transport en opslag</b>	<b>20</b>
<b>6. Elektrische aansluiting</b>	<b>20</b>
6.1. Algemeen	20
6.2. Elektronische schakelkasten	21
<b>7. Montage en Installatie</b>	<b>22</b>
<b>8. In bedrijf stellen</b>	<b>23</b>
<b>9. Onderhoud en Service</b>	<b>23</b>
<b>10. Storingen - Oorzaken - Oplossingen</b>	<b>24</b>
<b>11. HOMA Klantenservice</b>	<b>24</b>
<b>12. Garantiebepalingen en garantiebewijs</b>	<b>24</b>
<b>13. Installatievoorbeelden</b>	<b>25</b>
<b>14. Afmetingen</b>	<b>26</b>
<b>15. Onderdelenlijsten en tekeningen</b>	<b>29</b>
15.1. Ondedelenlijsten reservoir	29
15.2. Onderdelentekeningen reservoir	30
15.3. Onderdelenlijsten pompen	32
15.4. Onderdelentekeningen pompen	33
<b>16. Bestelformulier voor onderdelen</b>	<b>35</b>

## 1. Conformiteitsverklaring

### EG-Conformiteitsverklaring Volgens de EG-Machinerichtlijn 89/392/EWG, bijlage II A

Wij, HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestrasse 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, verklaren hiermee dat de pomp type

Saniboy I	Saniboy I R	Saniboy II
Sanimaster	Saniboy G	Sanimaster G

op grond van hun concipiëring en bouwwijze als ook in de door ons in verkeer gebrachte uitvoering aan de desbetreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-machinerichtlijnen voldoen. Bij een niet met ons afgestemde verandering aan de pompen, verliest deze verklaring haar geldigheid.

#### EG-Richtlijnen, waaraan de pompen voldoen:

EG-machinerichtlijnen	98/ 37/EG
EG-richtlijn, elektromagnetische verdraagzaamheid	89/336/EG
als ook de aanpassing	92/ 31/EG
als ook de aanpassing	93/ 68/EG
EG-laagspanningsrichtlijn. <sup>1)</sup>	73/ 23/EG
EG-richtlijn, explosiebeveiligde bedrijfsmiddel <sup>2)</sup>	94/ 9/EG
EG-richtlijn voor Bouwproducten	89/106/EG

#### Toegepaste geharmoniseerde normen:

EN 60335-2-41 <sup>1)</sup>	EN 60335-1 <sup>1)</sup>	EN 60034 deel 5
EN 60204 deel 1 <sup>1)</sup>	EN 61000-6-1	EN 61000-6-2
EN 61000-6-3	EN 61000-6-4	EN 55014-1
EN 55014-2	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3
EN 12050 1-4	EN 292	EN 50014/18/19/20 <sup>2)</sup>

#### Bijzondere toegepaste nationale normen en technische specificaties ( de overige toegepaste normen voor de algemene machinebouw worden in het constructiebureau bewaard ):

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



(Dr. Klaus Hoffmann, Management  
01.06.2004 HOMA Pumpenfabrik GmbH


<sup>1)</sup> niet geldig voor Ex-uitvoering


<sup>2)</sup> geldt alleen voor Ex-uitvoering

## 2. Veiligheidsvoorschriften

### 2.1. Algemeen


#### Kenmerken van voorschriften in deze bedieningshandleiding

 De in deze bedieningshandleiding genoemde veiligheidseisen, welke bij niet beachting, gevaar voor personen teweeg kunnen brengen, zijn met een algemeen gevarensymbool, veiligheidsteken volgens DIN 4844-W 9.


 Bij waarschuwing voor elektrische spanning volgt een kenmerk met het veiligheidsteken volgens DIN 4844-W 8.


### 2.2. Veiligheidsvoorschriften


De hier niet genoemde algemene voorschriften en normen behouden eveneens hun geldigheid.


 Deze bedieningshandleiding bevat fundamentele verwijzingen, welke bij opstelling, bedrijf en onderhoud in acht genomen moeten worden. Daarom moet deze bedieningshandleiding beslist voor montage en inbedrijfname van de machine door de monteur, of gebruiker gelezen worden en moet continu op de werkplek van de machine/installatie beschikbaar zijn. Personen, die met deze bedieningshandleiding niet vertrouwd zijn, mogen deze machine/installatie niet gebruiken.


**Kinderen en jeugd onder de 16 jaar mogen de pomp niet gebruiken en dienen van een aangesloten machine/installatie verwijderd te blijven.**


 Het arbeidsgebied is doelmatig af te sluiten en moet aan de plaatselijke voorschriften van de arbeidsinspectie voldoen.


 Gebruikt u een persoonlijke veiligheidsuitrusting zoals: veiligheidsschoenen, rubberhandschoenen, beschermbril en helm.


 Vergewis u er van dat de vluchtweg van het arbeidsgebied niet afgesloten is.

 Om verstrikking en vergiftiging uit te sluiten, is het aan te bevelen dat er voldoende zuurstof in het arbeidsgebied voorhanden is en dat er geen giftige gassen in het arbeidsgebied voorkomen.


 Bij werkzaamheden, waarbij las- of elektrisch gereedschap wordt gebruikt, moet men vooraf vaststellen of er geen explosiegevaar bestaat.


 Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheid- en beschermmaatregelen weer aangebracht of in functie gezet worden.

 De gebruiker is in het werkgebied van de machine tegenover derden verantwoordelijk.

 Nooit bij lopende pomp of nog roterende pompwaaier in de zuigopening of persopening van het pomphuis grijpen.

 Gedurende het bedrijf van de pomp, mogen er zich geen personen in de te verpompen vloeistof bevinden.

 De ongeval voorkomingsvoorschriften als ook de de algemeen erkende regels der techniek dienen in acht genomen te worden.

 Wij wijzen erop dat wij, volgens de product aansprakelijkheidswet niet aansprakelijk zijn voor schade, welke door onze machines veroorzaakt worden. Wanneer de aanwijzingen en voorschriften uit deze gebruiksaanwijzing niet in acht genomen worden. Voor toebehoren gelden dezelfde regels.

## 3. Inzetbaarheid en Technische beschrijving

### 3.1. Toepassing van de pompen

De HOMA afvalwater-opvoerinstallatie Saniboy, Sanimaster verpompt vervuild water, afvalwater en fecaliën uit ruimtes welke onder het rioleringsniveau liggen en dit water naar de volgende persaansluiting verpompt.

De pompen zijn niet geschikt voor het verpompen van medium met sterk schurende aandelen. (bijv. Zand, kiezels, stenen). Bij chemisch agressieve bestanddelen in de vloeistof dient u de bestendigheid van de pompmaterialen in acht te nemen.

### 3.2. Technische beschrijving

De kant en klare pompput bestaat uit een water-, gas,-en geluiddichte kunststofbehuizing met één of twee pompen. De behuizing bezit uitgangen voor de toevoer, de persaansluiting en de ontluchting.

De afvalwater-opvoerinstallatie Sanipower heeft in de zuigopening een voorgeplaatste meerkanaalwaaier met snijmechanisme voor verkleining van vaste delen. Zo doende kan er verpompt worden door geringe persleidingen (vanaf DN 50).

De installatie is met een waterstandafhankelijke pneumatische besturing met luchtdrukschakeling uitgerust.

De installatie is met een pneumatische besturing met luchtdrukschakeling uitgerust. De meegeleverde schakelkast is met een printplaat, led's, relais en schakelaar uitgerust. De niveauschakelaar wordt via een slang direct door het niveau in de put gestuurd.

De LED's geven de volgende indicaties:

- Pomp in bedrijf (per pomp)
- Verkeerde draairichting (alleen bij draaistroom)
- Storingen (per pomp)
- Alarm

De in de wikkeling van de pomp aanwezige thermovoeeler is met de schakelkast verbonden en schakelt de pomp bij oververhitting cq. overbelasting automatisch uit.

De schakelkast bezit een accu-backup die het alarm-signaal ook bij stroomuitval gewaarborgd. De accu is als extra leverbaar. De accu-backup garandeert een alarmmelding tot 15 uur na de stroomuitval. De accu is bij de levering opgeladen, de oplaadtijd bedraagt ca. 100 uur. Het opladen van de accu gaat automatisch, zolang de schakelkast van stroom wordt voorzien.

**Let wel:** Gebruikte accu's moeten volgens de geldende voorschriften verwijderd en weggegooid worden.

Draaistroom-schakelkasten hebben een ingebouwde fasebescherming, welke bij een verkeerde draairichting een melding geeft, maar deze niet het lopen van de motor verhindert. De schakelkasten hebben allemaal een schakelaar met de functies „Test“ (handmatig bedrijf), „Uit“ en „Auto“ (automatisch bedrijf), als ook een AAN/UIT schakelaar voor het ingebouwde akoestische alarm.

### Enkel pomp station

Is het inschakelingsniveau in de put bereikt, wordt de pomp net zolang ingeschakeld, totdat de vloeistof in de put het uitschakelingsniveau heeft bereikt. Bereikt de stand in de put het alarmniveau, dan gaat er een alarmmelding af die net zolang blijft afgaan tot de vloeistof weer op uitschakelingsniveau is.

### Dubbel pomp station

De schakelkast verdeeld de werkingstijd tussen de beide pompen, zodat na elke pompenloop de volgorde van in-schakeling gewisseld wordt. Is het pompniveau 1 in de put bereikt, wordt de eerste pomp in werking gesteld. Stijgt de vloeistof in de put verder tot pompniveau 2, dan wordt de tweede pomp automatisch in bedrijf gesteld. Is de vloeistof weer op niveau 1, dan wordt de eerste pomp uitgeschakeld. De nog in bedrijf zijnde pomp wordt bij het bereiken van het uitschakelingsniveau uitgeschakeld. Als beide pompen in werking zijn en de vloeistof bereikt het alarmniveau, dan gaat er een alarmmelding af die net zolang blijft afgaan tot de vloeistof weer op uitschakelingsniveau is.

