



Kellerentwässerungspumpen
Dewatering pumps
Pompes drainages
Dompelpompen

K 2	K 2 S	K 2 SA	K 2 F
K 3	K 3 S	K 3 SA	
K 5	K 5 S	K 5 SA	



Betriebsanleitung	DE
Operating instructions	EN
Instruction d'emploi	FR
Bedieningsinstructies	NL

DEUTSCH	Betriebsanleitung	2
ENGLISH	Operating Instructions	10
FRANCAIS	Instruction d'emploi	17
NEDERLANDS	Bedieningsinstructies	25

INHALTVERZEICHNIS

1	Sicherheitshinweise	2
1.1	Kennzeichnung von Hinweisen	2
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3	Sachwidrige Verwendung	3
1.4	Haftung und Gewährleistung	3
1.5	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.6	Sicherheitshinweise zum Einsatz der Pumpen	3
2	Produktbeschreibung	4
3	Inbetriebnahme	5
3.1	Einsatz als mobile Pumpe	5
3.2	Einsatz als stationäre Pumpe	5
4	Wartung	6
5	Störungsübersicht	7
6	Ersatzteilliste	9
7	Zubehör	9
8	Entsorgung	9

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende und sicherheitsrelevante Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal zu lesen und muss am Einsatzort ständig verfügbar sein.

Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmen:

EN ISO 12100-1 04/04 EN ISO 12100-2 04/04 EN 809 10/98
 EN 55014 T1-1 02/97 EN 55014 T2 10/97 EN 60335-1 12/98
 EN 60335 2-41 04/97 EN 6100-3-2 10/98 EN 61000-3-3 03/96



Gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien :

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
 Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
 EMV Richtlinien 2004/108/EG
 CE-Kennzeichnungsrichtlinie 93/68/EWG

1 Sicherheitshinweise

1.1 Kennzeichnung von Hinweisen



Das Sicherheitskennzeichen nach DIN 4844-W9 kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können und somit unbedingt zu beachten sind.



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Pumpe und deren Funktion hervorrufen können.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpen dieser Baureihe sind ausschließlich zur Förderung häuslichen Schmutzwassers und Abwässer ohne schädliche Stoffe entsprechend DIN 1986-Teil 3 konzipiert. Sie dienen zum stationären und mobilen Einsatz beim Abpumpen von Flüssigkeiten aus Räumen, Behältern, Gartenteichen oder Schwimmbecken bis zu einer Eintauchtiefe von 10 m.



Bei Verwendung in Schwimmbecken zur Reinigung und Wartungsarbeiten, in Gartenteichen, Springbrunnen und ähnliche Stellen muss die Pumpe über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30mA betrieben werden.

1.3 Sachwidrige Verwendung

Die Pumpe darf nicht anders verwendet werden, als es im Abschnitt „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben steht. Jede andere Verwendung gilt als sachwidrig.



Die Pumpe darf nicht zur Förderung von Fäkalien, Feststoffen mit Korngrößen > 10 mm, See- und Salzwasser, Säuren und starken Laugen, brennbaren Flüssigkeiten, dauerhaft heißen Flüssigkeiten über 45°C eingesetzt werden (bis max. 3 min. sind Flüssigkeitstemperaturen bis 80 °C aus Waschmaschinen, etc. zulässig).

1.4 Haftung und Gewährleistung

Es wird keine Haftung übernommen bei Schäden und Betriebsstörungen durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, unsachgemäßes Arbeiten an und mit der Pumpe gem. 1.2., die Verwendung nicht originaler Ersatz- und Zubehörteile sowie durch eigenmächtige Umbauten und Veränderungen der Pumpe durch den Betreiber.

Ansprüche auf Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund sie hergeleitet werden, sind ausgeschlossen.

Daher muss bei Gefahr von großen materiellen und immateriellen Schäden durch Ausfall der Pumpe entsprechend vorgesorgt werden, z.B. durch den Einbau einer Zweitpumpe, einer netzunabhängigen Alarmanlage oder anderem Zubehör.

Gewährleistungsansprüche sind sofort anzumelden, nachdem der Fehler oder Mangel festgestellt worden ist. Für Verschleißteile wird keine Gewährleistung übernommen.

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die elektrische Ausrüstung entspricht den geltenden VDE- und Unfallverhütungsvorschriften.



Im Stecker- und Pumpengehäuse sind lebensgefährliche Spannungen größer 50 V vorhanden.



Damit die Pumpe betriebssicher bleibt und eine lange Lebensdauer hat, müssen die Reinigungsintervalle unbedingt eingehalten werden. Stellen Sie sicher, dass für den Zeitraum der Reinigung die Pumpe spannungsfrei ist. Benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.



Entsorgen Sie verwendete Betriebsmittel und Austauschteile sicher und umweltschonend. Beachten Sie dabei die jeweiligen Vorschriften und Gesetze zum Umweltschutz. Im Schadensfall kann eine Verschmutzung der Flüssigkeit durch Austritt von Schmiermittel auftreten.

1.6 Sicherheitshinweise zum Einsatz der Pumpen

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten siehe z.B. Vorschriften VDE). Überzeugen Sie sich, dass die Schutzkontakt-Steckdose, an die Sie die Pumpe anschließen wollen, vorschriftsmäßig installiert und mit 10A (träge) abgesichert ist.



Beim Einsatz in Schwimmbecken oder Gartenteichen und deren Schutzbereich sind die Vorschriften nach DIN / VDE 0100 Teil 702 zu beachten. Hierbei muss der netzseitige Anschluss mit einer Fehlerstromschutzschaltung (FI-Schalter - Ansprechgrenze 0,03 A) versehen sein.



Bringen Sie elektrische Steckverbindungen bei Überschwemmungsgefahr im überflutungssicheren Bereich an und schützen Sie die elektrischen Steckverbindungen vor Nässe.

Die Pumpe ist mit einem integrierten Temperaturwächter versehen, der die Pumpe im Fall thermischer Überlastung durch Abschaltung schützt. In diesem Fall ist die Ursache der Überlastung umgehend zu beseitigen.

Nach Abschaltung schaltet die Pumpe nach Abkühlung selbstständig wieder ein. Beachten Sie beim Ausschalten durch Ziehen des Netzsteckers, dass an diesem noch kurzzeitig eine Kondensatorspannung anliegen kann.

Transportieren Sie die Pumpe immer nur an dem dafür vorgesehenen Tragegriff.

Beachten Sie die max. Eintauchtiefe von 10 m. Sorgen Sie dafür, dass der Einbau- oder Aufstellort der Pumpe vor Frost geschützt ist. Lagern Sie die Pumpe nur in trockenen Räumen. Für gereinigte und trockene Pumpen sind Lagertemperatur von bis zu -20°C zulässig.

2 Produktbeschreibung



Die **STANDARD**-Ausführung besitzt keine Steuerungsfunktionen und wird hauptsächlich im mobilen Einsatz verwendet. Sie kann manuell durch den Stecker ein- oder ausgeschaltet werden.

Bei der Ausführung mit **KUGELSCHWIMMSCHALTER (S)** wird das Ein- und Ausschalten der Pumpe bei stationärem Einbau von einem außenliegenden Kugelschwimmerschalter in Abhängigkeit des Flüssigkeitsstandes übernommen. Die Pumpe ist mit einem herausnehmbaren Rückschlagventil ausgestattet.

Die Ausführung **INTEGRIERTEM SCHWIMMER/ALARM (SA)** schaltet ein integrierter Schwimmer die Pumpe bei stationärem Einbau in Abhängigkeit vom Flüssigkeitsstand ein oder aus. Zusätzlich kann die Pumpe durch gedrückt halten des Kippschalters manuell betrieben werden. Bei höherer Zuflussmenge als Pumpleistung oder Störungen des Magnetschwimmers schaltet sich die Pumpe automatisch ein und ein Alarmton ertönt (im Steckergehäuse). Nach dem Einstecken des Steckergehäuses in die Netzsteckdose führt die Automatiksteuerung der Pumpe einen Selbsttest durch. Die Pumpe läuft für ca. 3 sec. an. Dauerhaftes Einschalten der Pumpe über den im Griff integrierten Alarmkontakt deutet auf eine Fehlfunktion der Pumpe hin. (Weiteres Vorgehen siehe Kap. 4). Die Pumpe ist mit einem herausnehmbaren Rückschlagventil ausgestattet.

Mit der Ausführung **FLACHSAUGER (F)** können niedrigste Wasserständen abgesaugt werden. Sie kann manuell durch den Stecker ein- oder ausgeschaltet werden. Die Pumpe ist mit einem herausnehmbaren Rückschlagventil ausgestattet.

3 Inbetriebnahme

3.1 Einsatz als mobile Pumpe



Für den Einsatz im Freien sind die Bestimmungen der EN 60 335-2-41 und DIN / VDE 0100 Teil 702 zu beachten. Achten Sie darauf, dass der Stecker der Pumpe nicht nass wird.

In der Standard-Ausführung schaltet sich die Pumpe durch Verbindung des Netzsteckers mit der Netzsteckdose ein, bei der S-Ausführung muss zusätzlich der Kugelschwimmerschalter angehoben werden, bei der SA-Ausführung durch gedrückt halten des Kippschalters. Befestigen Sie zur Sicherung ein ausreichend langes Seil am Haltegriff.



Senken Sie die Pumpe niemals am Netzkabel oder an der Druckleitung in die Flüssigkeit ab.

Beachten Sie die max. Eintauchtiefe. Überwachen Sie den Arbeitsvorgang der Pumpe, um im Falle einer Betriebsstörung die Pumpe abschalten zu können. Reinigen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Pumpe (s. Kapitel 4).

