PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®
work. don't play.

DP 18-5 SA
DP 28-10 S Inox
SP 24-46 SG
SP 28-50 S Inox



de Originalbetriebsanleitung 3
en Original instructions 9
fr Notice d'utilisation originale 14
nl Originele gebruiksaanwijzing 20
es Manual original 26
pt Manual original 32
sv Originalbruksanvisning 38
fi Alkuperäinen käyttöopas 43

www.metabo.com

SP 24-46 SG



SP 28-50 S Inox



DP 18-5 SA



DP 28-10 S Inox



Originalbetriebsanleitung

1. Das Gerät im Überblick

Siehe Abbildung Seite 2.

1 Netzkabel mit Stecker
2 Handgriff / Aufhängöse
3 Druckanschluss
4 Pumpengehäuse
5 Ansaugöffnungen
6 Schwimmerschalter
7 Niveauregulierung Schwimmerschalter

2. Zuerst lesen!

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme ganz durch. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Diese Betriebsanleitung richtet sich an Personen mit technischen Grundkenntnissen im Umgang mit Geräten wie dem hier beschriebenen. Wenn Sie keinerlei Erfahrung mit solchen Geräten haben, sollten Sie zunächst die Hilfe von erfahrenen Personen in Anspruch nehmen.
- Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb!
- Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht. Geben Sie sie an entsprechende Sammelstellen.
- Bewahren Sie alle mit diesem Gerät gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können. Bewahren Sie den Kaufbeleg für eventuelle Garantiefälle auf.
- Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen, geben Sie alle mitgelieferten Geräteunterlagen mit.
- Für Schäden, die entstehen, weil diese Betriebsanleitung nicht beachtet wurde, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

Gefahr!
Warnung vor Personenschäden oder Umweltschäden.

Stromschlaggefahr!
Warnung vor Personenschäden durch Elektrizität.

Achtung!
Warnung vor Sachschäden.

Hinweis:
Ergänzende Informationen.

3. Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tauchpumpen sind bestimmt zum Entwässern auf Baustellen, in der Landwirtschaft und im Haus- und Gartenbereich.
SP 24-46 SG und SP 28-50 S Inox sind darüber hinaus bestimmt zum Pumpen von Abwasser im industriellen und häuslichen Umfeld.

Zulässige Förderflüssigkeit

Klar- oder Schmutzwasser
- Der Feststoffanteil im Schmutzwasser darf die in den Technischen Daten angegebene maximale Korngröße nicht überschreiten.
- Der PH-Wert der Flüssigkeit muss zwischen 6 bis 9 liegen.

Jede andere Verwendung gilt als bestimmungswidrig und nicht zulässig.

Typische Anwendungsbereiche

- Trockenlegen von Baugruben, Teichen, überschwemmten Räumen und zur Kellerentwässerung. Auspumpen von Behältern, Wasserbecken, Schwimmbecken oder Sickerschächten.
- Dauerumwälzung (Teich).

Bestimmungswidrige Verwendung

Das Gerät ist nicht bestimmt zur...
- DP 18-5 SA, SP 24-46 SG: Förderung von Flüssigkeiten mit einer Temperatur > 35 °C.
- DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox: Förderung von Flüssigkeiten mit einer Temperatur > 35 °C für Haushaltszwecke; Förde-

rung von Flüssigkeiten mit einer Temperatur > 50 °C für andere Zwecke.
- Trinkwasserversorgung oder zum Fördern von Lebensmitteln.
- Förderung von Salzwasser.
- Förderung explosiver, brennbarer, aggressiver oder gesundheitsgefährdender Stoffe sowie von Fäkalien.

Personen (einschließlich Kinder und Jugendliche) dürfen das Gerät nicht verwenden, wenn sie
- eingeschränkte körperliche und/oder geistige Fähigkeiten haben,
- eine eingeschränkte Sinneswahrnehmung haben,
- unzureichende Erfahrung und/oder Kenntnisse über den Umgang mit dem Gerät haben, oder
- die Betriebsanleitung nicht gelesen und verstanden haben.

Kinder beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung.
Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Gerät oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie beim Gebrauch dieses Gerätes die folgenden Sicherheitshinweise, um Gefahren für Personen oder Sachschäden auszuschließen.
- Beachten Sie gesetzliche Richtlinien oder Unfallverhütungs-Vorschriften für den Umgang mit Tauchpumpen.
- Beachten Sie beim Einsatz des Geräts in Schwimmbecken und Gartenteichen und in deren Schutzbereich die Bestimmungen nach IEC 60364-7-702.
  Beachten Sie hierzu gegebenenfalls auch nationale Vorschriften.
- Die Absicherung des Gerätes muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von maximal 30 mA erfolgen.

Allgemeine Gefahr!
Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn sich Personen in Kontakt mit der Förderflüssigkeit befinden (z.B im Schwimmbecken oder Gartenteich)!

Die folgenden Restgefahren bestehen grundsätzlich beim Betrieb von Tauchpumpen – sie lassen sich auch durch Sicherheitsvorkehrungen nicht völlig beseitigen.

Gefahr durch Umgebungseinflüsse!
Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen!

Gefahr durch Elektrizität!
Netzstecker nicht mit nassen Händen anfassen! Netzstecker immer am Stecker, nicht am Kabel herausziehen.
Der Anschluss darf nur an Schutzkontakt-Steckdosen erfolgen, die fachgerecht installiert, geerdet und geprüft sind. Netzspannung und Absicherung müssen den Technischen Daten entsprechen.
Gerät immer am Handgriff anheben und transportieren, niemals am Anschlusskabel oder dem Druckschlauch.
Verlängerungskabel müssen ausreichenden Aderquerschnitt besitzen. Kabeltrommeln müssen vollständig abgerollt sein.
Netzkabel und Verlängerungskabel nicht knicken, quetschen, zerren oder überfahren; vor scharfen Kanten, Öl und Hitze schützen.
Verlängerungskabel so verlegen, dass es nicht in die zu fördernde Flüssigkeit geraten kann.
Vor Arbeiten am Gerät, Netzstecker ziehen.

Stromschlaggefahr durch Mängel am Gerät!
Überprüfen Sie das Gerät, insbesondere Netz- und Verlängerungskabel, Netzstecker und Schwimmerschalter vor jeder Inbetriebnahme auf eventuelle Beschädigungen. Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Bei unsachgemäßen Reparaturen besteht die Gefahr, dass Flüssigkeit in den elektrischen Bereich des Gerätes eindringt.