### 3.3. Technische gegevens

Aansluiting Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II, Sanimaster	DN 80 en EU-piece DN 100
Saniboy G, Sanimaster G	R 2" AG
Spanning 1Ph-Motor (Uitvoering W) 3Ph-Motor (Uitvoering D)	230 V 400 V
Toerental Saniboy/-master...W, Saniboy/-master...D, Saniboy...HD, Sanimaster...HD	1450 U/min 2900 U/min
Saniboy G, Sanimaster G	2900 U/min
Isolatieklasse	F
Beschermklasse Motor	IP 68
Besturing	IP 54
Kabellengte Pomp-Schakelkast Schakelkast-Netstekker	3,0 m 0,8 m
Kabeltype Pomp-Schakelkast Schakelkast-Netstekker	A05RN-F... H07RN-F...
Opname vermogen besturing	15 W
Omgevingstemperatuur	0° tot +40°C
Opslag temperatuur	-30° tot +50°C
Geluidsniveau tijdens gebruik, 1,60 m vanaf de bodem	≤ 70d(B)A

	Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II		Sanimaster		Saniboy G, Sanimaster G	
Zulauf- höhe	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm	180 mm	250 mm
Behäl- tergrö- ße	100 l	100 l	120 l	120 l	46 l	46 l
Schalt- volu- men	45 l	70 l	65 l	100 l	24 l	31 l

### 3.4. Bedrijfsvoorwaarden


**Temperatuur van het medium:** 35° C, kortstondig tot maximaal 60° C.

**Soortelijk gewicht van het medium: max.:** 1100 kg/m<sup>3</sup>.

**PH-waarde:** 5 tot 11.

**Werking:** De motor is geschikt voor continubedrijf met maximaal 15 schakelingen per uur. Onze garantie-bepalingen als ook onderhoud aanbevelingen zijn uitsluitend gebaseerd op intermitterend bedrijf. Verkorte garantietijden en service intervallen bij continubedrijf kunt u navragen bij onze klantendienst.

### 3.5 Omgeving met explosiegevaar

 Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen alleen de explosie vrije uitvoeringen.



In alle gevallen dient de plaatselijke instantie te bepalen of de explosieclassificatie van de pomp voor de gewenste locatie toereikend is.

## 4. Garantie

Alvorens de pomp te installeren en in bedrijf te stellen, dient u deze montage-en bedrijfsinstructies zorgvuldig te lezen om ongevallen en schade aan de pomponderdelen te voorkomen. De Homa-garantie dekt uitsluitend pompen die overeenkomstig deze montage- en bedrijfsinstructies en met kennis van zaken zijn geïnstalleerd voor de in deze instructies genoemde toepassingen.

## 5. Transport en opslag



De installatie nooit aan de aansluitkabel, de besturing of bij de aansluitingen vastpakken of vervoeren.



De installatie kan horizontaal of verticaal worden getransporteerd of opgeslagen. Bij transport de pomp niet werpen of stoten. Bij langere opslag de pomp beschermen tegen vochtigheid, vorst en warmte.

## 6. Elektrische aansluiting

### 6.1. Algemeen



Een vakbekwame test moet voor in gebruikname vaststellen, dat de aanbevolen elektrische beveiligingen aanwezig zijn. Aarding, nul, scheidingstrafo, aardlekschakelaar e.d. moeten aan de voorschriften van de lokale instanties voldoen. De pomp dient volgens de in Nederland/België algemeen geldende normen op het elektriciteitsnet worden aangesloten.



De in de technische gegevens en op het type-plaatje aangegeven bedrijfsspanningen en- frequentie moet overeenkomen met de voorhanden zijnde netspanning.



Controleert u, dat de stekerverbindingen buiten het gevaar van overstrooming liggen en tegen vochtigheid beschermd zijn. Netstekker en aansluitkabel voor gebruik op beschadigingen controleren.



Het einde van de aansluitkabel mag niet in het water gedompeld worden, omdat er anders water in de motoraansluitruimte komen kan.



Motorbeveiligingsschakelaars als mede schakelkasten, ook van explosievrije pompen, mogen nooit in explosiegevaarlijke gebieden gemonteerd worden.

De elektrische aansluiting moet in overeenstemming zijn met de geldende voorschriften. De voedingsspanning en de frequentie zijn op het typeplaatje van de pomp en de schakelkast af te lezen. De spanningstolerantie moet binnen het bereik van +6% tot -10% van de netspanning liggen. Men moet er dus op letten dat de gegevens op het typeplaatje met de stroomvoorzorging overeenkomen. HOMA afvalwater-opvoerinstallaties worden in serie met een schakelkast met condensator geleverd.

De motor van de opvoerinstallatie heeft een in de wikkeling ingebouwde warmtevoeler, welke bij oververhitting van de motor de pomp via de besturing uitschakelt. Verder hebben de installaties geen extra bescherming nodig. De installatie wordt met stekker geleverd en is gewoon aan de netspanning aan te sluiten.

Een externe storingsmelder kan aan de storingsmelder uitgang van de besturingskast aangesloten worden .  
Max. Belasting: AC 250 V, 5 A, AC 1.

### Start wijze

HOMA Afvalwater opvoerinstallaties zijn voor Direkt-Start (DOL) gefabriceerd.

## 6.2. Elektronische schakelkasten

De bij de levering aanwezige schakelkast regelt en bewaakt het functioneren van de pomp en meldt de eventuele storingen.

### 6.2.1.

#### Enkel uitvoering (1 pomp)

De keuzeschakelaar heeft onderstaande functies:

#### Bedrijfschakelaar

##### Stand “Manu”

De pomp werkt permanent, onafhankelijk van vloeistofstand in het reservoir. In deze stand moet de schakelaar handmatig vastgehouden worden. Bij loslaten springt de schakelaar in de “Aus/Off” stand.

##### Stand “Aus/Off”

De pomp is uitgeschakeld.

##### Stand “Auto”

De pomp werkt automatisch gestuurd, afhankelijk van het vloeistofniveau in het reservoir.

##### Drukknop “Reset”

Deze drukknop dient voor het resetten van storingen en het opnieuw inschakelen van de installatie.

#### Alarmsignaal-schakelaar



##### Stand “Ein”

Het alarmsignaal gaat af toont samen met de LED, s “störung en “Alarm”

##### Stand “Aus”

Het alarmsignaal is uitgeschakeld

#### **De gekleurde lichtdioden (LED) hebben de volgende betekenis:**

##### **Gele LED “fasevolgorde” (bij draaistroom)**

Brand, wanneer fases van de netspanning verwisseld worden. De pomp loopt dan met een verkeerde draairichting, wat tot vermindering van de capaciteit en verhoogd slijtage veroorzaakt. De LED brand niet wanneer bijv. na uitwisseling van de pomp de aansluitkabel tussen motor en besturingskast verkeerd aangesloten wordt en de pomp daarom met verkeerde draairichting loopt. Daarom dient men in alle gevallen de correcte draairichting van de pomp te testen. De waaier moet van motorbovenzijde gezien met de klok meedraaien. Bij het opstart van de motor geeft de pomp een ruk tegen de klok in. Voor verwisseling van de fasen bij verkeerde fasevolgorde zie punt 6.3.

##### **Groene LED “Betrieb”**

Brand, wanneer de pomp in werking is.

#### **Rode LED “Störung”**

##### **-Continu signaal in verbinding met LED “Alarm”:**

Branden störung- en alarm LED beiden continu, dan heeft de thermische schakelaar de pompmotor wegens oververhitting gevaar uitgeschakeld. Gelijkijdig gaat het akoestisch alarm af, wanneer deze ingeschakeld is. Ook wordt de eventueel aangesloten externe alarmmelder geactiveerd. Nadat de motor afgekoeld is, reset u deze storingsmelding door het indrukken van de “Reset” knop. Wanneer de installatie daarna niet zonder problemen werkt, neemt u dan contact op met onze service afdeling.

#### **Rode LED “Störung”**

##### **- Knippersignaal**

Knippert ter informatie 2 maanden voor de aanbevolen jaarlijkse onderhoudstermijn is bereikt. Het signaal wordt door de servicedienst na onderhoud gereset.

##### **“Onderhoudssignaal” deactiveren:**

De bedrijfsschakelaar in stand “Aus/Off” zetten en aansluitend de drukknop “Reset” indrukken. Na het loslaten van de “Reset” drukknop brand voor ca. 1 seconde het LED “Alarm”. Binnen deze tijd de bedrijfsschakelaar in de stand “Auto” zetten. Het onderhoudssignaal LED is gedeactiveerd.

##### **“Onderhoudssignaal” weer activeren (dit is alleen door de klantendienst mogelijk)**

De onderhoudsteller in menu van het ServCom-diagnose apparaat terugzetten. Aansluitend de bedrijfsschakelaar in stand Aus/Off zetten en daarna de “Reset” knop indrukken.

##### **Aanwijzing voor de Klantendienst**

“Onderhoudssignaal” deactiveren is vanaf versie 1.0d van de besturing ( zie melding in menu van het ServCom diagnose apparaat) mogelijk.

“Onderhoudssignaal” is gedeactiveerd, wanneer in ServCom achter het versie-Nr. “!” verschijnt.

“Onderhoudssignaal” is geactiveerd, wanneer achter de versie-Nr. het “!” ontbreekt.

#### **Rode LED “Alarm”**

##### **-Continu signaal**

Brand, wanneer het vloeistofniveau in het reservoir over het alarmniveau stijgt. Gelijkijdig gaat het akoestisch alarm af.

Ook wordt de eventueel aangesloten externe alarmmelder geactiveerd. Brand gelijktijdig met het Alarm-LED de groene LED “Betrieb”, dan werkt de pomp, maar krijgt momenteel de hoge toeloophoeveelheid niet snel genoeg weg. In dit geval wacht U tot de toeloophoeveelheid geringer wordt. De alarmmeldingen schakelen dan zelfstandig uit. Gebeurt dit niet, dan is er een fout in de installatie. Stel u in verbinding met uw klantendienst.

#### **Rode LED “Alarm”**

##### **-Knipper signaal**

Knippert het Alarm-LED , dan heeft de pomp meerdere malen abnormaal lange pomptijden gehad. Informeer uw klantendienst hierover.

## 6.2.2. Dubbel uitvoering (2 pompen)

De keuzeschakelaar heeft onderstaande functies:

### Bedrijfschakelaar (1 per pomp)

#### Stand “Manu”

De betreffende pomp werkt permanent, onafhankelijk van vloeistofstand in het reservoir. In deze stand moet de schakelaar handmatig vastgehouden worden. Bij loslaten springt de schakelaar in de “Aus/Off” stand.