Manuelle Flachabsaugung (bei STANDARD, S und SA)

Mit abgenommenen Saugkorb kann die Pumpe bis wenige Millimeter nahezu wischtrocken absaugen.

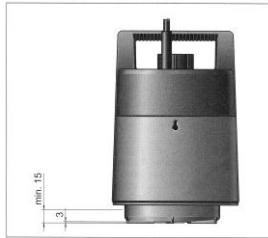
Ziehen Sie dazu den Netzstecker ab. Stecken Sie ein geeignetes Werkzeug (z. B. Schraubendreher) in eine der Öffnungen des Saugkorbs und hebeln Sie ihn vom Pumpengehäuse ab (s. Abbildung Kapitel 4). Die Pumpe kann nun ohne Saugkorb stehend die Restflüssigkeit absaugen.



Zur Flachabsaugung ist ein ebener, fester Untergrund erforderlich. Folien (z.B. Teichfolie) sind als Untergrund ungeeignet. Folien können angesaugt werden und die Saugöffnung der Pumpe verschließen.



Gefahr durch bewegte Teile. Saugkorb nach Flachsaugen sofort wieder anbringen. Bei Verlust oder Defekt umgehend ersetzen.



3.2 Einsatz als stationäre Pumpe



Bei einem stationären Betrieb (Schachteinbau) der Pumpe muss die Installation gemäß DIN EN 12056 bzw. DIN EN 752 durchgeführt werden.

Für den die Installation gilt:

Für Pumpen mit KUGELSCHWIMMSCHALTER (S):

Beachten Sie die Mindestabmessungen des Schachtes von L 360 mm x B 360 mm x H 310 mm. Stellen Sie sicher, dass der Kugelschwimmerschalter nach dem Einbau frei beweglich ist und sich nicht direkt unter einem Flüssigkeitszulauf befindet.

Für Pumpen mit INTEGRIERTEM SCHWIMMER/ALARM (SA):

Beachten Sie die Mindestabmessungen des Schachtes von L 300 mm x B 300 mm x H 310 mm (Höhe) bei Pumpen mit integrierter Schwimmschaltung (SA). Der Alarmkontakt (Metallelektrode im Griffdeckel) darf sich nicht unmittelbar unter einem Flüssigkeitszulauf befinden.

Die Pumpen ohne Schwimmersteuerung (STANDARD) sind ohne separate Niveauschaltung nicht für den stationären Einbau geeignet.



Sorgen Sie bei dem stationären Einbau ihrer Pumpe für eine Abdeckung des Einbauschachtes oder eine ausreichende Beleuchtung des Aufstellungsraumes um Unfallgefahren zu vermeiden. Überzeugen Sie sich, dass die Netzsteckdose, an die Sie die Pumpe anschließen wollen im überflutungssicheren Bereich liegt.

Stellen Sie das für den stationären Einbau erforderliche Zubehör bereit (ausreichend lange Druckleitung, Verbindungsstücke mit entsprechender Nennweite sowie Befestigungsmaterial).



Bei stationärem Betrieb ist ein ebener, fester Untergrund erforderlich. Folien sind als Untergrund nicht geeignet. Achten Sie auf einen senkrechten Einbau der Pumpe. Eine Schrägstellung der Pumpe ist nicht zulässig. Sorgen Sie dafür, dass der Einbau- oder Aufstellort der Pumpe vor Frost geschützt ist.

Überzeugen Sie sich, dass die angeschlossene Druckleitung keine Kräfte auf die Pumpe ausübt.

4 Wartung

Die Pumpe ist weitgehend wartungsfrei. Jedoch sollte die Pumpe in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Die Zeitintervalle für die regelmäßige Reinigung sind abhängig von der Zusammensetzung der Förderflüssigkeit, der darin enthaltenen Feststoffe und den Betriebsstunden der Pumpe. Stellen Sie für den Zeitraum der Reinigungsarbeiten sicher, dass die Pumpe spannungsfrei und gegen unbefugtes Einschalten gesichert ist. Die Pumpe sollte nach jedem mobilen Einsatz sowie mindestens einmal jährlich gereinigt werden.



Instandsetzungsarbeiten an Netzkabel und Antrieb der Pumpe dürfen grundsätzlich nur werksseitig durchgeführt werden.



Damit die Pumpe betriebssicher bleibt und eine lange Lebensdauer hat, müssen Sie Reinigungsintervalle unbedingt einhalten. Benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

Um die Pumpe zu reinigen:

Ziehen Sie den Netzstecker ab. Entleeren Sie die Pumpe. Stecken Sie ein geeignetes Werkzeug (z. B. Schrauben-Dreher) in eine der Öffnungen des Saugkorbs und hebeln Sie ihn vom Pumpengehäuse ab (siehe Abbildung).



Reinigen Sie mit einem kräftigen Wasserstrahl Saugkorb, Laufrad und Pumpengehäuse. Drücken Sie den Saugkorb wieder auf das Pumpengehäuse bis er einrastet.

Bei den Typen mit **KUGELSCHWIMMSCHALTER (S)** ist zusätzlich die Schwimmerführung zu reinigen.

Ziehen Sie die Schwimmerführung in senkrecht nach oben gerichteter Schwimmschalterstellung seitlich aus

dem Pumpengehäuse. Reinigen Sie die Schwimmerführung und das Schwimmergehäuse mit einem kräftigen Wasserstrahl. Setzen Sie die Schwimmerführung wieder in das Pumpengehäuse ein.

Bei der Pumpe mit **INTEGRIERTEM SCHWIMMER/ALARM (SA)** ist zusätzlich Magnetschwimmer und Alarmkontakt zu reinigen. Demontieren Sie hierzu die geschlitzte Kunststoffscheibe vom Gleitrohr des Magnetschwimmers Ziehen Sie den Magnetschwimmer vom Gleitrohr ab (siehe Abbildung).

Der vergossene Ringmagnet zerbrechlich. Gehen Sie daher Reinigung vorsichtig vor. **Der nicht herausgeschraubt** Kunststoffscheibe, Schwimmergehäuse und **Magnetschwimmer mit der das Gleitrohr**. Setzen Sie die wieder auf das Gleitrohr. Kunststoffscheibe auf ganzem eingerastet ist.



des Magnetschwimmers ist bei Ein- und Ausbau sowie bei der **Alarmkontakt darf zur Reinigung werden**. Reinigen Sie Magnetschwimmer, Gleitrohr und Alarmkontakt. **Setzen Sie den Ringmagnetscheibe zuerst auf geschlitzte Kunststoffscheibe** Überzeugen Sie sich, dass die Umfang in die Nut des Gleitrohres

5 Störungsübersicht



Überzeugen Sie sich vor jeder Arbeit an der Pumpe, dass der Netzstecker abgezogen und die Pumpe somit spannungsfrei ist.

Zu Reparatur- und Inspektionsarbeiten beim Hersteller müssen Sie die Pumpe im Lieferzustand und im Originalkarton zurücksenden.

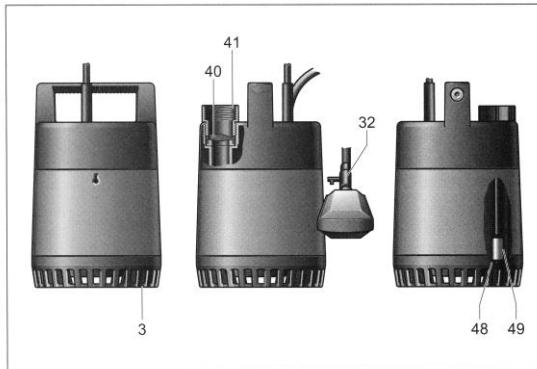
Innerhalb des Zeitraums der Gewährleistung darf eine unfreie Einsendung nur nach telefonischer Rücksprache mit dem Hersteller erfolgen.

Für zusätzlich eingesandtes Zubehör kann der Rückversand nicht garantiert werden.

Was tun, wenn ...	Ursache	Abhilfe
... der Motor nicht läuft	Spannungsversorgung liegt nicht oder nicht korrekt an	- Spannungsversorgung korrekt herstellen - Fehlerschutzschalter kontrollieren - Netzkabel prüfen
	Vorsicherungen defekt	- Vorsicherung wechseln - Ursache für Sicherungsausfall beseitigen
	Pumpe von Temperaturwächter abgeschaltet	Schwergängigkeit oder Blockierung der Pumpe beseitigen
	Pumpe blockiert	Fremdkörper aus Gehäuse und/oder Laufrad entfernen
	Motor defekt	 Dieser Vorgang darf nur werksseitig erfolgen: Motor auswechseln lassen
	Störung am Schwimmschalter/ Schwimmer	- Schwimmschalter oder Schwimmer gängig machen und reinigen (s. Kap. 4)  Dieser Vorgang darf nur werksseitig erfolgen: - defekten Schwimmschalter auswechseln