Achtung!
Um Wasserschäden zu vermeiden, z. B. überschwemmte Räume, verursacht durch Gerätestörungen oder Gerätemängel: Geeig-

nete Sicherheitsmaßnahmen einplanen, z. B.:
– Alarmvorrichtung oder
– Auffangbecken mit Überwachung

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Schäden, die dadurch verursacht wurden, dass
– das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde.
– das Gerät nicht frostgeschützt betrieben und aufbewahrt wurde.
– eigenmächtige Veränderungen am Gerät durchgeführt wurden. Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!
– Ersatzteile verwendet wurden, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind.
– ungeeignetes Installationsmaterial (Armaturen, Anschlussleitungen etc.) verwendet wurde.
  Geeignetes Installationsmaterial:
  – druckbeständig (mind. 10 bar)
  – wärmebeständig (mind. 100 °C)

4. Montage und Aufstellung

4.1 Druckleitung anschließen

Angaben zum Anschlußgewinde: siehe Technische Daten.

Hinweis
Die beste Förderleistung wird durch die Wahl des größten Druckleitungsdurchmessers erreicht.

4.2 Schwimmerschalterkabel befestigen

- Wie das Schwimmerschalterkabel am Gerät befestigt wird, ist modellabhängig. Ggf. das Schwimmerschalterkabel in die Kabelklemme des Handgriffs drücken.

Nachfolgende Abbildung zeigt das befestigte Schwimmerschalterkabel.



Achtung!
Das Schwimmerschalterkabel könnte beschädigt werden. Ziehen Sie niemals am Schwimmerschalterkabel, um die Position im Kabelhalter zu verändern!

4.3 Aufstellungshinweise

- Damit der Schwimmerschalter einwandfrei funktioniert, muss er sich frei bewegen können!
  Platzbedarf DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox: ca. 60 cm x 60 cm
  Platzbedarf SP 24-46 SG, SP 28-50 S Inox: ca. 70 cm x 70 cm.
- Das Gerät höchstens bis zu der in den Technischen Daten genannten Betriebstauchtiefe unter Wasser tauchen.
- Pumpe so aufstellen, dass die Ansaugöffnungen nicht durch Fremdkörper blockiert werden können. Pumpe gegebenenfalls auf eine Unterlage stellen.
- Achten Sie auf einen sicheren Stand der Pumpe.

Stromschlaggefahr durch abgetrennte Kabel!
Gerät nicht an den Kabeln oder am Druckschlauch anheben und transportieren! Die Kabel und der Druckschlauch sind nicht für die Zugbelastung durch das Gewicht des Geräts ausgelegt.

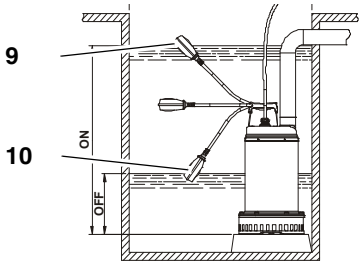
4.4 Gerät aufstellen

1. Pumpe leicht schräg in die zu fördernde Flüssigkeit tauchen, damit sich an der Unterseite kein Luftpolster bildet. Hierdurch würde das Ansaugen verhindert. Sobald die Pumpe eingetaucht ist, kann sie wieder aufgerichtet werden.
2. Pumpe auf den Grund des Flüssigkeitsbehälters ablassen.
   Verwenden Sie zum Abseilen ein stabiles Seil, das Sie an der Aufhängöse der Pumpe befestigen.
   Die Pumpe kann auch an einem Seil schwebend betrieben werden.
3. Bei erneuter Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass die Förderleitung vollständig entleert ist.

5. Betrieb

5.1 Ein- und Ausschalten

Nachdem Sie das Gerät ans Netz angeschlossen haben, wird es automatisch durch den Schwimmerschalter eingeschaltet **(9)** und ausgeschaltet **(10)**. Der Schaltzeitpunkt ist abhängig vom Wasserstand.



Ein- und Ausschaltzeitpunkt der Pumpe verstellen

Die Position des Schwimmerschalterkabels im Kabelhalter kann verändert werden. Hierdurch wird der Abstand zwischen Ein- und Ausschaltzeitpunkt der Pumpe verstellt:

– Schwimmerschalter am "kurzen Kabel": Einschaltpunkt und Ausschaltpunkt liegen dicht zusammen.
– Schwimmerschalter am "langen Kabel": Einschaltpunkt und Ausschaltpunkt liegen weit auseinander.

Achtung!
Befestigen Sie das Schwimmerkabel so, dass der Ausschaltpunkt min. 150 mm über dem Boden der Pumpe liegt. Das Gerät könnte trockenlaufen und dadurch beschädigt werden.

Achtung!
Der Schwimmerschalter muss immer nach oben und unten beweglich bleiben, damit das Gerät ein- und ausschalten kann.

Achtung!
Das Gerät darf nicht öfter als 20 mal pro Stunde einschalten, damit der Motor nicht überhitzt.

Gefahr durch Störungen am Gerät!
Schließen Sie durch geeignete Maßnahmen aus, dass bei Störungen am Gerät Folgeschäden durch die Überflutung von Räumen entstehen. Dies ist beispielsweise durch die Installation einer Alarmanlage oder einer Reservepumpe sicherzustellen.

Gefahr!
Lassen Sie die Pumpe nicht gegen eine geschlossene Pumpleitung laufen.

5.2 Mindestwasserstand

Dauerbetrieb:
Für Dauerbetrieb muss das Gerät komplett untergetaucht sein.

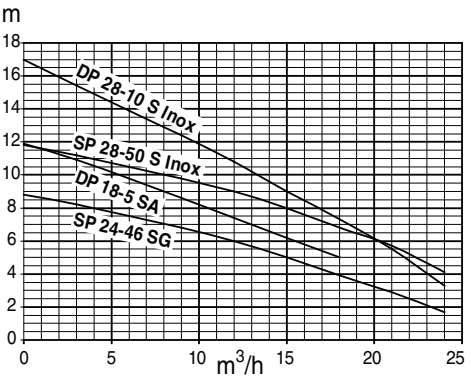
Eingeschränkter Betrieb:
Ist das Gerät nicht komplett eingetaucht, dann ist nur eingeschränkter Betrieb möglich. Folgende Einschränkungen beachten:

Sachschaden durch Trockenlaufen des Geräts möglich!
Das Gerät kann überhitzen und Schaden nehmen, da die Kühlfunktion des Fördermediums reduziert ist. Der Thermoschalter reagiert.

- Saugen nur über kurze Zeit (2-3 min).
- Während des Saugens das Gerät beaufsichtigen.

5.3 Pumpenkennlinie

Die Pumpenkennlinie zeigt, welche Fördermenge in Abhängigkeit von der Förderhöhe erreicht werden kann.



6. Gerätepflege, Wartung

Gefahr!
Vor allen Pflege- und Reinigungsarbeiten Netzstecker ziehen.
Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die in diesem Kapitel beschriebenen, dürfen nur Fachkräfte durchführen.