#### Stand “Aus/Off”

De betreffende pomp is uitgeschakeld.

#### Stand “Auto”

De betreffende pomp werkt automatisch gestuurd, afhankelijk van het vloeistofniveau in het reservoir.

#### Drukknop “Reset”

Deze drukknop dient voor het resetten van storingen en het opnieuw inschakelen van de installatie.

### Alarmsignaal-schakelaar

#### Stand “Ein”

Het alarmsignaal gaat af toont samen met de LED, s “Störung en “Alarm”

#### Stand “Aus”

Het alarmsignaal is uitgeschakeld

### **De gekleurde lichtdioden (LED) hebben de volgende betekenis:**

#### **Gele LED “fasevolgorde” (bij draaistroom)**

Brand, wanneer fases van de netspanning verwisseld worden. De pomp loopt dan met een verkeerde draairichting, wat tot vermindering van de capaciteit en verhoogd slijtage veroorzaakt. De LED brand niet wanneer bijv. na uitwisseling van de pomp de aansluitkabel tussen motor en besturingskast verkeerd aangesloten wordt en de pomp daarom met verkeerde draairichting loopt. Daarom dient men in alle gevallen de correcte draairichting van de pomp te testen. De waaier moet van motorbovenzijde gezien met de klok meedraaien. Bij het opstart van de motor geeft de pomp een ruk tegen de klok in. Voor verwisseling van de fasen bij verkeerde fasevolgorde zie punt 6.3.

#### **Groene LED “Betrieb” (1 per pomp)**

Brand, wanneer de betreffende pomp in werking is.

#### **Rode LED “Störung” (1 per pomp)**

##### **-Continu signaal in verbinding met LED “Alarm”:**

Branden störung- en alarm LED beiden continu, dan heeft de thermische schakelaar de pompmotor wegens oververhitting gevaar uitgeschakeld. Gelijktijdig gaat het akoestisch alarm af, wanneer deze ingeschakeld is. Ook wordt de eventueel aangesloten externe alarmlerder geactiveerd. Nadat de motor afgekoeld is, reset u deze storingsmelding door het indrukken van de “Reset” knop.

Wanneer de installatie daarna niet zonder problemen werkt, neemt u dan contact op met onze service afdeling.

#### **Rode LED “Störung Pumpe 1”**

##### **- Knippersignaal**

Knippert ter informatie 2 maanden voor de aanbevolen jaarlijkse onderhoudstermijn is bereikt. Het signaal wordt door de servicedienst na onderhoud gereset.

### **“Onderhoudssignaal” deactiveren:**

De bedrijfsschakelaar in stand “Aus/Off” zetten en aansluitend de drukknop “Reset” indrukken. Na het loslaten van de “Reset” drukknop brand voor ca. 1 seconde het LED “Alarm”. Binnen deze tijd de bedrijfsschakelaar pomp 1 in de stand “Auto” zetten. Het onderhoudssignaal LED “Störung Pumpe 1” is gedeactiveerd.

### **“Onderhoudssignaal” weer activeren (dit is alleen door de klantendienst mogelijk)**

De onderhoudsteller in menu van het ServCom-diagnose apparaat terugzetten. Aansluitend de bedrijfsschakelaar in stand Aus/Off zetten en daarna de “Reset” knop indrukken.

### **Aanwijzing voor de Klantendienst**

“Onderhoudssignaal” deactiveren is vanaf versie 1.0d van de besturing ( zie melding in menu van het ServCom diagnose apparaat) mogelijk.

“Onderhoudssignaal” is gedeactiveerd, wanneer in Serv-Com achter het versie-Nr. “!” verschijnt.

“Onderhoudssignaal” is geactiveerd, wanneer achter de versie-Nr. het “!” ontbreekt.

### **Rode LED “Alarm”**

#### **-Continu signaal**

Brand, wanneer het vloeistofniveau in het reservoir over het alarmniveau stijgt. Gelijktijdig gaat het akoestisch alarm af.

Ook wordt de eventueel aangesloten externe alarmlerder geactiveerd. De alarmmeldingen worden automatisch uitgeschakeld, wanneer de pompen het vloeistofniveau in het reservoir weer onder het alarmniveau afgepompt hebben Brand gelijktijdig met het Alarm-LED de groene LED “Betrieb”, zonder dat een storingsmelding gedaan is, dan werken de pompen, maar krijgen momenteel de hoge toeloophoeveelheid niet snel genoeg weg. In dit geval wacht U tot de toeloophoeveelheid geringer wordt. De alarmmeldingen schakelen dan zelfstandig uit. Gebeurt dit niet, dan is er een fout in de installatie. Stel u in verbinding met uw klantendienst.

Brand het rode alarmsignaal, zonder een storingsmelding, en brand geen of maar één van de groene Bedrijf LED, stel u dan in verbinding met onze klantendienst.

SevCom-Controller voor het programmeren en uitlezen van bedrijfsgegevens las toebehoor verkrijgbaar.

## **7. Montage en Installatie**



Bij inbouw van de opvoerinstallatie in een put dient u na montage de put opening van een beloopbare afdekking te voorzien.



Schades ten gevolgen van een overstroming door een storing aan de pomp dient de gebruiker door trefzekere maatregelen (bijv. installatie van een alarminstallatie, reservepomp e.d.) uit te sluiten.

De opvoerinstallatie dient op een vlakke ondergrond, waterpas opgesteld te worden en aan de bodem tegen opdrijven verankerd te worden.

Naast de nationale voorschriften tegen ongeval verhindering als ook de algemene maatregelen met betrekking op gezondheid- en arbeidsveiligheid en de DIN 1986 voor de installatie van opvoerinstallaties, dient u onderstaande instructies in acht te nemen:

- De installatie moet zo geïnstalleerd worden dat de bedienings en controlerende elementen eenvoudig toegankelijk zijn. Let erop dat er genoeg ruimte (ca. 50cm) tussen de horizontale toeloop en wanden bestaat.
- Moonteer in de afvoer en toeloopleiding een afsluiter, om bij service of eventuele demontage de werkzaamheden te verlichten.
- Ter voorkoming van afzetting van vuil in de horizontale persleiding moet de leiding en de opvoerinstallatie voor een minimale stromings snelheid van 0,7 m/s geselecteerd zijn, bij verticale leidingen minstens 1,0 m/s.
- De toeloop kan via de horizontale invoer of d.m.v. een WC-direktaansluiting met 180 of 250 mm., een DN100 als ook een DN 50 toevoerleiding aan. Daarbij zijn ook verticale aansluitingen van DN50 en DN100 voorhanden. Voor de gewenste aansluiting dient u afgeblinde deel van de aansluiting af te zagen. De binnendiameter van de afvoerleiding moet met de binnen diameter van de aansluiting overeenkomen.
- De de persleiding moet minimaal een diameter van DN80 (Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II, Sanimaster) of DN50 (Saniboy G, Sanimaster G) te bezitten en mag niet in nauwe bochten gelegd worden. De leiding moet boven het rioolniveau gebracht worden, dit betekent dat de leiding stijgend boven dit niveau en aansluitend met een lus direct op de verzamelleiding aangesloten worden.
- Bij de opvoerinstallatie Sanimaster G dienen de persleidingen van elke pomp, na de balkeerklep en afsluiter van een verenigingsstuk voorzien worden.
- Om bevriezing van de persleiding te voorkomen dient wanneer nodig de leiding geïsoleerd of van een verwarmingslint voorzien worden.
- Onmiddellijk na de terugslagklep (Saniboy I R, Saniboy II en Sanimaster in reservoir geïntegreerd) moet in de persleiding een afsluiter gemonteerd worden. De modellen Saniboy I, Saniboy G en Sanimaster G beschikken niet over een geïntegreerde terugslagklep. Bij de Saniboy I is een DN 80 terugslagklep direct op de drukflens te monteren, daarboven de afsluiter. Gevolgd door het meegeleverde DN 80 / DN 100 elastische overgangsstuk kan bij gebruik van een DN 80 persleiding ook een DN 80 / DN 80 overgangsstuk gebruikt worden. (als toebehoor leverbaar) Bij de installatie Saniboy G en Sanimaster G worden de terugslagklep en de afsluiter in de drukleiding onmiddellijk na de 90° aansluitknie gemonteerd (als toebehoor leverbaar)
- Voor probleemloos functioneren van de niveausturing, is het absoluut noodzakelijk dat de drukslang tussen reservoir en besturingskast knikvrij, in stijgende lijn en zonder lussen gelegd is.
- Zaag het afgeblinde deel van de ontluuchtingsaansluiting af en breng een DN 70 ontluuchtingspijp aan met behulp van de meegeleverde flexibele aansluiting. De ontluuchtingspijp dient in overeenstemming met de in Nederland/België geldende richtlijnen naar de buitenlucht te worden geleid.
- Bevestig de meegeleverde/aangesloten pomp besturing in overeenstemming met de in Nederland/België geldende richtlijnen tegen de wand. De kabel tussen motor en besturing is 3 m lang. De voedingskabel naar de besturing is ca. 0,8 m lang.

- Als toebehoren is voor de fecaliën-opvoerinstallaties een handmembraanpomp verkrijgbaar. Deze pomp wordt aangesloten op de 1"-reservoiraansluiting. Wanneer de pomp uitvalt, wordt het reservoir geleegd met behulp van deze handmembraanpomp. De membraanpomp dient in combinatie met een terugslagklep en een afsluiter aan de afvoerszijde te worden aangebracht.

## 8. In bedrijf stellen



De pomp nooit lange tijd droog laten draaien (overhittingsgevaar).

Voor ingebruikname van de installatie de afsluiters open zetten. De installatie aanzetten (groene LED licht op). De pomp begint te werken nadat de stand van het water in het reservoir een zodanig niveau bereikt heeft dat de membraamschakeling de pomp inschakelt. Bereikt het peil het uitschakelingsniveau dan schakelt de pomp uit. Men moet erop letten dat er geen onversnijdbare voorwerpen, zoals glas, hout, metaal in het medium komen, omdat deze stoffen niet door het snijdwerk versneden worden en dan de pomp blokkeren.

## 9. Onderhoud en Service



Bij een eventueel defect aan de pomp mogen reparatie-werkzaamheden alleen door een geautoriseerd vakbedrijf uitgevoerd worden. Ombouw of veranderingen aan de pomp zijn alleen in samenspraak met de fabrikant toegestaan. Er mogen alleen originele HOMA onderdelen gebruikt worden.