... der Motor nicht läuft	Kondensator oder Wicklung defekt	 Dieser Vorgang darf nur werksseitig erfolgen: • Motor instand setzen lassen
... der Motor läuft, die Pumpe nicht fördert	Pumpe oder Druckleitung verstopft	• Pumpe oder Druckleitung reinigen
	Schieber in Druckleitung nicht oder nicht weit genug geöffnet	• Schieber öffnen
	Luft in der Druckleitung oder im Pumpengehäuse	• Druckleitung entlüften
... die Pumpe zu wenig fördert	Laufrad verschmutzt oder verschlissen	• Laufrad reinigen oder auswechseln
	Druckleitung verstopft	• Druckleitung reinigen
	Förderhöhe oder Druckverluste in der Leitung zu groß	• Leitung mit größerem Durchmesser einsetzen • eventuell stärkere Pumpe einsetzen
	Viskosität oder spezifisches Gewicht des Fördermediums zu hoch	• Fragen Sie unseren Kundenberater.
... die Pumpe nicht abschaltet	Störung am Schwimmschalter/ Schwimmer	• Schwimmschalter oder Schwimmer gängig machen und reinigen (s. Kap. 4)  Dieser Vorgang darf nur werksseitig erfolgen: • defekten Schwimmschalter auswechseln
... der Temperaturwächter anspricht	Zu hohe Erwärmung der Wicklung durch hohe Stromaufnahme	• Schwergängigkeit oder Blockierung der Pumpe beseitigen  Falls Motor defekt: Dieser Vorgang darf nur werksseitig erfolgen: • Motor instand setzen lassen
... der Temperaturwächter anspricht	Temperatur des Fördermediums zu hoch (über 45°C)	• Temperaturgrenzen beachten
... der Alarm ertönt	Zulauf stärker als Förderleistung der Pumpe	• Zulauf reduzieren, evtl. stärkere Pumpe einsetzen
	Störung am Schwimmer	• Schwimmer gängig machen und reinigen
	Pumpe blockiert	• Fremdkörper aus Gehäuse und/oder Laufad entfernen
	Motor defekt	 Dieser Vorgang darf nur werksseitig erfolgen: • Motor instand setzen lassen
	Druckleitung verstopft	• Druckleitung reinigen

6 Ersatzteilliste



Pos.	Benennung	STANDARD	S	SA
3	Saugkorb		02 00 070	
32	Führungsklemme (Drehgelenk)		02 00 080	
40	Rückschlagklappe		02 00 023	
41	Einschraubteil		02 00 090	
48	Scheibe geschlitzt			02 00 236
49	Schwimmer komplett			02 00 205

7 Zubehör

Für die Pumpen dieser Baureihe sind steckbare Schwimmschalter (nur für Standard), Rückschlagventil (serienm. bei Version „S“, „SA“ und „F“), Personenschutzschutzstecker, Halteleinen, Kupplungen (z.B. Geka, STORZ C) u.v.m. lieferbar. Fragen zu Zubehör und Sicherheitskonzepten beantwortet Ihnen unsere Kundenberater.

8 Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht bei den örtlichen Entsorgungsgesellschaften oder beim Hersteller entsorgt werden.

DIRECTORY

1	Safety instructions	10
1.1	Signposting	10
1.2	Appropriate application	10
1.3	Misapplication	10
1.4	Liability and warranty	11
1.5	General safety instructions	11
1.6	Operating safety instructions	11
2	Product description	12
3	Startup	12
3.1	Mobile applications	12
3.2	Stationary applications	13
4	Maintenance	13
5	Troubleshooting	15
6	Spare parts list	16
7	Accessories	16
8	Disposal	16

These operating instructions contain general and security-relevant information. Before operation they should be studied carefully by the service technician and the responsible. This booklet should always be available at the point of application.

Declaration of conformity

The manufacturer declares under our sole responsibility that the products, to which this declaration relates, are in conformity with following standards and directives:

EN ISO 12100-1 04/04	EN ISO 12100-2 04/04	EN 809 10/98
EN 55014 T1-1 02/97	EN 55014 T2 10/97	EN 60335-1 12/98
EN 60335 2-41 04/97	EN 6100-3-2 10/98	EN 61000-3-3 03/96



According to the following directives:

Machinery directive	2006/42/EC
Low voltage directive	2006/95/EC
Electromagnetic compatibility	2004/108/EC
CE-marking directive	93/68/EEC

1 Safety instructions

1.1 Signposting



The safety sign acc. to DIN 4844-W9 indicates safety instructions whose nonobservance can cause hazards to persons. They must be followed strictly.



This sign indicates safety instructions whose nonobservance can cause hazards to the pump and its operation.

1.2 Appropriate application

The pumps are designed for the delivering domestic drainage water acc. to DIN 1986 part 3. They are used mobile or stationary to remove liquids from rooms, containers, garden ponds or swimming pools to a submersion depth of 10 m.



When using the pump for cleaning and maintenance of swimming pools, in garden ponds, exterior area fontains and similar sites the pump must be supplied by a residual-current-operated protective device (RCD) with a rated residual current less than 30mA.

1.3 Misapplication

The pump may not be used for purposes other than intended. It may only be used for applications described in the section 1.2 (Appropriate application).



The pump must not be used to deliver faeces, solids > 10 mm, sea- and saltwater, acids and alkalis, inflammable liquids, permanent hot liquids above 45°C /113°F (permitted is max. 3 min. at liquid temperature up to 80°C / 176°F).

1.4 Liability and warranty

No liability is accepted for damage and disruption attributable to non-compliance with the operating instructions, improper use described in the section 1.3, or unauthorized modifications and the use of non-original spare parts and accessories by the user.

No compensation for damages is accepted, regardless of the legal-ground.

Appropriate measures should be taken to avert material or non-material damage in the event of pump failure, e.g., by installing a second pump, a mains-independent alarm system or other accessories.

Warranty claims are to be notified immediately after the fault or defect has been ascertained. There is no warranty for wearing parts.

1.5 General safety instructions

The electrical equipment complies with the current VDE (the German Association for Electrical, Electronic & Information Technologies) and accident prevention regulations.

Lethal voltages exceeding 50 V are inside the plug casing and the pump casing.



The cleaning intervals must be complied with to keep the pump safe to operation and to allow a long service life. Before cleaning the pump has to be disconnected from the power supply system. Do not use aggressive detergents.



Dispose operational supplements and replacement parts safely and responsibly. Always follow the local environmental regulations and accepted codes. In case of a breakdown the environment can be contaminated by leaking lubricants.

1.6 Operation safety instructions

Danger from power supply has to be eliminated (details see e.g. VDE or local safety regulations).

The power supply to which the pump will be connected must be installed properly acc. to the current safety regulations protected by a 10 A (slow-acting) fuse.



When using the pump in swimming pools or garden ponds and their protected zones, always comply with the regulations acc. to DIN/VDE 0100 part 702. Thereby the power supply must be equipped with a residual-current-operated protective device (RCD) with a rated residual current less than 0,03 A.



If there is a risk of flooding, move electrical connections to a flood protected area to protect them from wetness.

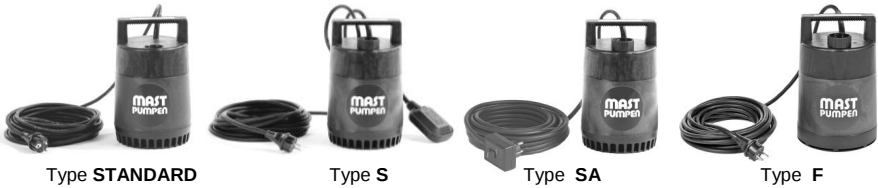
The pump is equipped with a temperature protection that switches-off the pump in case of a thermal overload. In this case unplug the pump and remove the reason of overload. After that the pump will switch-on again automatically.

The plug may still have condenser voltage for a short time when unplugging the pump.

Carry the pump by the provided handle only.

Mind the max. submersion depth of 10 m / 32 ft. Make sure that the point of use or installation is protected from sub-zero temperatures. Store the pump in dry rooms only. Storage room temperatures to – 20°C / - 68°F are allowed for cleaned and dried pumps.

2 Product description



The **STANDARD**-type has no control function and is mainly used for mobile application (plug & work).

The model with **EXTERNAL FLOAT-SWITCH (S)** has an external float-switch that starts and stops the pump at stationary installation depending on the liquid level. It can be switched on by connecting the plug to a power supply. The pump is serially equipped with a non-return valve.

The model with the **INTERNAL FLOAT-SWITCH/ALARM (SA)** has a fully integrated float-switch that starts and stops the pump depending on the liquid level at stationary operation. In addition the pump can be operated manually by continuously pressing down the toggle. In case of an inflow rate above the delivery rate of the pump or a breakdown of the float-switch the pump starts operating automatically and an alarm resounds (from the plug casing). After connection the pump to the power supply the controlsystem performs a selftest. The pump starts automatically for ca. 3 sec. If the pump is continuously starting only over the in the handle integrated alarm-contact indicates a malfunction (further action described in section 4.) The pump is serially equipped with a non-return valve.

The model **FLATSUCTION (F)** is ready to intake lowest water levels. It is mainly used for mobile application (plug & work). The pump is serially equipped with a non-return valve.

3 Startup

3.1 Mobile application



In the case of an outdoor application always comply with the regulations acc. to DIN/VDE 0100 part 702. Make sure that the plug does not get wet.

The **STANDARD**-type switches on after connecting the plug to the power supply, the **S**-type starts by lifting the float-switch in addition. In the manual mode the **SA**-type runs by continuously pressing down the toggle.



Never lower the pump by the power connection line or pressure line into the liquid.

Mind the max. submersion depth of 10 m / 32 ft. Keep the pump under surveillance during operation to be able to switch it off in case of a breakdown. Clean the pump after operation (described in section 4).

Flat-pumping method (types STANDARD, S and SA only)

In manual operation the pump removes liquid down to a level of a few millimetres (see illustration next page).

To proceed remove the plug from the power supply. Place a suitable tool (e.g. screwdriver) into one of the openings of the strainer and pull it off the pump casing (see illustration section 4).