6.1 Regelmäßige Pflege

Damit das Gerät jederzeit einwandfrei funktioniert, ist eine regelmäßige Pflege erforderlich. Dies gilt auch, wenn das Gerät über längere Zeit nicht eingeschaltet wird (z.B. beim Betrieb in Sickerschächten).

Gerät reinigen

1. Pumpe mit klarem Wasser abspülen. Hartnäckige Verschmutzungen, z.B. Algenablagerungen, mit einer Bürste und Spülmittel entfernen.
2. Um die Pumpe von innen zu spülen: Pumpe in einen Behälter mit klarem Wasser tauchen und kurz einschalten.

6.2 Gerät aufbewahren

Achtung!
Frost zerstört Gerät und Zubehör, da diese stets Wasser enthalten!
- Bei Frostgefahr Gerät und Zubehör abbauen und frostgeschützt aufbewahren.

6.3 Gerät warten (nur bei SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

Achtung!
Bei defekter Dichtung kann Schmiermittel aus der Pumpe austreten, was zu einer Verschmutzung der zu fördernden Flüssigkeit führt.
Das in der Schmutzwassertauchpumpe enthaltene Schmiermittel ist ungiftig, es kann jedoch die Eigenschaften des Wassers verändern.

Gefahr!
Wartungsarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausführen lassen. Nach 4000 bis max. 8000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Jahr sollte Menge und Qualität des Öls in der Ölkammer geprüft werden.

7. Probleme und Störungen

Gefahr!
Vor allen Arbeiten am Gerät: Netzstecker ziehen.

7.1 Störungssuche

Pumpe läuft nicht:

- Keine Netzspannung.
  – Kabel, Stecker, Steckdose und Sicherung prüfen.
- Zu geringe Netzspannung.
  – Verlängerungskabel mit ausreichendem Aderquerschnitt verwenden.
- Motor überhitzt, Motorschutz ausgelöst.
  – Ursache der Überhitzung beseitigen (Pumpe durch Fremdkörper blockiert?).
- Schwimmerschalter schaltet die Pumpe bei steigendem Wasserstand nicht ein.
  – Sicherstellen, dass sich der Schwimmerschalter ausreichend bewegen kann.
  Wenn trotz ausreichender Bewegungsfreiheit des Schwimmerschalters das Gerät nicht einschaltet:
  Gerät an Service-Niederlassung Ihres Landes schicken.

Motor brummt, läuft nicht an:

- Laufrad durch Fremdkörper blockiert.
  – Laufrad reinigen.

Pumpe läuft, fördert aber nicht richtig:

- Förderhöhe zu groß.
  – Maximale Förderhöhe beachten (siehe "Technische Daten").
- Druckleitung geknickt.
  – Druckleitung gerade verlegen.
- Druckleitung undicht.
  – Druckleitung abdichten, Verschraubungen festziehen.

Pumpe läuft sehr laut:

- Pumpe saugt Luft an.
  – Sicherstellen, dass ausreichend Wasservorrat vorhanden ist.
  – Fremdkörper (Gerät reinigen).
  – Manueller Betrieb eingestellt (Flachabsaugung).
  – Pumpe beim Eintauchen in die Flüssigkeit schräg halten.

Pumpe läuft dauerhaft:

- Schwimmerschalter erreicht nicht die untere Position.
  - Sicherstellen, dass sich der Schwimmerschalter ausreichend bewegen kann.

8. Reparatur

Gefahr!
Um Gefährdungen zu vermeiden, lassen Sie Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte mit original Metabo-Ersatzteilen ausführen!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

9. Entsorgung

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.



Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll. Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gebrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

10. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass diese Tauchpumpen mit den auf der letzten Seite angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmen.

Original instructions

1. Component Overview

See illustration on page 2.

1 Power cable with plug
2 Handle / lifting eye
3 Pressure connection
4 Pump casing
5 Suction inlets
6 Float switch
7 Float switch level control

2. Please Read First!

– Read these instructions in full before operating. Pay special attention to the safety instructions.
– These instructions are intended for persons with basic technical knowledge in handling tools such as the one described here. If you have no experience with this type of tool we strongly recommend that you seek the advice of an experienced person before operating this tool.
– If you notice transport damage while unpacking, notify your supplier immediately. Do not operate the tool!
– Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner. Take to a proper collection point.
– Keep all documents supplied with the tool for future reference. Retain your proof of purchase for any future warranty claims.
– If you lend or sell this tool, be sure to include the documents supplied with the tool.
– The equipment manufacturer is not liable for any damage arising from failure to observe these instructions.

Information in these operating instructions is categorised as shown below:

Danger!
Risk of personal injury or environmental damage.

Risk of electric shock!
Risk of personal injury from electric shock.

Caution!
Risk of material damage

Note:
Additional information.

3. Safety

3.1 Specified conditions of use

The submersible pumps are designed for draining purposes on construction sites, in agriculture and in domestic homes and gardens.
SP 24-46 SG and SP 28-50 S Inox are also intended for draining wastewater both in industrial and domestic environments.

Approved pumping media

Clean or dirty water
– The particle sizes of the solids in the dirty water must not exceed the maximum particle size specified in the technical data.
– The liquid must have a pH value of between 6 and 9.

Any other use is considered to be not as specified and therefore not allowed.

Typical application areas

– draining of building pits, ponds, flooded areas; also for draining basements. pumping out of tanks, water basins, swimming pools or soakaways.
– continuous circulation (pond).

Unspecified use

The pump is not intended for:
– DP 18-5 SA, SP 24-46 SG: pumping of liquids at temperatures > 35 °C.
– DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox: pumping of liquids at temperatures > 35 °C for household purposes; pumping of liquids at temperatures > 50 °C for other purposes.
– supplying drinking water or pumping liquid food;
– pumping salt water;
– pumping explosive, inflammable, corrosive or health-damaging substances or human waste;

The pump should not be used by people (including children and young people) who:
– have physical and/or mental impairments;
– have impaired senses;

– do not have adequate experience and/or knowledge in handling the pump; or
– have not read and understood the operating instructions.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.

The manufacturer assumes no liability for damage caused by unspecified use.
Unspecified use, modification of the pump or use of parts that have not been tested and approved by the manufacturer can cause unforeseeable damage!

3.2 General safety instructions

– When using this pump, observe the following safety instructions to exclude the risk of personal injury or material damage.
– Follow the legal guidelines or accident prevention regulations for using submersible pumps.
– When the pump is being used in swimming pools, garden ponds and in the protected areas around them, the regulations must be observed in accordance with IEC 60364-7-702.
  All national regulations relating to the safe operation of submersible pumps must also be followed.
– The pump must be protected by a residual current device (RCD) with a trip current of max 30 mA.

General danger!
Do not operate the pump if anyone is in contact with the pumping media (e.g. in a swimming pool or garden pond)!