Wij wijzen erop, dat wij volgens de product aansprakelijkheidswet niet aansprakelijk zijn voor schade, welke door onze machines veroorzaakt worden en ontstaan zijn door inadequate reparaties, welke niet door de fabrikant of een geautoriseerde vakwerplaats uitgevoerd zijn, of wanneer bij onderdelenwisseling geen ORIGINELE ONDERDELEN verwerkt zijn. Voor appendages gelden dezelfde regels.



Voor elke arbeid, de pomp van de elektro-aansluiting loskoppelen om inschakeling van de pomp tijdens de werkzaamheden uit te sluiten.



Voor aanvang van de werkzaamheden de pomp grondig met schoonwater reinigen en pomphuis ook van binnen spoelen. De gedemonteerde onderdelen dienen afzonderlijk in schoon water te worden schoongespoeld.



Voor aanvang van de arbeid wachten tot alle roterende delen stilstaan.

De pomp moet bij normaal bedrijf minimaal één keer per jaar gecontroleerd worden. Inspecteer de pomp vaker als de gepompte vloeistof modderig of zanderig is of bij continubedrijf.

Bij nieuwe pompen of na plaatsing van een nieuwe asafdichting dient men het oliepeil na 1 bedrijfsweek te controleren.



Voor een langdurige en probleemloze werking van de pomp dienen de volgende punten regelmatig te worden gecontroleerd:

- Stroomverbruik(A) met ampère meter controleren
- De drukslang tussen het reservoir en de schakelkast mag niet geknikt of verstopt zijn, zodat een storingsvrij bedrijf gewaarborgd is.
- Waaier, Asafdichting, snijdwark, etc. Altijd op slijtage onderzoeken en eventuele versleten onderdelen gelijk verwisselen.
- As-Lager :door het met de hand draaien van de as, deze op vrije- en geruisloze loop testen. Bij schade is een complete revisie door een HOMA-werkplaats noodzakelijk.
- Kabel en Kabeldoorvoer op waterdichtheid en beschadigingen controleren.

### Onderhoudscontract

Voor regelmatige vakkundige uitvoering van alle noodzakelijke onderhoud- en controlewerkzaamheden bevelen wij een HOMA-onderhoudscontract aan. Neemt u contact op met onze servicedienst !

## 10. Storingen – Oorzaken – Oplossingen



Voor garantieaanvraag altijd de pomp van het net afsluiten.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Pomp loopt niet	Geen netspanning	Spanning testen
	Waaier geblokkeerd	Aanvoer afsluiten. Reservoir met handpomp leegpompen Reinigingsopening openschroeven en het reservoir met de hand legen en eventuele vaste delen in het medium verwijderen.
	Persaansluitingsslang zit dicht of verstopt	Slang testen en reinigen of vervangen.
Pomp schakelt niet uit	Zekering van de schakelkast	Zekeringen testen.
	Persaansluitingsslang zit dicht of verstopt	Slang testen en reinigen of vervangen
	Schakelkast kapot	Schakelkast testen en eventueel vervangen.

## 11. HOMA Klantenservice

Homa Pompen B.V.  
Techniekweg 16  
4207 HD  
Gorinchem – Holland  
Postbus 214  
4200 AE  
Gorinchem – Holland

Tel: 0031 (0)-183 - 622212  
Fax: 0031 (0)-183 - 620193  
E-mail: info@homapompen.nl

## Garantiebepalingen

Op het in de bijgevoegd garantiebewijs omschreven product waarborgen wij een garantie van de op het garantiebewijs aangegeven tijdsduur. De garantielijd gaat in op de dag van verkoop of in bedrijfsname. Een garantieclaim kan alleen bij het overleggen van het ingevulde garantiebewijs te samen met de aankoopbon behandeld worden.

Onze garantieverrichting voorziet zich in materiaal- en fabricagefouten. In- en uitbouwkosten van de voor garantie in aanmerking komende machine op de bedrijfslocatie, reiskosten van het reparatiepersoneel van en naar de bedrijfslocatie als mede transportkosten zijn geen bestanddelen van onze garantieverrichtingen. Reclamatie welke op inbouw- of bedieningsfouten, foutieve toepassingen onderhoud of ondeskundige reparatiepogingen terug te voeren zijn, zijn van garantie net zo uitgesloten als normale slijtage. Hierdoor onstane kosten, in het bijzonder test- en vrachtkosten, zijn door de afzender respectievelijk eigenaar van de pomp te dragen. Dit geldt ook, wanneer een garantieclaim ingediend wordt en de werkplaatstest wijst uit dat de pomp probleemloos werkt en vrij van gebreken is. Alle onze fabrikaten bezitten een hoogst mogelijke kwaliteitsstandaard. Elk product ondergaat voor uitlevering een strenge technische eindcontrole. Mocht het apparaat desondanks reden tot een gerechtvaardigde garantieclaim geven, dan heeft u recht op een aansprekende kostenloze afwerking. Garantiereparaties mogen alleen door ons reparatiepersoneel of een geautoriseerd bedrijf uitgevoerd worden. Reparatiepogingen door de klant of niet bevoegde derde gedurende de garantieperiode sluiten een garantieclaim uit. Na een door ons uitgevoerde garantieverrichting wordt de garantielijd van de machine als ook die van de machine als ook die van de vervangen delen niet verlengd. Verdergaande aansprakelijkheid is uitgesloten, vooral zulke op schadevergoeding, waardevermindering, veranderingen, als ook voor totaalschade van welke aard dan ook.

Om een snelle afwikkeling te waarborgen, dient u bij een garantieclaim het betreffende product samen met het garantiebewijs, aankoopbon en opgave van de klacht franco naar ons adres te sturen (adres op het garantiebewijs). Reclamaties op grond van transportschade kunnen wij alleen afhandelen, wanneer de schade bij bezorging van de waren door de betreffende expediteur of besteller is vastgesteld of bevestigd wordt.



## Garantiebewijs

Voor \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

geven wij,  
conform onze bovenstaande garantiebepalingen

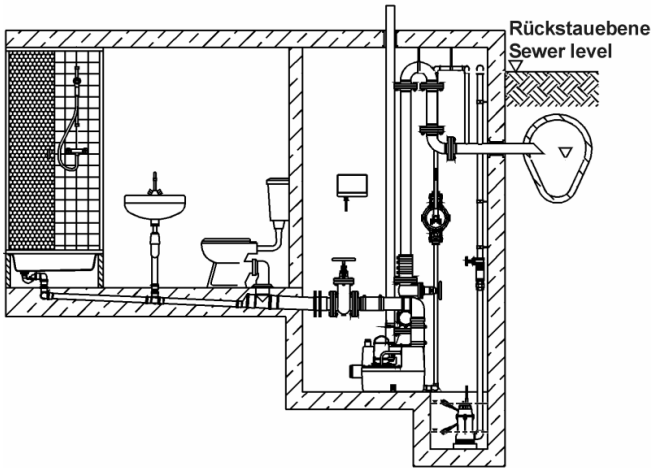
**12 maanden garantie**

HOMA Pompen B.V.  
Techniekweg 16  
4207 HD Gorinchem  
Tel.(0) 183-622212  
Fax.(0) 183-620193

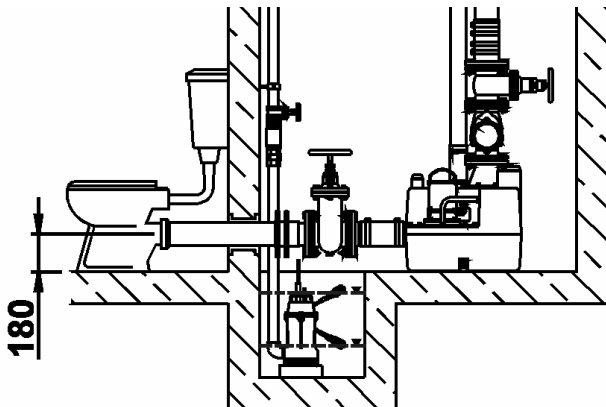
### 13. Installationsbeispiele / Installations / Installatievoorbeelden

#### Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II, Sanimaster

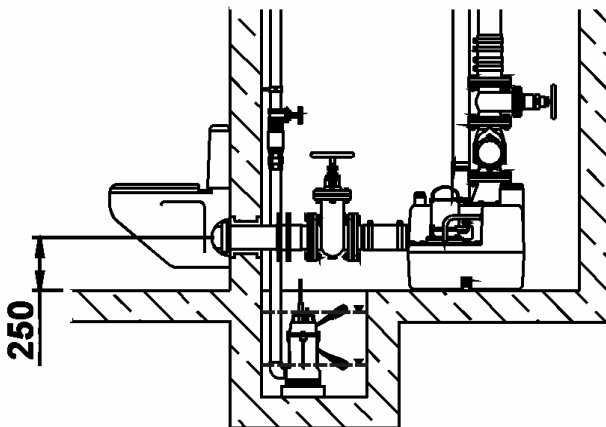
Beispiel für eine komplette Abwasserentsorgung  
Example for a complete sewage disposal



Direktanschluss Euro-WC (Zulaufhöhe 180 mm)  
Direct connection Euro-WC (inlet height 180 mm)

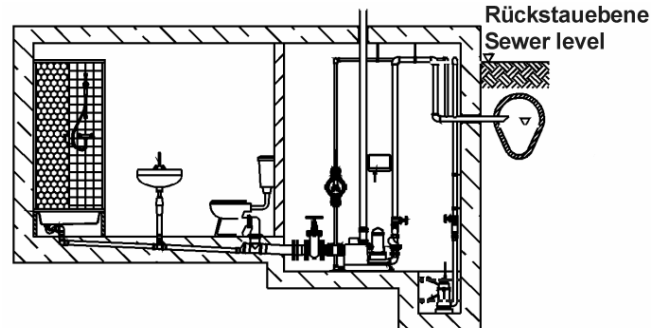


Direktanschluss Hänge-WC (Zulaufhöhe 250 mm)  
Direct connection hanging WC (inlet height 250 mm)