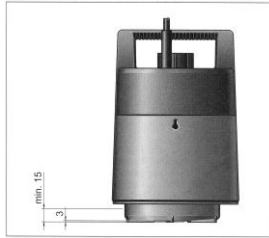
The pump is now able to suck off the residual liquid in the vertical position.



A firm, flat surface is required for the flat-pumping method. Foils (e.g., pond under foils) are not a suitable surface. Foils can be sucked into the pump and clog the opening.



Hazard caused by moving parts. After flat-pumping the strainer has to be remounted immediately. In case of loss or damage it has to be replaced immediately.



3.2 Stationary application



In stationary operation the pump must be installed in compliance to DIN EN 12056 res. DIN EN 752 and local regulations.

Mind the following when installing:

To install a pump with EXTERNAL FLOAT-SWITCH (S):

Mind the minimum shaft size of l 360 mm x w 360 mm x h 310 mm. Check that the float-switch can move freely after installation and is not positioned directly under a liquid flow area.

To install a pump with INTERNAL FLOAT SWITCH/ALARM (SA):

Mind the minimum shaft size of l 300 mm x w 300 mm x h 310 mm. Check that the alarm contact (metal-electrode in the handle) is not positioned directly under a liquid flow area.

The pump without float-switch (STANDARD) is not suitable for stationary installation without an external float-switch as accessory.



Make sure that the shaft is covered or there is adequate lighting at the point of installation at stationary operation to reduce the risk of accident. Assure that the power supply plug is protected from wetness.

Prepare the accessories required for stationary installation (a pressure line of adequate length, fittings of the right size and fastening material).



The stationary operation of the pump requires a flat, firm surface. Films are not a suitable surface. Assure a vertical installation, diagonal installation is not allowed. Make sure that the setup point is protected from sub-zero temperatures.

Assure that the connected pressure line does not exert force on the pump.

4 Maintenance

The pump is maintenance-free to a large extent. However, it should be cleaned frequently. The intervals for cleaning depend on the composition of the liquid being pumped, the solids it contains, and the operating hours of the pump. Make sure that the pump is disconnected from the power supply during cleaning and is safe from unauthorized reconnection. The pump should be cleaned after each mobile operation and at least once yearly.



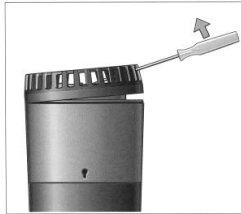
Power supply cable and pump drive unit services are strictly to be done by the manufacturer.



The cleaning intervals must be complied with for the pump to remain safe and for a long service life. Do not use aggressive detergents.

To clean the pump:

To proceed remove the plug from the power supply. Discharge the pump. Place a suitable tool (e.g. screwdriver) into one of the openings of the strainer and pull it off the pump casing (see illustration).



Clean with a powerful jet of water strainer, impeller and pump case. Remount the strainer on the pump case allowing it to snap in.

The model with **EXTERNAL FLOAT-SWITCH (S)** requires additionally the cleaning of the float switch guideway. Hence, unmount the float switch from the holder at the pump case by pulling it off in a vertical position with the float switch showing to the handle. Clean the float switch and the holder with a powerful jet of water. Remount the float switch vice versa as described.

The model with **INTERNAL FLOAT-SWITCH/ALARM (SA)** requires additionally the cleaning of the internal float switch and the alarm contact. Hence, unmount the slotted plastic washer from the slide pipe of the magnetic float switch. Detach the magnetic float switch off the slide pipe (see illustration).



The magnetic float switch is fragile. Treat with care during removal, replacement and cleaning. **The alarm contact must not be unscrewed for cleaning.** Clean the slotted plastic washer, magnetic float switch, slide pipe, float switch housing and alarm contact. **Remount the magnetic float switch with magnet ring on the top on the slide pipe first.** Put the slotted plastic washer back on the slide pipe. Make sure that the plastic washer snaps in completely encompassing the whole slot of the slide pipe.

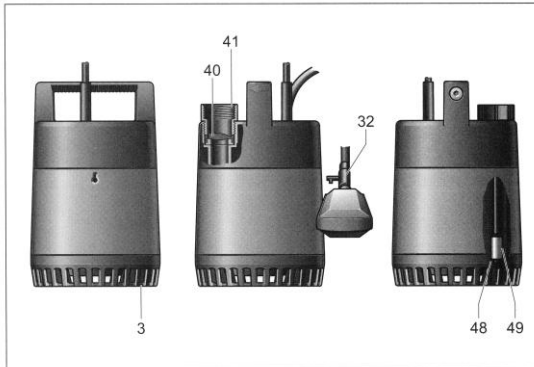


Always assure that the plug is disconnected from the power supply and the pump is not powered before servicing the pump.

Action to take if ...	Cause	Action
... the motor does not start	No electricity or not properly connected	• Connect power supply correctly • Check fault-current protective switch • Check power cable
	Front fuse defective	• Change fuse • Eliminate cause of fuse failure
	Pump switched off by temperature cut-out	• Eliminate sluggishness or pump blockage
	Pump blocked	• Remove foreign body from casing and/or impeller
	Motor defective	 This work may only be done at the factory • Have motor replaced
	Malfunction in float switch/float	• Make float switch or float accessible and clean (see chapter 4)  This work may only be done at the factory • Replace defective float switch
	Condenser or coil defective	 This work may only be done at the factory • Have motor repaired
... the motor starts but the pump does not pump	Pump or pressure line blocked	• Clean pump or pressure line
	Slide in pressure line not open or not open wide enough	• Open slide
	Air in the pressure line or in pump casing	• Bleed air from pressure line
... the pump pumps too little	Impeller soiled or worn	• Clean or replace impeller
	Pressure line blocked	• Clean pressure line
	Pumping height or pressure loss in line too great	• Use wider line • Use more powerful pump, if necessary
	Viscosity or specific gravity of pump medium too high	• Ask our customer service.
... the pump does not switch off	Malfunction on float switch/float	• Make float switch or float accessible and clean (see chapter 4)  This work may only be done at the factory • Replace defective float switch

... the temperature cut-out actuates	Coil too hot because power intake too high	- Eliminate sluggishness or pump blockage  If motor defective: This work may only be done at the factory - Have motor repaired
	Temperature of pumped mediums too high (over 45°C)	Observe temperature limits
... the alarm sounds	Intake exceeds pumping speed of pump	Reduce intake, use more powerful pump if necessary
	Malfunction on float	Make float accessible and clean
	Pump blocked	Remove foreign body from casing and/or running wheel
	Motor defective	 This work may only be done at the factory - Have motor repaired
	Pressure line blocked	Clean pressure line

6 Spare parts list



Pos.	Description	STANDARD	S	SA
3	Strainer		02 00 070	
32	Guide clamp (rotary hinge)		02 00 080	
40	Non-return flap		02 00 023	
41	Screw-in element		02 00 090	
48	Trenched washer			02 00 236
49	Floater			02 00 205

7 Accessories

For the pump of this series is a float-switch available for backfitting (only for model STANDARD), non-return flap (serial at models "S", "SA", and "F"), residual-current-operated protective device (RCD), mooring rope, couplings (e.g. Geka, STORZ C) and much more. Ask our customer care for more details.

8 Disposal

This product and parts of it must be disposed according local, applicable regulations or to be returned to the manufacturer.

SOMMAIRE

1	Instructions de sécurité	17
1.1	Caractérisation des indications	17
1.2	Utilisation conformité	17
1.3	Utilisation inappropriée	18
1.4	Responsabilité et garantie	18
1.5	Avis général de sécurité	18
1.6	Avis de sécurité du mise en service	18
2	Description des produits	19
3	Mise en service	19
3.1	Application mobile	19
3.2	Application stationnaire	20
4	Entretien	21
5	Tableau de recherche des pannes	22
6	Pièces des rechanges	24
7	Accessoires	24
8	Dispositions	24

La pompe ne pourra être mise en service qu'en respectant les consignes et indications figurant la présente notice d'instruction. L'instruction d'emploi doit être disponible constamment à la lieu de service.

Déclaration de Conformité

Le producteur déclare sous notre seule responsabilité que les produits auxquelles se réfère cette déclaration sont conformes aux directives dans ce qui suit:

EN ISO 12100-1 04/04 EN ISO 12100-2 04/04 EN 809 10/98

EN 55014 T1-1 02/97 EN 55014 T2 10/97 EN 60335-1 12/98

EN 60335 2-41 04/97 EN 61000-3-2 10/98 EN 61000-3-3 03/96

selon aux directives:

Machines directive 2006/42/CE

Directive à basse tension 2006/95/CE

Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

CE-marquage directive 93/68/EEC



1 Instructions de sécurité

1.1 Caractérisation des indications



Ce symbole de sécurité (après DIN 4844-W9) signifie des instructions de sécurité, dont l'inobservation peut exposer des risques pour des personnes et par conséquent faut respecter absolument.



Ce symbole signifie des instructions de sécurité, dont l'inobservation peut exposer des risques pour la pompe et ses service.

1.2 Utilisation conformité

Les pompes de cette série ont été conçues, conformément à la norme DIN 1986, 3ème partie, exclusivement pour le refoulement des eaux ménagères et des eaux usées ne contenant pas de substances nocives. Elles sont destinées à une exploitation à l'état stationnaire ou mobile, pour la vidange de réservoirs, de bassins d'agrément, de swimming pools ou de locaux inondés. Leur profondeur max. d'immersion dans le liquide à refouler est 10 m.