The following residual risks essentially remain when operating submersible pumps and cannot be fully eliminated – even by employing safety devices.

Danger from the environment!
Do not use the pump in hazardous locations or near inflammable liquids and gases!

Danger! Risk of electric shock!
Do not touch the plug with wet hands! To disconnect, always pull on the plug, not the power cable.
Connect only to an earthed outlet that is properly installed, earthed and tested. Mains voltage and fuse protection must correspond to those stated in the 'Technical Specifications'.
Always lift and transport the pump by the handle, never by the power cable or discharge hose.
Extension cables must have sufficient conductor cross sections. Unroll cable reels fully.
Do not buckle, squeeze, drag or drive over power cable or extension cables; protect from sharp edges, oil and heat.
Place extension cable so that it cannot get into the fluid to be pumped.
Always unplug before servicing the pump.

Risk of electric shock from pump faults!
Before each use, check the equipment - especially the power and extension cables, power plug and float switch - for possible damage. Risk of fatal electric shock!
Do not attempt to repair the pump yourself! When repaired inexpertly, there is a risk of liquid entering the electrical parts of the pump.

Caution!
To avoid water damage, e.g. flooded rooms, caused by pump malfunctions or defects: provide for suitable safety measures such as the following:
– alarm or
– collection tank with monitoring.

The manufacturer is not liable for any damage caused by:
– improper use of the pump;
– failure to operate and store the pump in a frost-free environment;
– unauthorised modification of the pump (repairs to electrical equipment may only be carried out by qualified electricians!);
– use of spare parts which have not been tested and approved by the manufacturer; or
– use of unsuitable installation materials (fittings, connection lines etc.).
  Suitable installation materials:
  – pressure-resistant (min. 10 bar)
  – heat-resistant (min. 100°C).

4. Assembly and Installation

4.1 Connecting the discharge line

Connecting thread details: see Technical Specifications.

Note:
The optimum pump capacity is achieved by selecting the largest discharge line diameter.

4.2 Fixing the float switch cable

- How the float switch cable is fixed to the device depends on the particular device model. If necessary, insert the float switch cable in the cable clip of the handle.

The following illustration shows the fixed float switch cable.



Caution!
The float switch cable may be damaged. Never pull on the float switch cable to change its position in the cable holder!

4.3 Installation instructions

- For the float switch to function properly, it must be able to move freely.
  Space requirement for DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox: approx. 60 cm x 60 cm
  Space requirement for SP 24-46 SG, SP 28-50 S Inox: approx. 70 cm x 70 cm.
- Submerge the pump to no more than the maximum immersion depth specified in the technical data.
- Install the pump such that the suction inlets cannot be blocked by foreign objects. If necessary place the pump on a support surface.
- Ensure sufficient upright stability.

Risk of electric shock from severed cables!
Do not lift or transport the pump by the cables or the discharge hose! The cables and the discharge hose are not designed to withstand the tensile stress produced by the weight of the pump.

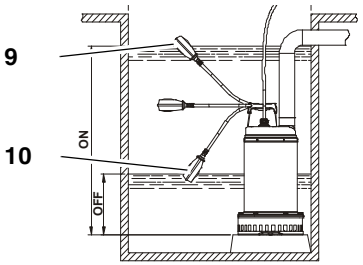
4.4 Installing the pump

1. Submerge pump at a slight angle to avoid creating an air cushion on the underside, which would prevent priming. Once the pump is submerged, it can be placed upright.
2. Lower pump to the bottom of the fluid container.
   Use a strong rope fastened to the lifting eye to lower the pump.
   The pump can also be operated when suspended by a rope.
3. Before operating the pump again, ensure that the pump line has been completely emptied.

5. Operation

5.1 Switching ON and OFF

After you have connected the pump to the mains, it will be switched on **(9)** and off **(10)** automatically by the float switch. The point in time at which switching occurs depends on the water level.



Adjusting the ON and OFF times for the pump

The position of the float switch cable in the cable holder can be changed. The time interval between pump switch-on and switch-off is thereby adjusted:
– 'Short' float switch cable: ON and OFF positions are close together.
– 'Long' float switch cable: ON and OFF positions are far apart.

Caution!
Attach the float cable so that the OFF position is at least 150 mm above the base of the pump. The pump may run dry and thereby be damaged.

Caution!
The float switch must always be able to move up and down to allow the pump to be switched on and off.

Caution!
The pump must not be activated more than 20 times an hour, as this could cause the motor to overheat.

Danger from faulty pump!
Take appropriate measures to ensure that pump faults do not cause consequential damage through flooding of rooms. This must be ensured, for example, through installation of an alarm system or a reserve pump.

Danger!
Do not let the pump run against a closed pump line.

5.2 Minimum water level

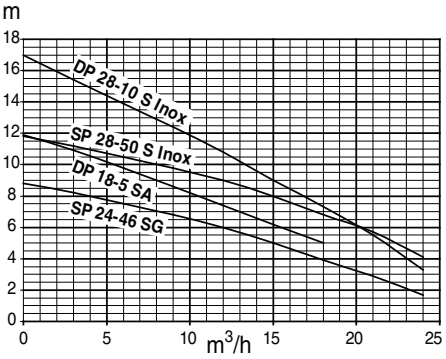
Continuous operation:
The pump must be completely submerged for continuous operation to take place.

Restricted operation:
Only restricted operation is possible if the pump is not fully submerged. Note the following restrictions:

Risk of material damage from dry running of pump!
The pump can overheat and become damaged as the cooling function of the pumped medium is reduced. The thermal switch will react.
- Suction operation for a short period only (2-3 mins).
- Monitor the pump's operation during suctioning.

5.3 Pump capacity curve

The pump capacity curve indicates the flow volume, depending on the delivery head.



6. Device care, maintenance

Danger!
Unplug before maintaining or cleaning.
Repair and maintenance work other than described in this section should only be carried out by qualified specialists.

6.1 Regular care

Regular care is required for the pump to function perfectly at all times. This also applies if the pump is not switched on for extended periods of time (e.g. during operation in soakaways).

Cleaning the pump

1. Rinse pump with clean water. Remove persistent marks, e.g. algae deposits, with brush and dishwashing liquid.
2. To rinse the inside of the pump: dip pump into a container of clean water and switch on briefly.

6.2 Pump storage

Caution!
Frost damages the pump and accessories as both always contain water!
- If there is a danger of frost, disassemble pump and accessories and store in frost-free conditions.

6.3 Device maintenance (only for SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

Caution!
Lubricant may leak from the pump if the seals are defective, causing contamination of the liquid being pumped.
Although the lubricant contained in the submersible pump for dirty water is non-toxic, it can alter the water properties.