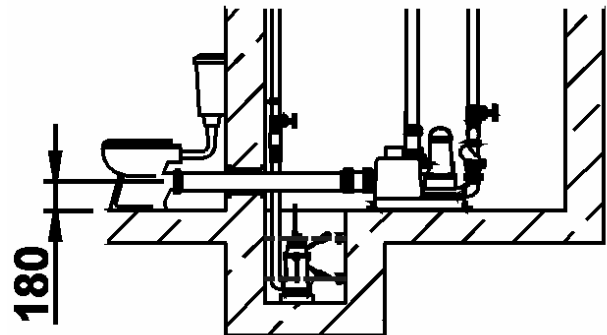


#### Saniboy G, Sanimaster G

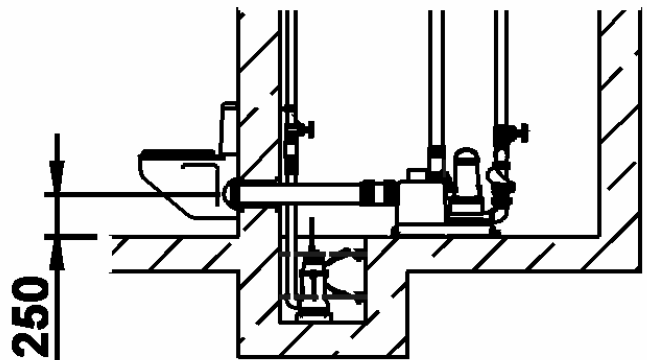
Beispiel für eine komplette Abwasserentsorgung  
Example for a complete sewage disposal



Direktanschluss Euro-WC (Zulaufhöhe 180 mm)  
Direct connection Euro-WC (inlet height 180 mm)

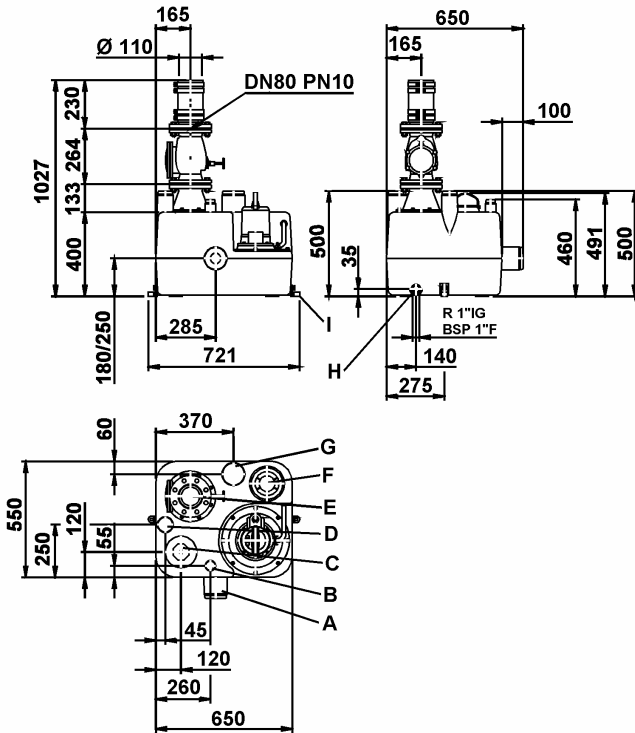


Direktanschluss Hänge-WC (Zulaufhöhe 250 mm)  
Direct connection hanging WC (inlet height 250 mm)

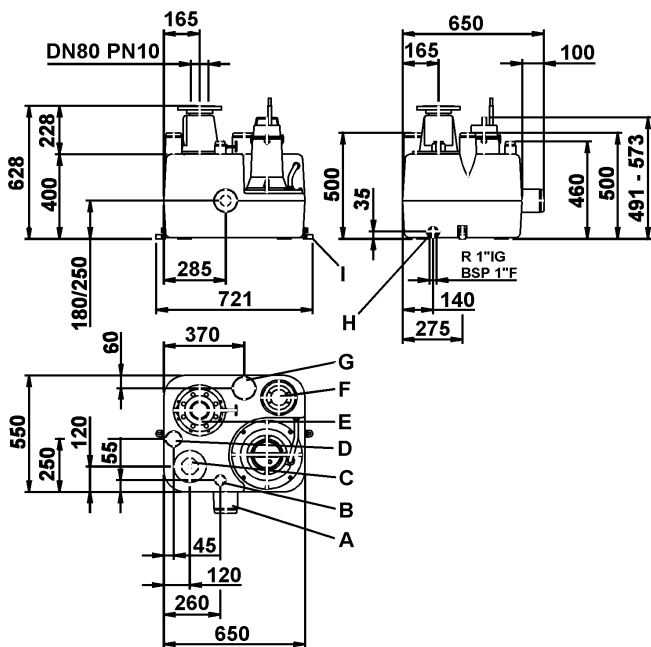


# 14. Baumaße / Dimensions / Afmetingen

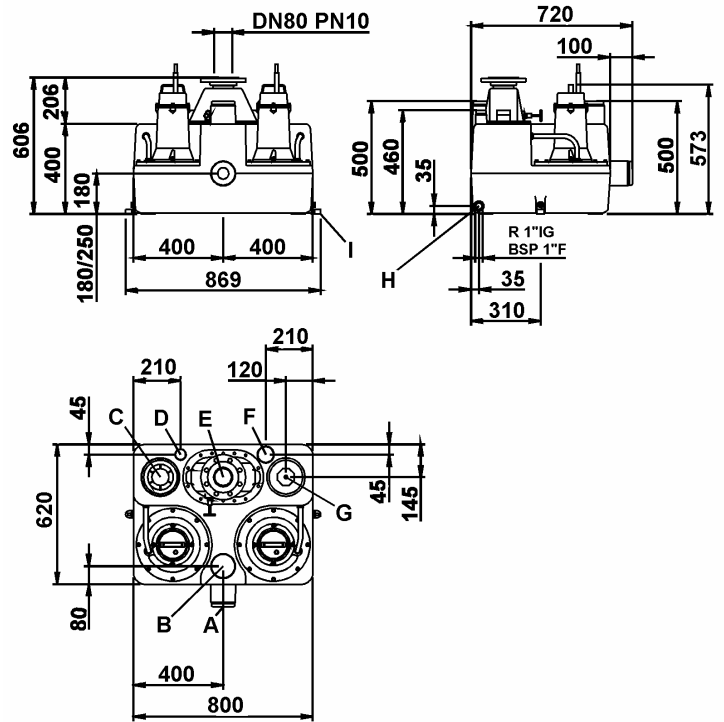
## Saniboy I



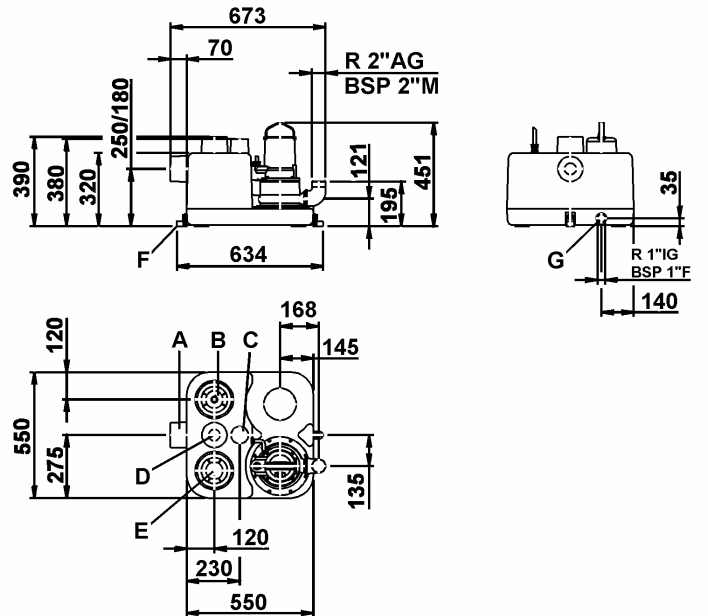
## Saniboy II, Saniboy I R



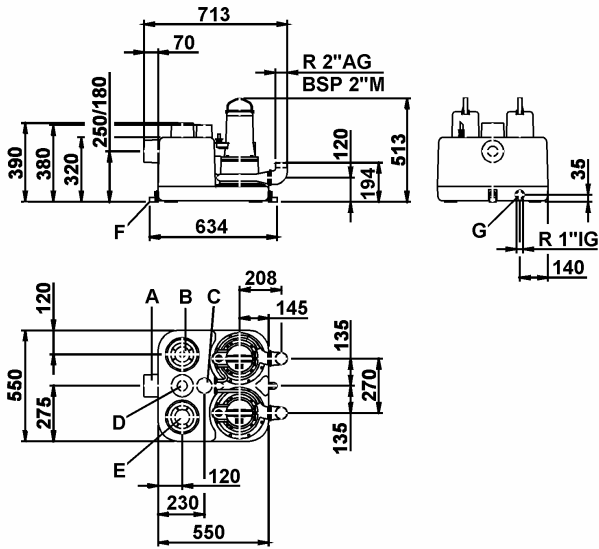
## Sanimaster



## Saniboy G



## Sanimaster G



- A: Zulauf horizontal DN 100  
Horizontal inlet DN 100
- B: Zulauf vertikal DN 50  
Vertical inlet DN 50
- C: Anschluß für pneumatische Steuerung  
Connection for pneumatic control box
- D: Entlüftungsstutzen DN 70  
Air vent DN 70
- E: Druckanschluss DN 80  
Discharge DN 80
- F: Reinigungsöffnung  
Clening cover
- G: Zulauf vertikal DN 100  
Vertical inlet DN 100
- H: Anschluß für Handmembranpumpe  
Connection for diaphragm pump
- I: Auftriebssicherung  
Tank fixing point