Utilisation de pompes pour le nettoyage et la maintenance des piscines, des étangs, des fontaines et des autres choses semblables: La pompe doit être fournie avec une protection contre courants de défaut (RCD), ayant un courant de défaut inférieur à 30 mA.

1.3 Utilisation inappropriée

Ne jamais utiliser la pompe à des fins autres que celles décrites à la section 1.2 (Utilisation conforme). Toute utilisation sortant du contenu de cette section sera réputée non conforme.



Ne jamais utiliser la pompe pour le drainage des matières fécales, des matières d'une granulométrie > 10 mm, l'eau de mer et l'eau de salé, des acides et des alcalines, les liquides inflammables, et les liquides chaudes à plus de 45 °C constante (les liquides peuvent brièvement jusque à 3 min. max. être pompés à 80°C max., par ex. l'eau sale provenant d'un lave-linge ou d'un lave-vaisselle).

1.4 Responsabilité et garantie

Nous déclinons toute responsabilité des dommages et perturbations de fonctionnement imputables à l'irrespect du contenu de la instruction d'emploi, des opérations inappropriée (cf. paragraphe 1.3) sur la pompe ou avec la pompe, l'utilisation de pièces de rechange et d'usure autres que d'origine et des transformations ou modifications arbitraires apportées à la pompe par l'exploitant.

Toutes prétentions à dommages et intérêts, quel que soit leur fondement juridique, sont exclues.

Pour cette raison, si une défaillance de la pompe risque d'entraîner des dégâts matériels et immatériels importants, il est alors indispensable de prendre les précautions nécessaires, par ex. par l'incorporation d'une seconde pompe, d'une installation d'alarme indépendante du secteur ou d'autres accessoires.

Les recours en garantie devront immédiatement être notifiés au commerçant local. Nous déclinons toute garantie pour les pièces d'usure.

1.5 Avis général de sécurité

L'équipement électrique est conforme aux prescriptions VDE et aux prescriptions préventives des accidents en vigueur.



Le boîtier de la fiche mâle et le carter de la pompe contiennent des tensions très dangereuses supérieures à 50 V.



Pour que la pompe reste sûre en service et offre une longue durée de vie, il est impératif de respecter les intervalles de nettoyage. S'assurer que la pompe se trouve hors tension pendant les opérations de nettoyage. Ne jamais utiliser de détergents agressifs.



Ne procéder à l'élimination des moyens d'exploitation et pièces de rechange que de manière sûre et en respectant l'environnement. Respecter les prescriptions et lois sur la protection de l'environnement. En cas de casse mécanique, l'environnement extérieur peut être contaminé par la fuite de lubrifiants. Consignes de sécurité gouvernant la mise en œuvre des pompes

1.6 Avis de sécurité de mise en service

Il faut exclure la menace par énergie électrique (détails p. ex. réglementation de VDE).

Veuillez vous assurer que la prise à contacts de terre à laquelle vous voulez raccorder la pompe a été installée réglementairement et qu'elle est protégée par un fusible/ disjoncteur (temporisé) supportant un ampérage de 10 A.



Si la pompe doit servir dans un bassin de natation ou un bassin d'agrément et leur zone protégée, respectez les prescriptions définies dans la norme DIN / VDE 0100, partie 702. Ces normes prévoient que le raccordement au secteur doit être protégé par un disjoncteur différentiel réagissant dès une intensité de 0,03 A.



S'il y a risque d'inondation, placez les jonctions électriques dans une zone à l'abri de l'inondation et protégez les liaisons enfichées contre les infiltrations d'eau.

Les pompes sont équipées d'un thermostat intégré qui disjoncte et protège ainsi la pompe si le moteur subit une surcharge thermique. Si tel est le cas, il faut débrancher la fiche mâle de la prise de courant et supprimer la cause de la surcharge.

Lorsque vous arrêter la pompe en débranchant sa fiche mâle de la prise de courant, rappelez-vous que les broches de la fiche peuvent se trouver encore brièvement sous la tension du condensateur du moteur.

Ne transportez jamais la pompe autrement que par sa poignée de transport.

La profondeur max. d'immersion est 10 m. Veillez à ce que le lieu d'incorporation ou de rangement de la pompe soit à l'abri du gel. Ne rangez la pompe que dans des locaux secs. Les pompes nettoyées et séchées peuvent se stocker à des températures pouvant atteindre - 20°C.

2 Description des produits



La version **STANDARD** de la pompe ne comporte aucune fonction de commande et s'emploie principalement en poste mobile. Elle s'enclenche et s'éteint manuellement, en 'branchant et débranchant sa fiche mâle à contacts de terre.

Sur la version **FLOTTEUR (S)**, l'enclenchement et la coupure de la pompe sont assurés par un flotteur à contact. Ce commutateur allume ou éteint la pompe, en poste fixe, en fonction du niveau de liquide. La version S offre un clapet anti-retour vissé (1 ¼ ") et un manchon de refoulement.

La version **FLOTTEUR INTÉGRÉ/ALARME (SA)** offre la possibilité de commuter entre deux modes de fonctionnement. En mode Automatique, un flotteur intégré allume ou éteint la pompe, en poste fixe, en fonction du niveau de liquide. En mode Manuel, la commande automatique de la pompe est désactivée. La pompe marche sans interruption jusqu'à ce que le commutateur à bascule équipant le boîtier de la fiche mâle soit relâché et qu'il retourne élastiquement sur la position AUTO. Si le contact d'alarme logé dans la poignée de transport est noyé par du liquide affluant rapidement, un signal d'alarme retentit dans le boîtier de la fiche mâle. Si le flotteur magnétique n'a toujours pas enclenché la pompe, le contact d'alarme se charge, d'allumer et éteindre la pompe. Un signal d'alarme retentit simultanément. Une fois la fiche mâle de la pompe branchée dans la prise de courant, la commande automatique de la pompe effectue un autodiagnostic. La pompe démarre pendant env. 3 secondes.

Si la pompe s'enclenche en permanence par le biais du contact d'alarme, c'est l'indice qu'elle fonctionne mal (suite de la procédure: reportez-vous au chapitre 4). La version SA offre un clapet anti-retour à raccord vissé (1 ¼ ") et un manchon de refoulement.

La version **ASPIRATION À PLAT (F)** offre la possibilité de refoule le liquide jusqu' à un niveau de résiduel de quelques millimètres. Elle s'enclenche et s'éteint manuellement, en 'branchant et débranchant sa fiche mâle à contacts de terre. La version FS offre un clapet anti-retour vissé (1 ¼ ") et un manchon de refoulement.

3 Mise en service

3.1 Application mobile



Lorsque la pompe doit fonctionner en plein air, veuillez respecter les dispositions énoncées dans la norme EN 60 335-2-41 et DIN / VDE 0100, partie 702. Veuillez impérativement à ce que la fiche mâle ou le boîtier de la fiche mâle de la pompe ne se mouille pas.

Sur la version **STANDARD** branchez la fiche mâle dans la prise de courant pour allumer la pompe.

Sur la version **FLOTTEUR (S)** braquez le flotteur à contact vers le haut puis fixez-le au moyen d'accessoires appropriés (du fil de fer par ex.) contre la conduite de refoulement.

Sur la version **FLOTTEUR INTÉGRÉE / ALARME (SA)** le boîtier de la fiche mâle présente un commutateur à bascule HAND/AUTO. Amenez le commutateur sur la position HAND. La pompe marche tant que vous maintenez le commutateur à bascule enfoncé dans cette position.



Ne vous servez jamais du câble d'alimentation de la pompe ou de sa conduite de refoulement pour l'immerger dans le liquide.

Ne dépassez pas la profondeur d'immersion maxi de 10 m. Surveillez le fonctionnement de la pompe pour pouvoir l'éteindre immédiatement si elle tourne à sec ou si son fonctionnement est perturbé. Nettoyez la pompe après les travaux est terminés (voir le chapitre 4).

Aspiration à plat (version STANDARD, S et SA)

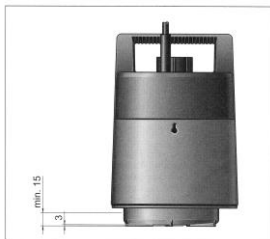
En mode manuel, la pompe refoule le liquide jusqu'à un niveau résiduel de 3 mm. Pour ramener ce niveau, veuillez procéder comme suit: Débranchez la fiche mâle de la prise de courant. Introduisez un outil approprié (tournevis par ex.) dans l'un des orifices de la crépine d'aspiration puis faites levier pour la détacher du carter de la pompe (voir la fig. sur le nettoyage chapitre 4).



Pour pouvoir aspirer à plat, il faut que le fond soit plan et ferme. Les feuilles (par ex. celles utilisées dans les bassins de jardin) ne conviennent pas. Elles risquent d'être aspirées et d'obturer l'orifice d'aspiration de la pompe.



Dangers causés par les parties en mouvement! Après aspiration à plat, la crépine doit être remontée immédiatement. En cas de perte ou de dégâts, elle doit être remplacée immédiatement.



3.2 Application stationnaire



Si la pompe doit fonctionner stationnaire (dans un puits), il faut effectuer l'installation conformément à DIN EN 12056 res. DIN EN 752 et des réglementations locales.

Installation stationnaire de votre pompe:

La version avec FLOTTEUR (S):

Le puits doit mesurer au minimum l 360 x l 360 mm x h 310 mm. Assurez-vous que le flotteur à contact se meut librement une fois la pompe incorporée. Veillez également à ce qu'il ne se trouve pas directement sous un flux d'arrivée de liquide.