Danger!
Maintenance work must only ever be carried out by qualified, specially trained staff. After 4,000 to max. 8,000 hours of operation, and in any case at least once a year, the quantity and quality of the oil in the oil reservoir must be checked.

7. Troubleshooting

Danger!
Prior to all servicing:
Unplug.

7.1 Troubleshooting guide

Pump does not run:

- No mains voltage.
  – Check cables, plug, outlet and mains fuse.
- Mains voltage too low.
  – Use an extension cable with sufficient conductor diameter.
- Motor overheated; motor protection relay tripped.
  – Eliminate the cause of overheating (pump blocked by foreign objects?).
- Float switch does not switch pump ON when water level rises.
  – Make sure the float switch can move unrestrictedly. If, despite sufficient mobility of the float switch, the pump does not switch ON: send the pump to the service centre in your country.

Motor hums, but does not start:

- Pump blocked by foreign objects.
  – Clean impeller.

Pump runs, but does not pump properly:

- Delivery head too high.
  – Observe max delivery head (see 'Technical Specifications').
- Discharge hose kinked.
  – Straighten discharge hose.
- Discharge hose leaky.
  – Seal discharge hose; tighten screw fittings.

Pump runs very noisily:

- Pump is sucking air.
  – Ensure there is a sufficient water supply.
  – Foreign objects are present (clean pump).
  – Manual mode has been set (shallow water suctioning).
  – Hold pump at an angle when submerging.

Pump runs continuously:

- Float switch does not reach cut-out position.
  – Make sure the float switch can move freely.

8. Repairs

Danger!
To avoid risks, only have repairs carried out by qualified electricians using original Metabo spare parts.

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

9. Disposal

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.



Power tools do not belong in the household rubbish. According to European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment, electrical waste must be collected separately and taken to an environmentally friendly recycling ?facility.

10. Declaration of Conformity

We, being solely responsible,
hereby declare that these submersible pumps conform to the standards and directives specified on the last page.

Notice d'utilisation originale

1. Vue d'ensemble de l'appareil

Voir illustration page 2.

1 Câble d'alimentation avec connecteur
2 Poignée / anneau de suspension
3 Raccord de pression
4 Carter de pompe
5 Ouvertures d'aspiration
6 Interrupteur à flotteur
7 Régulation de niveau, interrupteur à flotteur

2. A lire impérativement !

- Lisez soigneusement la notice d'utilisation dans son intégralité avant la mise en service. Observez tout particulièrement les consignes de sécurité.
- Cette notice d'utilisation s'adresse à des personnes possédant les connaissances techniques de base nécessaires à l'utilisation d'appareils comme celui qui est décrit ici. Si vous n'avez aucune expérience de ce type d'appareils, vous devriez demander de l'aide à une personne expérimentée.
- Si vous constatez lors du déballage de l'appareil un dommage survenu durant le transport, informez-en immédiatement le revendeur. Ne pas mettre l'appareil en service !
- Eliminez l'emballage en respectant l'environnement. Remettez-le au centre de collecte correspondant.
- Conservez tous les documents fournis avec l'appareil, afin de retrouver des informations en cas de besoin. Conservez le justificatif d'achat au cas où vous auriez besoin de faire valoir la garantie.
- Lorsque vous prêtez ou vendez l'appareil, remettez au nouvel utilisateur l'ensemble de la documentation fournie.
- Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages liés au non-respect de la présente notice d'utilisation.

Les informations qui figurent dans cette notice d'utilisation sont signalées comme suit :

Danger !
Risque de dommages corporels ou d'atteinte à l'environnement.

Risque d'électrocution !
Risque de dommages corporels causés par l'électricité.

Attention !
Risque de dommages matériels.

Remarque :
Informations complémentaires.

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

Les pompes submersibles sont conçues pour le drainage sur les chantiers, dans le secteur de l'agriculture, ainsi que dans le domaine domestique et des jardins.
Les pompes SP 24-46 SG et SP 28-50 S Inox sont par ailleurs conçues pour le pompage d'eaux usées dans l'environnement industriel et domestique.

Liquide refoulé autorisé

Eaux claires ou eaux usées
- La part de matières solides contenue dans les eaux usées ne doit pas dépasser la taille de grain maximale indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Le pH du liquide doit se situer entre 6 et 9.

Toute autre utilisation de cet appareil est contraire aux prescriptions et est interdite.

Domaines d'application typiques

- Assèchement d'excavations de chantier, d'étangs, de locaux inondés et pour le drainage de caves. Pompage de réservoirs, de bassins, de piscines ou de puits.
- Recirculation permanente (étangs).

Utilisation contraire aux prescriptions

L'appareil n'est pas conçu pour...
- DP 18-5 SA, SP 24-46 SG : refoulement de liquides avec une température > à 35 °C.

– DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox : refoulement de liquides avec une température > à 35 °C à des fins domestiques ; refoulement de liquides avec une température > à 50 °C à d'autres fins.
– l'alimentation en eau potable ou le refoulement de denrées alimentaires
– le refoulement d'eau salée
– le refoulement de matières explosibles, inflammables, agressives ou dangereuses pour la santé ainsi que de matière fécales

Aucune personne (y compris les enfants et les adolescents) ne doit utiliser l'appareil quand
– ses capacités corporelles et/ou mentales sont limitées,
– sa perception sensorielle est limitée,
– son expérience et/ou ses connaissances de la manipulation de l'appareil sont insuffisantes ou
– quand elle n'a pas lu ou compris la notice d'utilisation.

Surveiller les enfants, afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation contraire aux prescriptions.
Une utilisation contraire aux prescriptions, des modifications apportées à l'appareil ou l'emploi de pièces qui n'ont été ni contrôlées ni approuvées par le fabricant peuvent entraîner des dommages imprévisibles !

3.2 Consignes de sécurité générales

– Respectez les consignes de sécurité suivantes en utilisant cet appareil, afin d'exclure tout risque de dommages corporels ou matériels.
– Respectez également les directives légales ou les prescriptions en matière de prévention des accidents relatives au maniement de pompes submersibles.
– Respectez les dispositions des normes CEI 60364-7-702 en cas d'utilisation de l'appareil dans des piscines, des étangs de jardin et dans leur zone de protection. Le cas échéant, tenez également compte des prescriptions nationales en vigueur.
– La protection de l'appareil doit s'effectuer avec un interrupteur de protection à courant différentiel résiduel (RCD) avec un courant de défaut de référence de 30 mA maximum.

Dangers d'ordre général !
N'exploitez pas l'appareil si des personnes se trouvent en contact avec le liquide refoulé (p. ex. dans une piscine ou un étang de jardin) !

Les dangers suivants subsistent toujours en cas d'utilisation de pompes submersibles – il n'est pas possible de les éliminer complètement, même en prenant toutes les précautions nécessaires.