## 15. Ersatzteilliste und Zeichnungen

### 15.1. Ersatzteilliste für Sammelbehälter

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

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

#### Saniboy I (R), Saniboy II, Sanimaster S, Sanimaster T

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1.01	Sammelbehälter	4.08	PVC-Schlauch
1.04	Befestigungsnocke	5.01	Gewebes Schlauch
1.05	Rändelschraube	5.02	Schlauchschele
2.01	Dichtplatte	5.03	Schlauchschele
2.02	Klemmscheibe	6.01	Flanschstützen
2.03	Druckplatte	6.02	Flanschdichtung
2.04	Sechskantschraube	6.03	Sechskantschraube
2.05	Klemmlasche	6.04	Gewebes Schlauch
2.06	Zylinderschraube	6.05	Schlauchschele
2.07	Belüftungsspindel	6.06	Schlauchschele
2.08	Sechskantmutter	7.01	Gewebes Schlauch
3.01	Rückschlagklappengehäuse / Anschlussstück	7.02	Schlauchschele
3.02	Flachdichtung	9.01	Tauchmotorpumpe
3.03	Zylinderschraube	9.02	O-Ring
3.04	U-Scheibe	9.03	Zylinderschraube
3.05	Gewindeflansch	9.04	U-Scheibe
4.01	O-Ring	9.05	Schlauchtülle
4.02	Staurohr	9.06	Schlauchschele
4.03	Dichtring	9.07	Gewebes Schlauch
4.04	Einschraubstützen	10.01	Steuerung
4.07	Schlauchschele		

#### Saniboy G, Sanimaster G

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1.01	Sammelbehälter	3.03	Schlauchschele
1.04	Befestigungsnocke	4.01	O-Ring
1.05	Rändelschraube	4.02	Staurohr
2.01	Tauchmotorpumpe	4.03	Dichtring
2.02	O-Ring	4.04	Einschraubstützen
2.03	Zylinderschraube	4.05	Schlauchschele
2.04	U-Scheibe	4.08	PVC-Schlauch
2.06	Schlauchschele	5.01	Gewebes Schlauch
2.07	Gewebes Schlauch	5.02	Schlauchschele
2.08	Schlauchtülle	5.03	Schlauchschele
3.01	Gewebes Schlauch	7.01	Steuerung
3.02	Schlauchschele		

## 15. Spare Part List and Drawings

### 15.1. Spare part list for collecting tank

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

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

#### Saniboy I (R), Saniboy II, Sanimaster S, Sanimaster T

Pos.	Part description	Pos.	Part description
1.01	Collecting tank	4.08	PVC-hose
1.04	Fastener	5.01	Rubber fabric hose
1.05	Plastic knurled screw	5.02	Hose band
2.01	Sealing plate	5.03	Hose band
2.02	Disk for valve	6.01	Flanged spigot
2.03	Valve	6.02	IT flange gasket
2.04	Countersunk hexag. socket screw	6.03	Hexagon head screw with nut
2.05	Clamping strip	6.04	Rubber fabric hose
2.06	Clamping screw	6.05	Hose band
2.07	Needle air valve	6.06	Hose band
2.08	Hexagon nut	7.01	Rubber fabric hose
3.01	Swing check valve housing / Connecting piece	7.02	Hose band
3.02	Gasket	9.01	Submersible sewage pump
3.03	Cylinder screw	9.02	O-Ring
3.04	Washer	9.03	Cylinder screw
3.05	Threaded flange	9.04	Washer
4.01	O-Ring	9.05	Hose spigot
4.02	Measuring tube	9.06	Hose band
4.03	Fiber joint	9.07	Rubber fabric hose
4.04	Straight screwed socket	10.01	Control box
4.07	Hose band		

#### Saniboy G, Sanimaster G

Pos.	Part description	Pos.	Part description
1.01	Collecting tank	3.03	Hose band
1.04	Fastener	4.01	O-Ring
1.05	Plastic knurled screw	4.02	Measuring tube
2.01	Submersible grinder pump	4.03	Fiber joint
2.02	O-Ring	4.04	Straight screwed socket
2.03	Cylinder screw	4.05	Hose band
2.04	Washer	4.08	PVC-hose
2.06	Hose band	5.01	Rubber fabric hose
2.07	Rubber fabric hose	5.02	Hose band
2.08	Hose spigot	5.03	Hose band
3.01	Rubber fabric hose	7.01	Control box
3.02	Hose band		

## 14. Onderdelenlijst en onderdelentekening

### 14.1 Onderdelenlijst

**LET OP:** De onderstaande lijst bevat delen die niet in elk pomptype aanwezig zijn. Daarom bij onderdelenbestelling altijd vermelden:

- Pomptype
- Bouwjaar (zie typeplaatje)
- Tekeningpositie (xx: Exacte positienummer uit de onderdelenlijst vermelden bij bestelling).
- Artikelomschrijving
- Gewenste aantal

#### Saniboy I (R), Saniboy II, Sanimaster S, Sanimaster T

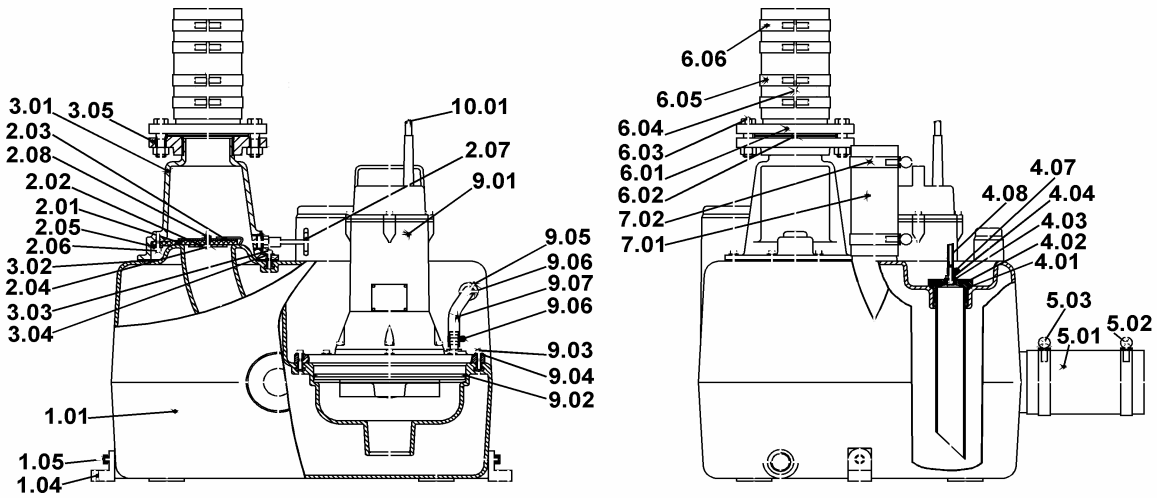
<u>Positie</u>	<u>Omschrijving</u>	<u>Positie</u>	<u>Omschrijving</u>
1.01	reservoir	4.08	PVC-Slang
1.04	bevestigingsnok	5.01	Gewevenslang
1.05	Getande schroef	5.02	Slangklem
2.01	Dichtingsplaat	5.03	Slangklem
2.02	Klemring	6.01	Flenz aansluitingh
2.03	Druckplaat	6.02	Flens pakking
2.04	Zeskant moer	6.03	Zeskantmoer
2.05	Klemmlasche	6.04	Geweven slang
2.06	Inbusbout	6.05	Slangklem
2.07	Beluchttingspindel	6.06	Slangklem
2.08	Zeskantmoer	7.01	Gewevenslang
3.01	Terugslagklep behuizing/ aansluitstuk	7.02	Slangklem
3.02	Vlakdichting	9.01	Dompelpomp
3.03	Inbusbou	9.02	O-Ring
3.04	O-dichting	9.03	Inbusbout
3.05	Draadflens	9.04	O-dichting
4.01	O-Ring	9.05	Slangtule
4.02	Drukbus	9.06	Slangklem
4.03	Dichtring	9.07	Gewevenslang
4.04	Inschroefstuk	10.01	Besturing
4.07	Slankklem		

#### Saniboy G, Sanimaster G

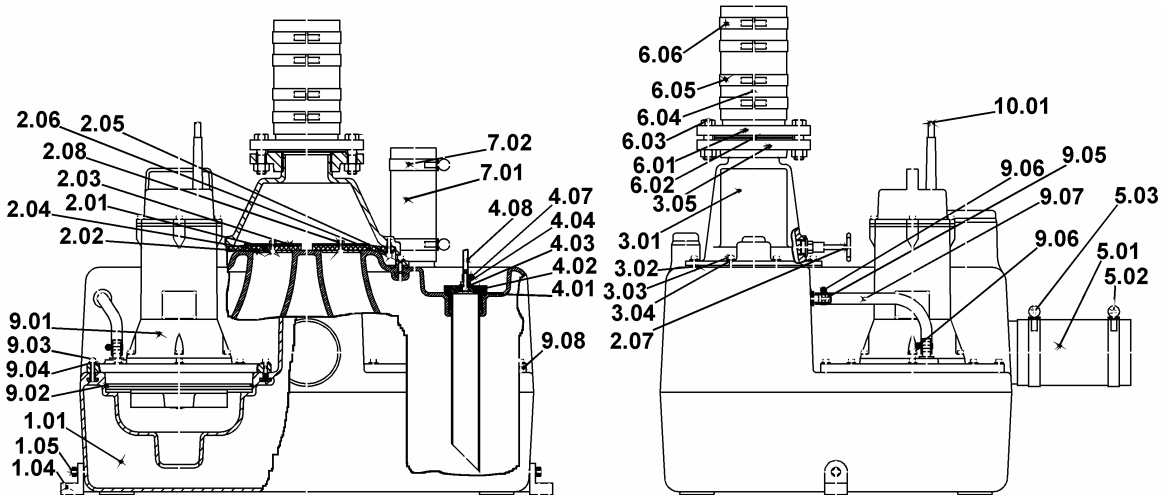
<u>Positie</u>	<u>Omschrijving</u>	<u>Positie</u>	<u>Omschrijving</u>
1.01	reservoir	3.03	Slangklem
1.04	bevestigingsnok	4.01	O-Ring
1.05	Getande schroef	4.02	Drukbus
2.01	Dompelpomp	4.03	Dichtring
2.02	O-Ring	4.04	Inschroefstuk
2.03	Inbusbout	4.05	Slangklem
2.04	O-dichting	4.08	PVC-Slang
2.06	Slangklem	5.01	Gewevenslang
2.07	Gewevenslang	5.02	Slangklem
2.08	Slangtule	5.03	Slangklem
3.01	Gewevenslang	7.01	Besturing
3.02	Slangklem		

**15.2. Ersatzteilzeichnung Sammelbehälter**  
**Spare part drawings collecting tank**  
**Onderdelentekening Verzameltank**