L aversion avec FLOTTEUR INTÉGRÉE / ALARME (SA) :

Le puits doit mesurer au minimum l 300 x l 300 mm x h 310 mm. Assurez-vous que le contacte d'alarme ne se trouve pas directement sous un flux d'arrivée de liquide.

Les pompes en version **STANDARD** sont inadaptées pour fonctionner stationnaire sans utiliser un flotteur supplémentaire.



Si la pompe doit être installée stationnaire et pour éviter tout accident, veillez à recouvrir le puits dans lequel elle se trouve, ou à ce que le local d'implantation soit suffisamment éclairé. Vérifiez que la prise femelle à laquelle vous voulez raccorder la pompe se trouve bien dans une zone à l'abri de toute inondation.

Préparez les accessoires nécessaires à l'implantation de la pompe en poste fixe (conduite de refoulement suffisamment longue, pièces de liaison offrant un diamètre de passage suffisant, plus la quincaillerie de fixation).



Si la pompe fonctionne en poste fixe, elle doit reposer sur un fond plat et dur. Les feuilles ne conviennent pas. Veillez à ce que la pompe repose bien à la verticale. Son fonctionnement en position inclinée est pros crit.

Vérifiez que la conduite de refoulement raccordée ne développe aucune force sur la pompe.

4 Entretien

Cette pompe ne demande que très peu d'entretien. Néanmoins, vous devrez la nettoyer à intervalles réguliers. La périodicité de ce nettoyage régulier dépend de la composition du liquide pompé, des matières solides qu'il contient et du nombre d'heures pendant lesquelles la pompe a déjà marché. Il faut nettoyer la pompe après chaque utilisation en poste mobile et une fois par an.



Les travaux de remise en état sur le câble d'alimentation secteur et le mécanisme d'entraînement de la pompe sont exclusivement réservés au fabricant.



Afin que la pompe demeure sûre à l'exploitation et qu'elle offre une longue durée de vie, vous devez impérativement respecter les intervalles de nettoyage. N'utilisez jamais de détergents agressifs.

Pour nettoyer la pompe:

Débranchez la fiche mâle de la prise de courant. Introduisez un outil approprié (par ex. un tournevis) dans la crépine par l'une de ses fentes et faites levier pour la déboîter du carter de la pompe (voir fig.).



Nettoyez, avec un jet d'eau puissant; la crépine, la turbine et le carter de pompe. Ré emboîte la crépine sur le carter de la pompe.

La version **FLOTTEUR (S)** demande d'effectuer des travaux de nettoyage supplémentaires.

Commutateur du flotteur en position verticale tournée vers le haut, extrayez le guide du flotteur hors du carter de pompe. Nettoyez le guide du flotteur et le boîtier de ce dernier au moyen d'un jet d'eau puissant. Remettez le guide du flotteur dans le carter de la pompe. Appuyez sur la crépine jusqu'à ce qu'elle réentrante sur le carter de la pompe.

La version **FLOTTEUR INTÉGRÉE / ALARME (SA)** de la pompe demande d'effectuer des travaux de nettoyage supplémentaires. Pour nettoyer le flotteur magnétique et le contact d'alarme extrayez le circlip en lequel le commutateur magnétique magnétique de ce tube (voir fig.).



Le flotteur magnétique en matériau moulé est fragile. Manipulez le flotteur avec précaution lorsque vous le (dé) montez et le nettoyez. **Ne dévissez jamais le contact d'alarme pour le nettoyer.** Nettoyez le clip en plastique, le flotteur magnétique, le tube de glissement, le carter du flotteur et le contact d'alarme. Enfoncez de nouveau la crépine sur le carter de pompe jusqu'à ce qu'elle encre. **Sur le tube de glissement, remontez d'abord le flotteur magnétique avec sa rondelle.** Refixez le circlip en plastique sur le tube de glissement. Vérifiez que le circlip a bien encrant sur toute la circonférence de la rainure taillée dans le tube.

5 Tableau de recherche de pannes



Pendant toute la durée des travaux de nettoyage, assurez-vous que la pompe se trouve bien hors tension et qu'elle est à l'abri de tout ré enclenchement par des tiers non autorisés.

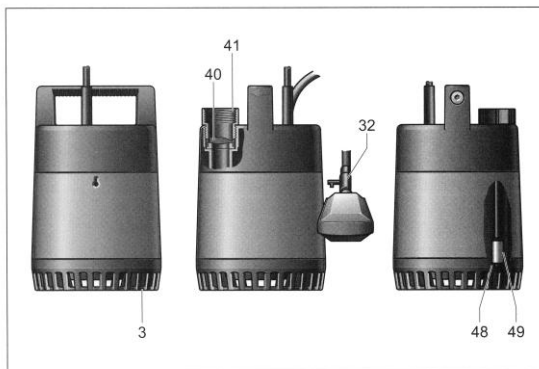
Pour renvoyer la pompe au fabricant aux fins des travaux de réparation et d'inspection, remettez-la d'abord dans l'état de propreté d'origine puis remballiez-la dans son carton d'origine. Durant la période de garantie, le retour de la pompe par port avancé peut uniquement être accepté après consultation du fabriquant.

Si la pompe nous a été retournée accompagnée d'accessoires supplémentaires, nous ne pouvons pas garantir leur renvoi.

Que faire si ...	Cause	Remède
... le moteur ne tourne pas	La pompe n'est pas correctement raccordée à la tension d'alimentation	• Rétablir correctement l'alimentation électrique • Contrôler le disjoncteur différentiel • Vérifier l'état du câble d'alimentation secteur
	Les fusibles du secteur sont défectueux	• Changer les fusibles du secteur • Supprimer la cause de cette panne de fusibles
	En disjonctant, le thermostat a mis la pompe hors tension	• Supprimer la cause de la résistance mécanique ou du blocage de la pompe
	Pompe bloquée	• Retirer les corps étrangers hors du carter de pompe et/ou hors de la turbine
	Moteur défectueux	 Opération réservée au fabricant: • Faire changer le moteur
	Flotteur à contact/Flotteur défectueux	• Supprimer la résistance mécanique du flotteur à contact ou du flotteur, les nettoyer (voir chap. 4)  Opération réservée au fabricant: • Changer le flotteur à contact défectueux
... le moteur ne tourne pas	Condensateur ou bobinage moteur défectueux	 Opération réservée au fabricant: • Faire remettre le moteur en état.
... le moteur tourne mais la pompe ne refoule pas	Pompe ou conduite de refoulement bouchée	• Nettoyer la pompe ou la conduite de refoulement
	Clapet insuffisamment ouvert dans la conduite de refoulement	• Ouvrir le clapet.

... le moteur tourne mais la pompe ne refoule pas	Présence d'air dans la conduite de refoulement ou dans le carter de la pompe	Chasser l'air présent dans la conduite de refoulement
	Roue encrassée ou usée	Nettoyer ou changer la turbine
	Conduite de refoulement obstruée	Nettoyer la conduite de refoulement
	Hauteur de refoulement ou perte de pression excessive dans la conduite	- Utiliser une conduite de plus grand diamètre - Si nécessaire, utiliser une pompe plus puissante.
... la pompe refoule trop peu	Viscosité ou densité du liquide refoulé trop élevée	Consulter notre conseiller clientèle
	Dérangement du flotteur à contact/flotteur	- Supprimer la résistance mécanique du flotteur à contact ou du flotteur puis les nettoyer (voir chap. 4)  Opération réservée au fabricant: - Remplacement du flotteur à contact défectueux.
... le thermostat disjoncte	Absorbant une intensité excessive, le bobinage du moteur a surchauffé	- Supprimer la résistance mécanique ou le blocage de la pompe. - Si le moteur est défectueux:  Opération réservée au fabricant: - Faire remettre le moteur en état
	Température excessive du liquide à pomper (plus de 45°C)	Respecter les limites thermiques
... le signal d'alarme retentit	Débit d'arrivée du liquide supérieur au débit de la pompe	Réduire le débit d'arrivée ou le cas échéant utiliser une pompe plus puissante
	Dérangement du flotteur	Supprimer la résistance mécanique du flotteur et le nettoyer
	Pompe bloquée	Retirer les corps étrangers présents dans le carter et/ou la roue de la pompe.
	Moteur défectueux	 Opération réservée au fabricant - Faire remettre le moteur en état
	Conduite de refoulement bouchée	Nettoyer la conduite de refoulement

6 Pièces des rechanges



Pos.	Désignation	Standard	flotteur à contact S	flotteur intégrée SA
3	Crépine		02 00 070	
32	Bride de guidage (articulation tournante)		02 00 080	
40	Clapet anti-retour		02 00 023	
41	Raccord vissé		02 00 090	
48	Circlip			02 00 236
49	Flotteur complet			02 00 205

7 Accessoires

Nous pouvons livrer les accessoires variée pour les pompes de cette série, p. ex. flotteur à contact à monter ultérieurement (seulement pour version STANDARD), un clapet de retenue (série à la version FLOTTEUR (S) et FLOTTEUR INTÉGRÉE / ALARME (SA), une protection contre courants de défaut (RCD), etc. Votre conseiller-clientèle répondra volontiers À vos questions sur les accessoires et les stratégies de sécurité.

8 Dispositions

Dispositions relatives à l'utilisation du produit et de ses composants veuillez utiliser un service local public ou privé d'assainissement ou un centre de réparation agréé.