Dangers dus à des influences environnementales !
Ne pas utiliser l'appareil dans des locaux explosifs ou à proximité de liquides ou de gaz inflammables !

Dangers dus à l'électricité !
Ne pas toucher la fiche secteur avec des mains humides ! Toujours débrancher le câble en retirant la fiche secteur, et non en tirant par le câble.
Le raccordement ne doit s'effectuer qu'à des prises de courant à contact de sécurité, installées, mises à la terre et contrôlées de façon réglementaire. La tension secteur et la protection électrique doivent correspondre aux caractéristiques techniques.
Soulever et transporter toujours l'appareil par sa poignée, jamais par le câble de raccordement ou le tuyau de pression.
Les câbles de rallonge doivent avoir une section suffisante. Les tambours de câble doivent être entièrement déroulés.
Ne pas plier, aplatir, arracher ni écraser les câbles d'alimentation et de rallonge. Les câbles doivent être protégés contre les arêtes vives, l'huile et la chaleur.
Poser le câble de rallonge de telle sorte qu'il ne puisse pas parvenir en contact avec le liquide à refouler.
Débrancher la fiche secteur avant d'effectuer des travaux sur l'appareil.

Risque d'électrocution dû à des défauts de l'appareil !
Vérifiez avant toute mise en service que l'appareil, et en particulier le câble d'alimentation et la rallonge, le connecteur et l'interrupteur à flotteur, ne soient pas endommagés. Danger de mort par électrocution !

Ne réparez pas l'appareil vous-même ! En cas de réparation incorrecte, le liquide risque de pénétrer dans les pièces électriques de l'appareil.

Attention !
Pour éviter des dégâts causés par l'eau, p. ex. l'inondation de locaux, provoqués par des dérangements ou des défauts de l'appareil : prévoir des mesures de sécurité appropriées telles que
– dispositif d'alarme ou
– collecteur avec surveillance.
Le fabricant décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages résultant des cas suivants :
– utilisation de l'appareil non conforme aux prescriptions
– fonctionnement ou conservation de l'appareil sans protection contre le gel
– modifications arbitraires effectuées sur l'appareil ; les réparations sur des outils électriques doivent uniquement être effectuées par des électriciens !
– utilisation de pièces de rechange qui n'ont pas été contrôlées et autorisées par le fabricant
– utilisation d'un matériel d'installation inapproprié (robinetterie, câbles de raccordement, etc.).
  Matériel d'installation approprié :
  – résistant à la pression (au moins 10 bar)
  – résistant à la chaleur (au moins 100 °C)

4. Montage et installation

4.1 Raccordement de la conduite sous pression

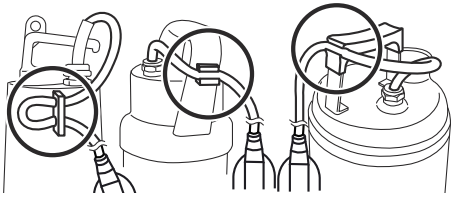
Indications concernant le filetage de raccordement : voir caractéristiques techniques.

Remarque
La meilleure capacité de refoulement s'obtient en choisissant le plus grand diamètre possible de la conduite sous pression.

4.2 Fixation du câble de l'interrupteur à flotteur

- La fixation du câble de l'interrupteur à flotteur dépend du modèle. Presser le cas échéant le câble de l'interrupteur à flotteur dans l'attache de câble sur la poignée.

L'illustration ci-dessous montre le câble de l'interrupteur à flotteur fixé.



Attention !
Le câble de l'interrupteur à flotteur pourrait être endommagé. Ne tirez jamais sur le câble de l'interrupteur à flotteur pour changer sa position dans le porte-câble !

4.3 Consignes d'installation

- Afin que l'interrupteur à flotteur fonctionne parfaitement, celui-ci doit pouvoir bouger librement !
  Encombrement DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox : env. 60 cm x 60 cm
  Encombrement SP 24-46 SG, SP 28-50 S Inox : env. 70 cm x 70 cm.
- N'immerger l'appareil que jusqu'à la profondeur indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Installer la pompe de manière à ce que les ouvertures d'aspiration ne puissent pas être bloquées par des corps étrangers. Poser si nécessaire la pompe sur un support.
- Veiller à ce que la pompe soit bien stable.

Risque d'électrocution dû à une rupture de câble !
Ne pas soulever ni transporter l'appareil par ses câbles ou par le tuyau de pression ! Les câbles et le tuyau de pression ne sont pas conçus pour supporter le poids de la pompe en suspension.

4.4 Montage de l'appareil

1. Plonger la pompe légèrement inclinée dans le liquide pour éviter la formation d'un coussin d'air sur la face inférieure. Cela gênerait l'aspiration. Dès que la pompe est immergée, on peut à nouveau la redresser.
2. Faire descendre la pompe au fond du conteneur de liquide.
   Utiliser pour cela un câble solide, que vous fixez à l'anneau de suspension de la pompe.

Il est également possible de faire fonctionner la pompe suspendue à une corde.

3. Veiller lors d'une nouvelle mise en service à ce que la conduite de refoulement soit entièrement vide.

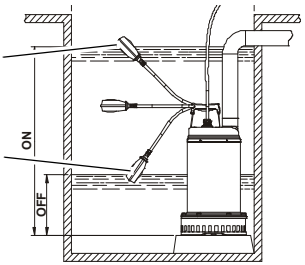
5. Fonctionnement

5.1 Mise en marche et arrêt

Après avoir branché l'appareil, il sera mis automatiquement en marche **(9)** et arrêté **(10)** par l'intermédiaire de l'interrupteur à flotteur. Le moment de la mise en marche ou de l'arrêt dépend du niveau de l'eau.

9

10



Changement du point d'enclenchement et de déclenchement de la pompe

Il est possible de changer la position du câble de l'interrupteur à flotteur sur le porte-câble. Cela modifie l'écart entre le point d'enclenchement et de déclenchement de la pompe :

– Interrupteur à flotteur avec "câble court" : le point d'enclenchement et le point de déclenchement sont rapprochés.
– Interrupteur à flotteur avec "câble long" : le point d'enclenchement et le point de déclenchement sont éloignés.

Attention !
Fixez le câble de l'interrupteur à flotteur de façon à ce que le point de déclenchement se trouve au moins à 150 mm au-dessus du fond de la pompe. L'appareil pourrait fonctionner à sec et être ainsi endommagé.

Attention !
L'interrupteur à flotteur doit toujours pouvoir bouger librement vers le haut et vers le bas, afin que l'appareil puisse démarrer et s'arrêter.

Attention !
L'appareil ne doit pas se mettre en marche plus de 20 fois par heure, afin d'éviter une surchauffe du moteur.