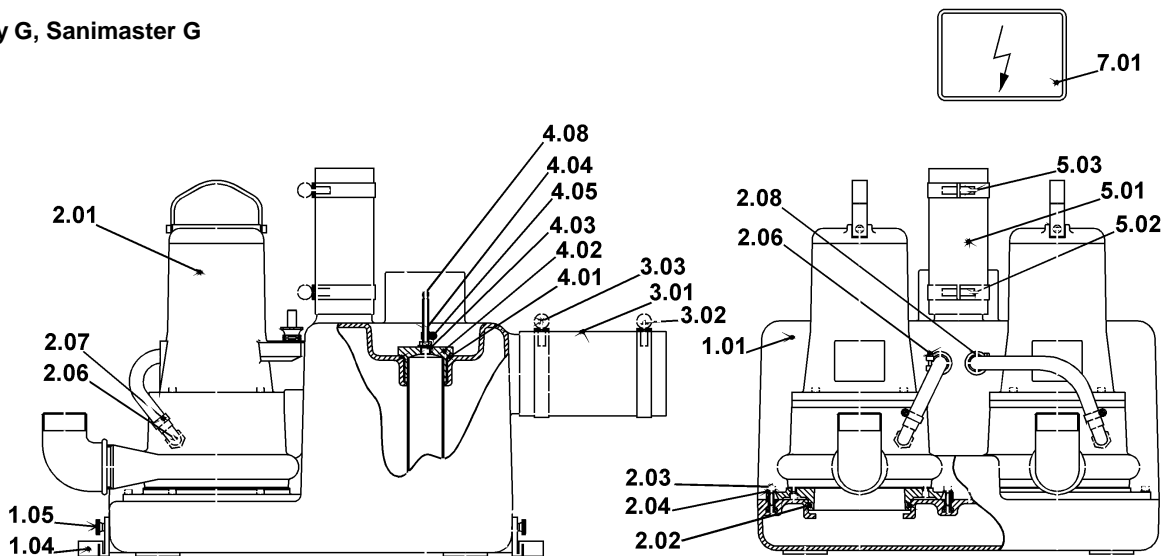
**Saniboy I, Saniboy I R, Saniboy II**



**Sanimaster S, Sanimaster T**



**Saniboy G, Sanimaster G**



### 15.3. Ersatzteilliste für Pumpe

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

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

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
23	Schneidkopf	723	Gewindeflansch
50	Schneidring	731	Schlauchtülle
101	Pumpengehäuse	732.01	Halter f. Dichtungsüberwachung
135	Schleisswand	732.02	Halter f. Dichtungsüberwachung
143	Saugsieb	739	Festkupplung
149	Diffusor	750	Doppelmuffe
151	Außenmantel	752	Ring
162	Saugdeckel	811	Motorgehäuse
163	Druckdeckel	812	Motorgehäusedeckel
164	Putzlochdeckel	814	Stator mit Wicklung
172	Rückführstufe	819	Welle mit Rotor
183	Stützfuß	822.01	Motorlagergehäuse
185	Siebboden	822.02	Motorlagergehäuse
230.xx	Lauftrad	824.xx	Anschlussleitung
320.01	Kugellager	826.xx	Kabeleinführung
320.02	Kugellager	827.xx	Knickschutztülle
360	Lagerdeckel	834.xx	Kabeldurchführung
410	Dichtklappe	835.xx	Motoren-Klemmbrett
411.xx	Dichtring	836.xx	Klemmleiste
412.xx	O-Ring	837	Betriebskondensator
420	Wellendichtring	838	Schaltgerät
420.01	Wellendichtring	838.09	Startrelais
420.02	Wellendichtring	838.45	Schwimmerschalter
433	Gleitringdichtung	839.01	Flachsteckhülse
433.01	Gleitringdichtung	839.04	Durchführung mit Sicherungsblech
433.02	Gleitringdichtung	839.05	Potentialausgleichsklemme
502	Spaltring	839.09	Kabelschuh, isoliert
504	Distanzring	839.10	Kabelschuh, isoliert
531	Entlastungsklemme	839.11	Klemmbügel
550.xx	Stützscheibe / Paßscheibe	839.12	U-Scheibe
552	Spannscheibe	900.xx	Ringmutter / Sonderschrauben
554.xx	Unterlegscheibe	901	Sechskantschraube
560	Spannstift	902	Gewindebolzen
561	Halbrundkerbnagel	903.xx	Verschlussschraube
571	Klemmbügel	904	Gewindestift
576	Griff	909	Stellschraube
689.xx	Isolierplatte	914.xx	Zylinderschraube
690.01	Elektr. Dichtungsüberwachung für Dichtungsraum	922	Sechskantmutter
690.02	Elektr. Dichtungsüberwachung für Klemmraum	930.xx	Zahnscheibe
702	Ablaufrohr	932.xx	Sicherungsring
704	Zulaufrohr	940	Paßfeder
719	Schrumpfschlauch	950	Ausgleichsscheibe
720	Anschlusswinkel 90°	970	Typenschild
721	Schlauchverschraubung	990.xx	Motoröl
722	Anschlussstutzen	999.xx	Ersatzteile für Schaltgerät

### 15.3. Spare part list for submersible pump

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

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

Pos.	Part description	Pos.	Part description
23	Cutter head	723	Threaded flange
50	Cutter ring	731	Hose spigot
101	Pump housing	732.01	Electronic seal probe holder
135	Wear plate	732.02	Electronic seal probe holder
143	Suction sieve	739	Fixed half coupling
149	Diffuser	750	Socket for non-return valve
151	Cooling jacket	752	Ring for non-return valve
162	Suction cover	811	Motor housing
163	Pressure cover	812	Motor housing cover
164	Clean hole cover	814	Stator with winding
172	Feedback step	819	Motor shaft with rotor
183	Base stand	822.01	Lower bearing cover
185	Sieve bottom	822.02	Upper bearing cover
230.xx	Impeller	824.xx	Rubber sheathed cable
320.01	Lower ball bearing	826.xx	Cable leading-in socket
320.02	Upper ball bearing	827.xx	Cable sleeve
360	Bearing cover	834.xx	Cable inlet
410	Flap for non-return valve	835.xx	Motor terminal board
411.xx	Sealing ring	836.xx	Strip terminal
412.xx	O- Ring	837	Operating capacitor
420	Radial shaft ring	838	Switch box
420.01	Lower radial shaft ring	838.09	Starter relay
420.02	Upper radial shaft ring	838.45	Float switch
433	Mechanical seal	839.01	Flat bushing
433.01	Lower mechanical seal	839.04	Lead-in of line lock-plate
433.02	Upper mechanical seal	839.05	Protective conductor clamp
502	Wear ring	839.09	Cable socket, insulated
504	Ring	839.10	Cable socket, insulated
531	Cable relief clamp	839.11	Clamping ear
550.xx	Supporting ring	839.12	Washer for 839.11
552	Clamping disc	900.xx	
554.xx	Washer	901	Hexagonal head screw
560	Dowel pin	902	Threaded bolt
561	Grooved drive stud	903.xx	Locking screw
571	Clamping bow	904	Threaded pin
576	Handle	909	Adjusting screw
689.xx	Insulating plate	914.xx	Threaded pin
690.01	Electronic seal probe	922	Hexagonal head nut
690.02	Electronic seal probe	930.xx	Tooth washer
702	Threaded tube for the motor cooling jacket	932.xx	Circlip
704	Threaded tube for the motor cooling jacket	940	Fitting key
719	Shrink down plastic tubing	950	Ball bearing disc
720	90° discharge elbow	970	Pump label
721	STA-hose	990.xx	Motor oil
722	Discharge socket	999.xx	Spare parts for switch box



### 15.3 Onderdelenlijst pomp

**LET OP: De onderstaande lijst bevat delen die niet in elk pomptype aanwezig zijn. Daarom bij onderdelenbestelling altijd vermelden:**

- Pomptype
- Bouwjaar (zie typeplaatje)
- Tekeningpositie (xx: Exacte positienummer uit de onderdelenlijst vermelden bij bestelling).