INHOUDSOPGAVE

1	Veiligheidsinformatie	25
1.1	De betekenis van de symbolen	25
1.2	Correct gebruik	25
1.3	Onjuist gebruik	26
1.4	Aansprakelijkheid en garantie	26
1.5	Allgemene veiligheid	26
1.6	Veilig gebruik van de pompen	26
2	Technische specificatie	27
3	Toepassingsmogelijkheden	27
3.1	Pomp gebruiken als een mobiele pomp	27
3.2	Gebruik van de pomp in een vaste opstelling	28
4	Onderhoud	28
5	Storingsanalysetabel	30
6	Lijst reserveonderdelen	31
7	Accessoires	31
8	Afvalverwerking	31

Deze gebruiksaanwijzing bevat fundamentele en relevante veiligheidsinstructies, welke bij installatie, gebruik en onderhoud in acht genomen dienen te worden. De gebruiksaanwijzing dient voor montage en ingebruikname door de installateur en de gebruiker gelezen te worden en moet op de plaats van gebruik voortdurend beschikbaar zijn.

Overeenkomstigheidsverklaring

De producent verklaard geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft in overstemming zijn met de volgende richtlijnen:

EN ISO 12100-1 04/04	EN ISO 12100-2 04/04	EN 809 10/98
EN 55014 T1-1 02/97	EN 55014 T2 10/97	EN 60335-1 12/98
EN 60335 2-41 04/97	EN 6100-3-2 10/98	EN 61000-3-3 03/96

Overeenkomstig de volgende richtlijnen:

Machine richtlijnen	2006/42/EG
Laagspanning richtlijnen	2006/95/EG
EMV-voorschriften	2004/108/EG
CE-voorschriften	93/68/EGW



1 Veiligheidsinformatie

1.1 De betekenis van de symbolen



Het veiligheidsteken volgens DIN 4844-W9 duidt op veiligheidsinstructies, welke bij het niet naleven gevaar voor personen kunnen opleveren en derhalve beslist in acht genomen dienen te worden.



Geeft de mogelijke schade aan de pomp aan.

1.2 Correct gebruik

De pomp is ontworpen voor het verpompen van grond - of regenwater, leegpompen van tanks, zwembaden en vijvers. Zoals gedefinieerd in de DIN 1986 deel 3. De maximale pompdiepte is 10 m.



Bij het gebruik van de pomp voor het schoonmaken onderhoud van zwembaden: De pomp mag niet gebruikt worden wanneer er nog mensen zich in het zwembad bevinden. De pomp moet gevoed worden middels een 30mA aardlekschakelaar.

1.3 Onjuist gebruik

De pompelomp mag alleen in die situaties gebruikt worden die in 1.2 beschreven zijn. Alle andere situaties vallen onder onjuist gebruik.



Voorbeelden van onjuist gebruik zijn het verpompen van fecaliën, vaste bestanddelen groter dan 10 mm, zee- en zoutwater; zuur en sterk alkalische vloeistoffen, ontvlambare vloeistoffen, vloeistoffen met een temperatuur hoger dan 45°C (kortstondig (max. 3 min.) zijn vloeistoftemperaturen tot 80°C toegestaan, bijvoorbeeld afvalwater uit een vaatwasser of wasmachine).

1.4 Aansprakelijkheid en garantie

Aansprakelijkheid wordt niet geaccepteerd bij schade door het niet volgen van de bedieningshandleiding, ondeskundig werken aan of met de pomp, het toepassen van niet-originele reserveonderdelen en accessoires, het eigenhandig toepassen van modificaties aan de pomp slijtage.

Geen enkele aanspraak op schadevergoeding zal worden geaccepteerd, ongeacht de juridische reden.

Daarom moet bij gevaar voor grote materiële en immateriële schade door uitval van de pomp voldoende maatregelen worden getroffen, zoals een tweede pomp, hoogwater melding, spanningswegvaldetectie enz.

Garantieclaims dienen direct na de het ontstaan van een defect of een storing. De garantie verloopt als de pomp onjuist wordt gebruikt, er ondeskundig aan of met de pomp wordt gewerkt er gebruik wordt gemaakt van niet-originele reserveonderdelen of versleten onderdelen.

1.5 Algemene veiligheid

Het elektrische systeem is voorzien van de huidige VDE en regels om ongelukken te voorkomen.



Dodelijke spanning meer dan 50 V kunnen worden aangetroffen in de stekker en pomp behuizing.



Er dient voldoende service te worden uitgevoerd aan de pomp om de veiligheid en levensduur te garanderen. Alvorens schoon te maken, controleer of de stekker van de pomp behuizing. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen.



Voer op een verantwoordelijke en veilige manier de vervangen onderdelen af. Volg altijd de geldende voorschriften om het milieu te beschermen.

1.6 Veilig gebruik van de pompen

Gevaar door elektrische energie dient voorkomen te worden (voor details zie b.v. VDE-voorschriften). Controleer of de wandcontactdoos waar de pomp op aangesloten wordt correct is bevestigd en beveiligd met een 10 A (langzaam reagerende)zekering.



Bij gebruik van de pomp in zwembaden, tuinvijvers en hun omgeving moet deze voorzien zijn van: DIN / VDE 0100 Part 701! Dit betekent dat de hoofdtoevoeding uitgerust moet zijn met een aardlekschakelaar, die een inschakelwaarde heeft van 0,03 A.

Vergewis u ervan dat de stekker en de stekkerbehuizing niet nat wordt. De pompen bevatten een clixon in de behuizing. Deze schakelt de pomp bij overbelasting uit.

Let op dat wanneer de pomp wordt uitgeschakeld door het loskoppelen van de stekker deze nog korte tijd onder spanning kan staan door de condensator.

De pomp alleen het daarvoor bestemde handvat.

Hanteer de maximale diepte van 10 m.

Wees er zeken van, voor gebruik of installatie, dat de installatie is beschermd tegen temperaturen onder nul. De pompen alleen in droge ruimtes bewaren. Opslagruimtes met temperaturen tot -20 °C zijn toegestaan voor droge, schoongemaakte pompen!

2 Technische specificatie



Het model **STANDAARD** van de pomp heeft geen pompsturing, en wordt veel gebruikt als een verplaatsbare pomp. De pomp kan worden gestopt door de stekker uit de wandcontactdoos te verwijderen.

Het model **VLOTTER (S)** met de aangebouwde vlotter, schakelt automatisch in en uit, bestuurd door de aangebouwde vlotter. Bij een vaste opstelling zal de pomp gestart en gestopt worden door de aangebouwde vlotterschakelaar, aan de hand van het niveau van het medium. Een terugslagflap met inschroefelement (5/4") is geïntegreerd in de persaansluiting. Het model S het een terugslagflap met inschroefelement (5/4") is geïntegreerd in de persaansluiting.

Het model **GEÏNTEGREERDE VLOTTER / ALARM (SA)** verzorgt een optie voor twee besturingsmogelijkheden. In de automatische stand en bij een vaste opstelling, zorgt een geïntegreerde vlotter dat de pomp aan de hand van het niveau van het medium gestart en gestopt wordt. Als het hoogwateralarmcontact in contact komt met het snel binnenstromende medium, zal een akoestisch signaal worden gegenereerd na ongeveer 3 seconden. De pomp heeft een automatische startfunctie. Als de pomp niet door de vlotterschakelaar wordt aangestuurd zal het hoogwateralarmcontact deze functie overnemen. Wanneer de pomp continu gestart wordt via het hoogwateralarmcontact duidt dit op een storing in de pomp. Ga vervolgens te werk als beschreven in hoofdstuk 4. Het model SA het een terugslagflap met inschroefelement (5/4") is geïntegreerd in de persaansluiting.

Het model **VLAGZUIG (F)** weg te pompen tot een minimumniveau van luttele millimeter. Het model F het een terugslagflap met inschroefelement (5/4") is geïntegreerd in de persaansluiting.

3 Toepassingsmogelijkheden

3.1 Pomp gebruiken als een mobiele pomp



Als de pomp buiten wordt gebruikt, moet de EN 60 335-2-41 en DIN / VDE 0100 deel 702 regels nageleefd worden. Vergewis u ervan dat de stekker en de stekkerbehuizing niet nat wordt.

Het model **STANDAARD**: Stop de stecker in de wandcontactdoos om te pomp te starten.

Het model **VLOTTER (S)**: Demonteer de vlotterschakelaar van het model met vlotterschakelaar van de behuizing en trek hem omhoog en maak hem vast aan de persleiding, zorg ervoor dat hij goed omhoog wijst.

Het model **GEÏNTEGREERDE VLOTTER / ALARM (SA)**: Druk de HAND/AUTO schakelaar op te stekker in de stand HAND. De pomp wordt nu gestart en blijft nu zolang draaien totdat de schakelaar losgelaten wordt.

Bindt een voldoende lang touw aan het handvat van de pomp.



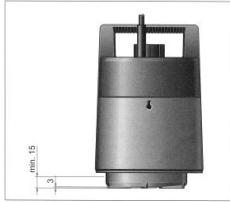
Laat de pomp nooit zakken aan de voedingskabel of persleiding.

Let op de maximale dompeldiepte. Houd te pomp in de gaden wanneer het in bedrijf is zodat u op tijd de pomp kan uitschakelen bij een probleem of droog lopen van de pomp.

Na gebruik de pomp schoonmaken (zie hoofdstuk 4).