Dangers dus à des dérangements de l'appareil !
Excluez par des mesures adéquates que l'appareil puisse subir des dommages consécutifs dus à des inondations de locaux en cas de dérangement. Ceci doit être garanti par exemple en installant un système d'alarme ou une pompe de réserve.

Danger !
Ne laissez pas fonctionner la pompe quand sa conduite est fermée.

5.2 Niveau d'eau minimal

Fonctionnement continu :
Pour le fonctionnement continu, l'appareil doit être entièrement immergé.

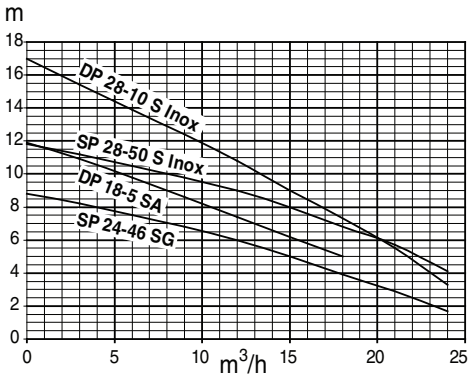
Fonctionnement limité :
Si l'appareil n'est pas entièrement immergé, alors seul un fonctionnement limité est possible. Tenir compte des restrictions suivantes :

Dommages matériels de l'appareil possibles s'il fonctionne à sec !
L'appareil peut surchauffer et être endommagé, étant donné que la fonction de refroidissement du fluide de refoulement est réduite. Le thermorupteur réagit.

- Aspirer uniquement pendant une courte durée (2-3 minutes).
- Surveiller l'appareil durant l'aspiration.

5.3 Courbe caractéristique des pompes

La courbe caractéristique des pompes indique quels débits peuvent être atteints en fonction de la hauteur de refoulement.



6. Entretien de l'appareil, maintenance

Danger !
Débrancher la fiche secteur avant toute opération d'entretien ou de nettoyage.
Les travaux de maintenance et de réparation autres que ceux décrits dans ce chapitre ne doivent être exécutés que par une personne qualifiée et compétente.

6.1 Entretien régulier

Un entretien régulier est nécessaire pour que l'appareil fonctionne toujours parfaitement. Ceci est également valable lorsque l'appareil n'est pas mis en marche pendant une période prolongée (p. ex. lorsqu'il est utilisé dans les puits drainants).

Nettoyage de l'appareil

1. Rincer la pompe à l'eau claire. Les encrassements tenaces, p. ex. les dépôts d'algues, doivent être enlevés avec une brosse et du produit à vaisselle.
2. Pour rincer l'intérieur de la pompe : immerger la pompe dans un récipient d'eau claire et la mettre un court instant en marche.

6.2 Stockage de l'appareil

Attention !
Le gel détruit l'appareil et les accessoires, car ces derniers contiennent toujours de l'eau !

- Démonter l'appareil et les accessoires en cas de risque de gel et les conserver à l'abri du gel.

6.3 Maintenance de l'appareil (uniquement pour SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

Attention !
En cas de joint défectueux, du lubrifiant peut s'écouler de la pompe, ce qui conduit à un encrassement du liquide à refouler.
Le lubrifiant contenu dans la pompe submersible pour eaux usées n'est pas toxique, mais peut cependant modifier les propriétés de l'eau.

Danger !
Faire effectuer les travaux de maintenance uniquement par un personnel spécialisé et qualifié. Après 4 000 et jusqu'à max. 8 000 heures de service, cependant au moins une fois par an, il convient de contrôler la quantité et la qualité de l'huile dans la chambre à huile.

7. Problèmes et dérangements

Danger !
Avant d'effectuer des manipulations sur l'appareil :
Débrancher la fiche secteur.

7.1 Recherche de dérangements

La pompe ne marche pas :

- Pas de tension secteur.
  – Contrôler le câble, le connecteur, la prise de courant et le fusible.
- Tension d'alimentation trop faible.
  – Utiliser un câble de rallonge dont la section est suffisante.
- Moteur surchauffé, le disjoncteur-protecteur a déclenché.
  – Eliminer la cause de la surchauffe (pompe bloquée par un corps étranger ?).
- L'interrupteur à flotteur ne met pas la pompe en marche quand le niveau de l'eau augmente.
  – S'assurer que l'interrupteur à flotteur dispose de suffisamment de place pour bouger librement.
  Si l'appareil ne démarre pas, même si l'interrupteur à flotteur dispose de suffisamment de liberté de mouvement :

envoyer l'appareil à la filiale du service après-vente de votre pays.

Le moteur ronronne et ne démarre pas :

- La roue motrice est bloquée par des corps étrangers.
  – Nettoyer la roue motrice.

La pompe marche, mais ne refoule pas correctement :

- La hauteur de refoulement est trop importante.
  – Respecter la hauteur de refoulement maximale (voir "Caractéristiques techniques").
- La conduite sous pression est pliée.
  – Poser la conduite sous pression de manière à ce qu'elle soit rectiligne.
- La conduite sous pression n'est pas étanche.
  – Etancher la conduite sous pression, serrer les raccords vissés.

La pompe est très bruyante :

- La pompe aspire de l'air.
  – S'assurer que le niveau d'eau est suffisant.
  – Corps étrangers (nettoyer l'appareil).
  – Fonctionnement manuel réglé (aspiration à plat).
  – Maintenir la pompe inclinée lors de l'immersion dans le liquide.

La pompe marche en permanence :

- L'interrupteur à flotteur n'atteint pas la position inférieure.
  – S'assurer que l'interrupteur à flotteur peut bouger librement.

8. Réparations

⚠ Danger !
Afin d'éviter des dangers, faire uniquement effectuer les réparations par des électriciens et en utilisant des pièces de rechange Metabo !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, veuillez contacter votre agence Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

9. Mise au rebut

Observer les réglementations nationales concernant la mise au rebut dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.



Les appareils électriques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, la collecte des appareils électriques doit être séparée, ils doivent être remis dans des déchetteries afin d'être recyclés en respectant l'environnement.

10. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité,
que ces pompes submersibles sont conformes aux normes et directives indiquées sur la dernière page.

Originele gebruiksaanwijzing

1. Het apparaat in een oogopslag

Zie afbeelding pagina 2.