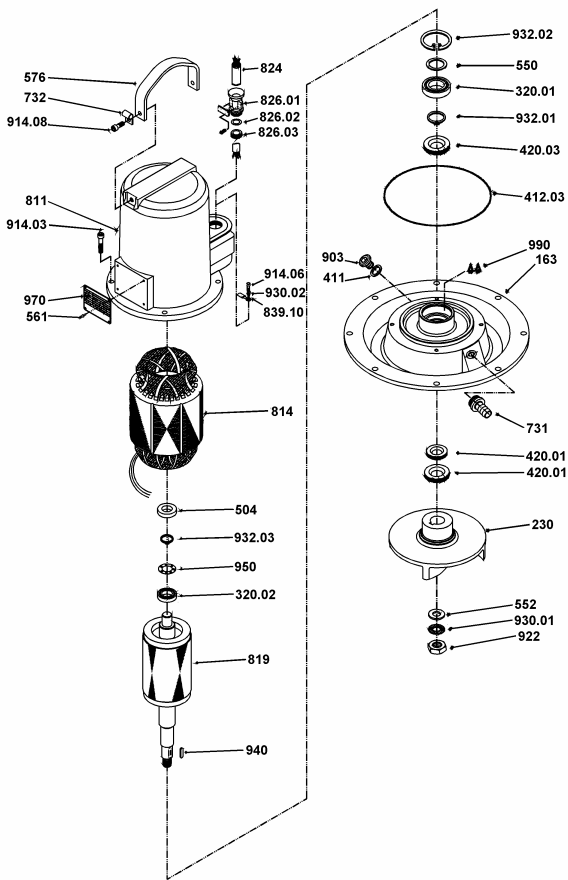
-Artikelomschrijving

-Gewenste aantal

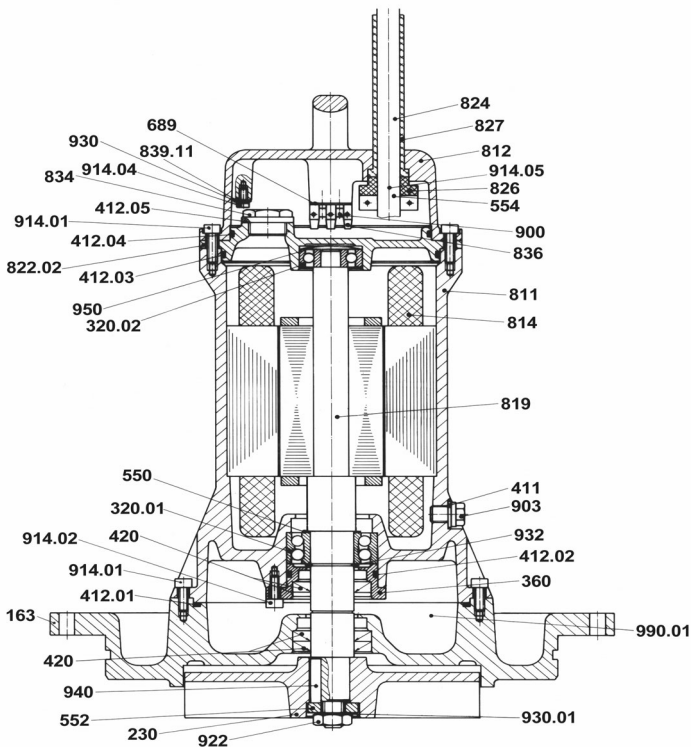
Positie	Omschrijving	Positie	Omschrijving
Positie	Omschrijving	Positie	Omschrijving
23	Snijkop	723	Draadflens
50	Snijdring	732.01	Houder voor dichtingsbewaking (afdichtingsruimte)
101	Pomphuis	732.02	Houder voor dichtingsbewaking (aansluitruimte)
135	Slijtring	739	Vaste koppeling
143	Zuigkorf	750	Dubbelmof voor RFV
149	Diffusor	752	Ring voor RFV
151	Buitenmantel	811	Motorhuis
162	Zuigdeksel	812	Motorhuisdeksel
163	Drukdeksel	814	Statorpakket + wikkeling
164	Reinigingsopeningdeksel	819	Motoras met rotorpakket
172	Retour	822.01	Motorlagerhuis (onder)
183	Pompvoet	822.02	Motorlagerhuis (boven)
185	Korfbodem	824xx	Aansluitkabel
230xx	Waaier	826xx	Kabelstopbril / Kabelinvoering (PG)
320.01	Groefkogellager (onder) of hoekkontaktlager	827xx	Kabeltule
320.02	Groefkogellager (boven)	834xx	Kabeldoervoerwartel
360	Lagerdeksel	835xx	Motoren-klemmenbord
410	Dichtingklep voor RFV	836xx	Klemmenbord
411xx	Dichtingsring (bijv. 411.01/02 voor olieplug 411.03)	837	Bedrijfscondensator
412xx	O-ring	838	Schakelkast
420	Keerring	838.09	Startrelais
420.01	Keerring (onderste)	838.45	Niveauschakelaar
420.02	Keerring (bovenste)	839.01	Kabelschoen
433	Mechanische afdichting	839.04	Kabeldoorvoering met zekerheidsblad
433.01	Mech. afdichting (onder)	839.05	Potentiaal-klem
433.02	Mech. afdichting (boven)	839.09	Kabelschoen, geïsoleerd
502	Tussenring	839.10	Kabelschoen, geïsoleerd
504	Afstandsring	839.11	Klembeugel
531	Treklastingsklem	839.12	Onderlegschild voor klembeugel
550xx	Passchild	900xx	Ringmoer/Schroefogtorx schroeven/speciale schroeven
552	Spanring (waaier)	901	Zeskantschroef
554xx	Onderlegring	902	Draadbouten
560	Spanstift	903xx	Sluitschroef
561	Halfronde klinknagel	904	Draadstift
571	Klembeugel	909	Stelschroef
576	Handgreep	914xx	Inbusbouten (tek.positie)
689xx	Isoleerplaat	922	Zeskantmoer voor waaier
690.01	Elektr. dichtingsbewaking voor oliekamer	930xx	Getande borgring
690.02	Elektr. dichtingsbewaking voor aansluitruimte	932xx	Borgring
702	Pijpnippel, afloopbuis „U“-motoren	940	Pasveer
704	Pijpnippel, toelooptbuis „U“-motoren	950	Kogellager-geleiding
719	Krimpslang	970	Typeplaat
720	Aansluitknie	990xx	Motorolie
721	STA- 3 delige slangkopp.	999xx	Onderdelen voor schakelkast
722	Aansluitring		

**15.4. Ersatzteilzeichnung Pumpe**  
**Spare part drawings pump**  
**Onderdelentekening pomp**

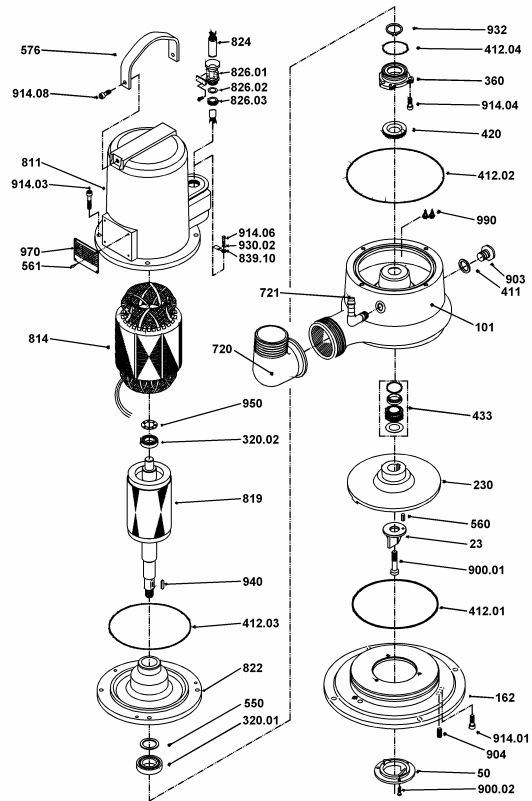
**Saniboy I, Saniboy I R**



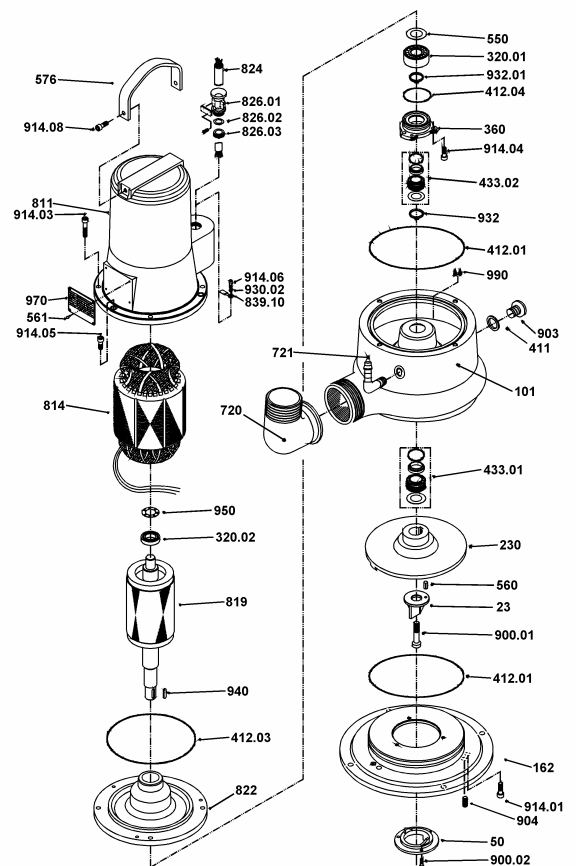
**Saniboy II, Sanimaster**



**Saniboy G...-26..., Sanimaster G...-26...**



**Saniboy G...-16..., Sanimaster G...-16...**



**16. Bestellformular für Ersatzteile**

An:

HOMA Pumpenfabrik GmbH

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

**Pumpentyp** (siehe Typenschild):

\_\_\_\_\_

**Baujahr** (siehe Typenschild):

\_\_\_\_\_

**Detaillierte Ersatzteile:**

1) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_  
Bezeichnung: \_\_\_\_\_  
Menge: \_\_\_\_\_

2) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_  
Bezeichnung: \_\_\_\_\_  
Menge: \_\_\_\_\_

3) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_  
Bezeichnung: \_\_\_\_\_  
Menge: \_\_\_\_\_

4) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_  
Bezeichnung: \_\_\_\_\_  
Menge: \_\_\_\_\_

5) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_  
Bezeichnung: \_\_\_\_\_  
Menge: \_\_\_\_\_

**Lieferanschrift:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift / Firmenstempel

**16. Order Sheet for Spare Parts**

To:

HOMA Pumpenfabrik GmbH

D – 53819 Neunkirchen-Seelscheid  
Fax: ++49 / 22 47 / 7 02 44

**Pump type** (see pump label):

\_\_\_\_\_

**Year of construction** (see pump label):

\_\_\_\_\_

**Part details:**

1) Pos.-no.: \_\_\_\_\_  
Part description: \_\_\_\_\_  
Required Quantity: \_\_\_\_\_

2) Pos.-no.: \_\_\_\_\_  
Part description: \_\_\_\_\_  
Required Quantity: \_\_\_\_\_

3) Pos.-no.: \_\_\_\_\_  
Part description: \_\_\_\_\_  
Required Quantity: \_\_\_\_\_

4) Pos.-no.: \_\_\_\_\_  
Part description: \_\_\_\_\_  
Required Quantity: \_\_\_\_\_

5) Pos.-no.: \_\_\_\_\_  
Part description: \_\_\_\_\_  
Required Quantity: \_\_\_\_\_

**Delivery adress:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Signature / Company stamp

**16. Bestelformulier voor onderdelen**

**Aan:**

**HOMA Pompen B.V.**  
**Technieweg 16**  
**4207 HD Gornichem (NL)**  
**Fax: 0183 - 620193**

**Pomptype** (Typeplaatje):

\_\_\_\_\_

**Bouwjaar** (Typeplaatje):

\_\_\_\_\_

**Gedetailleerde onderdelenlijst:**

1) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_

Beschrijving: \_\_\_\_\_

Antal: \_\_\_\_\_

2) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_

Beschrijving: \_\_\_\_\_

Antal: \_\_\_\_\_

3) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_

Beschrijving: \_\_\_\_\_

Antal: \_\_\_\_\_

4) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_

Beschrijving: \_\_\_\_\_

Antal: \_\_\_\_\_

5) Pos.-Nr.: \_\_\_\_\_

Beschrijving: \_\_\_\_\_

Antal: \_\_\_\_\_

**Afleveringsadres:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Handtekening / Firmastempel