De vlakzuigmethode (model STANDAARD, S en SA)

Wanneer de pomp handmatig in bedrijf is zal het niveau dalen tot een minimum van ongeveer 15 mm. Om nu de resterende hoeveelheid vloeistof weg te pompen tot een minimumniveau van ongeveer 3 mm kunt u de vlakzuigmethode toepassen. Volg hiervoor onderstaande procedure: Verwijder de stekker uit de wandcontactdoos. Neem een geschikt stuk gereedschap (een schroevendraaier bijvoorbeeld) en plaatst deze via een gat in de zeef. Door nu het gereedschap als een hefboom te laten werken kunt u de zeef verwijderen. (zie het figuur in hoofdstuk 4, schoonmaken)



3.2 Gebruik van de pomp in een vaste opstelling



Voor afgaand aan het installeren in te vaste opstelling (schachttopstelling) dient de pomp geïnstalleerd te worden volgens DIN EN 12056 c. q. DIN EN 752.

Plaatsen van een pomp in een vaste opstelling:

Het model VLOTTER (S):

Notie: de minimum afmeting van een schacht is l 360 mm x b 360 mm x h 310 mm. Controleer dat vlotterschakelaar zich vrij kan bewegen en zich niet direct onder het in stromende medium bevindt.

Het model GEÏNTEGREERDE VLOTTER / ALARM (SA):

Notie: de minimum afmeting van een schacht is l 300 mm x b 300 mm x h 310 mm. Controleer of het hoogwateralarmcontact zich niet in het instromende medium bevindt.

Het model **STANDAARD** is niet geschikt voor een vaste opstelling zonder separaat vlotterschakelaar.



Vergewis u er van dat bij een pomp in een vast opstelling, de schacht is bedekt of dat er voldoende licht aanwezig is om de risico's tot een minimum te beperken. Vergewis u ervan dat de stekker in de stekkerbehuizing zich in een droge omgeving bevinden (zodat deze niet oder kunner lopen).

Bereid de accessoires goed voor een installatie met vaste opstelling (persleiding van de juiste lengte, aansluiting van de juist afmeting en de juiste bevestigmaterialen).



De ondergrond dient stevig en vlak te zijn voor een vaste opstelling. Folie is niet geschikt als ondergrond. Vergewis u ervan dat de pomp verticaal is gemonteerd. Diagonale montage is niet toegestaan. Vergwis u ervan dat er geen temperaturen onder null kunnen ontstaan in de installatie.

Controleer de persleiding opdat deze geen kracht op de pomp uit oefent.

4 Onderhoud

Voor het merendeel behoeft de pomp geen service.

Maar hij dient wel regelmatig te worden schoongemaakt.

De tijd tussen het schoonmaken hangt af van de situatie en omgeving waar de pomp ingezet wordt en hoeveel draaiuren deze maakt.

Vergewis u er van dat de pomp niet is aangesloten in de wandcontactdoos, en dat deze niet opnieuw aangesloten kan worden tijdens het schoonmaken van de pomp. De pomp dient na het gebruik in een mobiele opstelling schoongemaakt worden en minimaal 1 x per jaar.



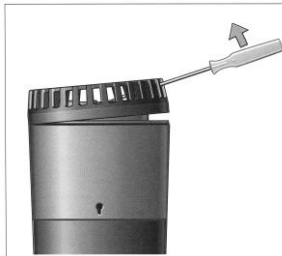
Reparatie aan de motorkabel en motorgedeelte mag alleen door de fabriek gebeuren.



De tijd tussen het schoonmaken van de pomp dient zolang te zijn zodat de levensduur en juiste werking van de pomp gegarandeerd kunnen blijven. Voordat de pomp wordt schoongemaakt controleer altijd of deze is losgekoppeld uit de wandcontactdoos. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen.

Schoon maken van de pomp:

Haal de stekker uit de wandcontactdoos. Neem een geschikt stuk gereedschap (een schroevendraaier bijvoorbeeld) en plaatst deze via een gat in de zeef. Door nu de het gereedschap als een hefboom te laten werken kunt u de zeef verwijderen.



Neem een krachtige straal water en maak het Zuigkorf, Waaier en Pomphuis schoon. Druk de zuigkorf terug op zijn plek.

Bij het model met de **VLOTTER (S)** dient er extra schoonmaakwerkzaamheden uitgevoerd te worden. Het schoonmaken van geleider van de vlotterkabel gaat als volgt: Trek de geleider van de vlotterkabel van het pomphuis terwijl de kabel omhoog gericht staat. Maak de geleider en de vlotter schoon met een krachtige straal water. Plaats de geleider terug in het pomphuis.

Bij het model **GEÏNTEGREERDE VLOTTER / ALARM (SA)** dient er extra schoonmaak werkzaamheden uitgevoerd te worden. Het schoonmaken van de magnetische drijver en alarm contact gaat als volgt: Verwijder de plastic begrenzerring van de geleidestang van de magnetische drijver. Verwijder de magnetische drijver van de geleide stang.



De pomp kan beschadig raken door onjuist schoonmaken. De gegoten magnetische ring van de magnetische drijver is fragiel! Behandel deze voorzichtig tijdens schoonmaken en de- en montage. Maak de volgende onderdelen schoon: plastic begrenzerring, magnetische drijver, geleidestang en behuizing van de drijver. **Monteer de drijver met het magnetische gedeelte eerst op de geleidestang.** Monteer de plastic begrenzerring op de geleidestang. Controleer of de plastic ring de geleidestang volledig omsluit in de groef van de geleidestang.



Controleer altijd of de stekker uit de wandcontactdoos is alvorens aan te pomp te werken!

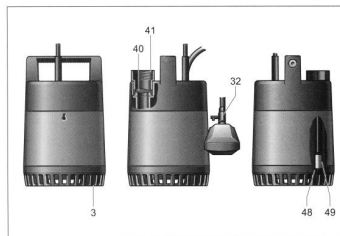
Voor reparatie en inspectie dient de complete pomp, zoals hij wordt geleverd, teruggezonden te worden naar de leverancier in zijn originele verpakking.

Het retour sturen van bijgeleverde accessoires kan niet worden gegarandeerd.

Wa te doen als ...	Oorzaak	Aktie
... de motor niet start	Geen elektriciteit of geen goede verbinding	• Verbind de spanningsaansluiting correct • Controleer de aardlekschakelaar • Controleer de voedingskabel
	Hoofdzekering defect	• Vervang de zekering • Verwijder de oorzaak van het uitvallen van de zekering
	Pomp is uitgeschakeld door clixon	• Verwijder verstopping of de blokkade van de waaier
	Pomp verstopt	• Verwijder het vuil uit de zuigkorf en/of de waaier
	Motor defect	 Dit mag alleen worden uitgevoerd in de fabriek. • Motor laten vervangen
	Storing in de vlotterschakelaar, drijver	• Maak de vlotterschakelaar of drijver schoon en zorg dat deze vrij kan bewegen.  Dit mag alleen worden uitgevoerd in de fabriek. • Vervang de vlotterschakelaar
	Wikkeling of condensator defect	 Dit mag alleen worden uitgevoerd in de fabriek. • Motor laten repareren
... de motor start wel maar pomp verpompt niets	Pomp of persleiding verstopt	 Dit mag alleen worden uitgevoerd in de fabriek. • Motor laten repareren
	Zuigopening verstopt	• Pomp of persleiding schoonmaken
	Lucht in het pomphuis	• Zuigopening schoonmaken
... de pomp te weinig verpompt	Waaier vervuild of versleten	• Pomphuis ontluichten
	Persleiding verstopt	• Waaier schoonmaken of vervangen.
	Opvoerhoogte of leidingverlies te groot	• Persleiding schoonmaken
	Viscositeit of soortelijk massa van het te verpompen medium is te groot.	• Gebruik een pomp met een grotere opvoerhoogte • Gebruik een grotere diameter persleiding

... de pomp niet meer uitschakelt	Storing in de vlotterschakelaar, drijver	- Maak de vlotterschakelaar of drijver schoon en zorg dat deze vrij kunnen bewegen ⚠ Dit mag alleen worden uitgevoerd in de fabriek. - Vervang de vlotterschakelaar
... de clixon geactiveerd wordt	Wikkeling te heet geworden door te grote vermogensafname	- Verwijder verstopping of de blokkade van de waaier ⚠ Dit mag alleen worden uitgevoerd in de fabriek. - Motor laten repareren
... de clixon geactiveerd wordt	Temperatuur van het medium te hoog (>45°C)	Controleer de temperatuur limieten
... het alarm afgaat	Toevoer overschrijdt de maximale capaciteit van de pomp	Verminder de toevoer of vervang de pomp voor een pomp met een grotere capaciteit
	Drijver werkt niet	Maak de drijver schoon en zorg dat deze vrij kan bewegen
	Pomp geblokkeerd	Verwijder het vuil uit de zuigkorf en/of de waaier
	Motor defect	⚠ Dit mag alleen worden uitgevoerd in de fabriek. - Motor laten vervangen
	Persleiding verstopt	Persleiding schoonmaken

6 Lijst reserveronderdelen



Pos	Omschrijving	STANDAARD	VLOTTER (S)	VLOTTER/ALARM (SA)
3	Zuigkorf		02 00 070	
32	Vlottergeleider		02 00 080	
40	Terugslagflap			02 00 023
41	Inschroefelement			02 00 090
48	Begrenzerring			02 00 236
49	Drijver compleet			02 00 205

7 Accessoires

De volgende accessoires zijn beschikbaar voor de pompen: vlotterschakelaar voor latere installatie (standaard - model), Terugslagflap (serie model met vlotter (S) en model SA) e.v.m. Onze serviceafdeling wil graag uw vragen beantwoorden met betrekking tot accessoires en beveiligingen.

8 Afvalverwerking

Dit product alsmede delen daarvan moeten milieuvriendelijk bij de lokale afvalverwerking of door de fabrikant afgevoerd worden.