1 netsnoer met stekker
2 handgreep / ophangoog
3 drukaansluiting
4 pomphuis
5 aanzuigopeningen
6 vlotterschakelaar
7 niveauregeling vlotterschakelaar

2. Lees deze tekst voor u begint!

- Lees deze gebruiksaanwijzing vóór ingebruikname geheel door. Neem daarbij vooral de veiligheidsinstructies in acht.
- Deze gebruiksaanwijzing richt zich tot personen met technische basiskennis in het werken met apparaten zoals hier beschreven. Als u geen ervaring met zulke apparaten hebt, dient u eerst de hulp van ervaren personen te vragen.
- Als u bij het uitpakken van het apparaat transportschade vaststelt, dan moet u daar onmiddellijk uw leverancier van op de hoogte stellen. In dat geval mag u het apparaat niet in gebruik nemen!
- De verpakking moet, conform de lokale wetgeving inzake de bescherming van het milieu, met een bevoegde ophaaldienst meegegeven worden.
- Bewaar alle bij het apparaat geleverde documenten, zodat u zich indien nodig kunt informeren. Bewaar het aankoopbewijs voor eventuele garantiegevallen.
- Als u het apparaat uitleent of verkoopt, geef dan alle meegeleverde documenten mee.
- Voor beschadigingen die ontstaan omdat deze gebruiksaanwijzing niet werd opgevolgd, aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

De informatie in deze gebruiksaanwijzing is als volgt gekenmerkt:

Gevaar!
Waarschuwing voor lichamelijk letsel of milieuschade.

Gevaar voor elektrische schok!
Waarschuwing voor lichamelijk letsel door elektrische schok.

Attentie!
Waarschuwing voor materiële schade.

Aanwijzing:
Aanvullende informatie.

3. Veiligheid

3.1 Voorgeschreven gebruik van het systeem

De dompelpompen zijn bestemd voor het wegpompen van water op bouwplaatsen, in de landbouw en op het gebied van huis en tuin.
SP 24-46 SG en SP 28-50 S Inox zijn daarbij ook geschikt voor het pompen van afvalwater in de industriële en huishoudelijke omgeving.

Toegelaten pompvloeistof

Gezuiverd of verontreinigd water
- Het aandeel aan vaste stoffen in het afvalwater mag de bij de technische gegevens aangegeven korrelgrootte niet overschrijden.
- De PH-waarde van de vloeistof dient tussen 6 tot 9 te liggen.

Elke andere vorm van gebruik geldt als in strijd met de voorschriften en is niet toegelaten.

Typische toepassingsgebieden

- ontwateren van bouwputten, vijvers, ondergelopen ruimtes en kelders. leegpompen van reservoirs, bassins, zwembaden of zinkputten.
- permanente circulatie (vijvers).

Verboden gebruik

Het apparaat is niet bestemd voor...

– DP 18-5 SA, SP 24-46 SG: het pompen van vloeistoffen met een temperatuur > 35 °C.
– DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox: het pompen van vloeistoffen met een temperatuur > 35 °C voor huishoudelijke doeleinden; het pompen van vloeistoffen met een temperatuur > 50 °C voor andere doeleinden.
– drinkwatertoevoer of het verpompen van levensmiddelen.
– het verpompen van zout water.
– het verpompen van explosieve, ontvlambare, agressieve of gevaarlijke stoffen en faecaliën.

Personen (met inbegrip van kinderen en jongeren) mogen het apparaat niet gebruiken als ze
– over beperkte lichamelijke en/of mentale vaardigheden beschikken,
– onvoldoende waarnemingsvermogen hebben,
– onvoldoende ervaring en/of kennis met resp. in de omgang met het apparaat hebben of
– de handleiding niet gelezen en begrepen hebben.

Er dient op gelet te worden dat kinderen niet met het apparaat spelen.

Voor schade door foutief gebruik aanvaardt de fabrikant geen verantwoordelijkheid. Door onreglementair gebruik, veranderingen aan het apparaat of door gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant gekeurd en vrijgegeven zijn, kunnen niet te voorziene beschadigingen ontstaan!

3.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

– Neem bij gebruik van dit apparaat de volgende veiligheidsvoorschriften in acht om gevaar voor personen of materiële schade te voorkomen.
– Neem de wettelijke richtlijnen of voorschriften ter preventie van ongevallen voor de omgang met dompelpompen in acht.
– Neem bij gebruik van het apparaat in zwembaden en tuinvijvers en hun directe omgeving de bepalingen volgens IEC 60364-7-702 in acht.
  Neem hiervoor ook eventuele nationale voorschriften in acht.
– Voor de beveiliging van het apparaat moet een automatische differentieelschakelaar (RCD) met een nominale foutstroom van maximaal 30 mA worden gebruikt.

Algemeen gevaar!
Gebruik het apparaat niet als er personen in contact staan met de pompvloeistof (bijv. in het zwembad of de tuinvijver)!

De volgende resterende risico's blijven bij het gebruik van dompelpompen in principe bestaan – ze kunnen ook door veiligheidsvoorzieningen niet volledig worden vermeden.

Gevaar door omgevingsinvloeden!
Gebruik het apparaat niet in ruimten waar explosiegevaar bestaat of in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen!

Gevaar door elektriciteit!
Raak de netstekker nooit aan met natte handen! Trek de stekker nooit aan het snoer uit het stopcontact.
Het apparaat mag alleen worden aangesloten aan veiligheidscontactdozen die deskundig geïnstalleerd, geaard en getest zijn. Netspanning en zekering moeten overeenstemmen met de Technische gegevens.
Het apparaat altijd optillen of transporteren aan de handgreep, nooit aan het netsnoer of de drukslang.
Verlengsnoeren moeten een voldoende grote aderdiameter hebben. Kabeltrommels moeten volledig afgerold zijn.
Netsnoer en verlengsnoer niet knikken, kneuzen, meeslepen of overrijden; tegen scherpe kanten, olie en hitte beschermen.
Het verlengsnoer mag niet in contact komen met de te verpompen vloeistof.
Vóór werkzaamheden aan het toestel, de stekker uit het stopcontact trekken.

Gevaar voor elektrische schok door gebreken aan het apparaat!
Controleer het apparaat, vooral net- en verlengsnoer, netstekker en vlotterschakelaar, voor ieder gebruik op eventuele beschadigingen. Levensgevaar door elektrische schok!
Voer nooit zelf reparaties uit aan het apparaat! Bij ondeskundig uitgevoerde reparaties bestaat het risico dat vloeistof in het elektrische gedeelte van het apparaat dringt.

Attentie!
Om waterschade te voorkomen, bijv. overstroomde kamers, veroorzaakt door storingen of gebreken van het apparaat: Geschikte veiligheidsmaatregelen treffen, bijv.:
– alarminrichting of
– opvangbekken met bewaking
De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die veroorzaakt wordt door:
– Foutief gebruik van het apparaat.
– Gebruik of opslag van het apparaat zonder vorstbescherming.
– Het uitvoeren van eigenmachtige veranderingen aan het apparaat. Reparaties aan elektrische apparaten mogen alleen worden uitgevoerd door een elektromonteur!
– Het gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant gecontroleerd en vrijgegeven zijn.
– Het gebruik van ongeschikt installatiemateriaal (armaturen, aansluitleidingen, enz.). Geschikt installatiemateriaal:
  – drukbestendig (min. 10 bar)
  – warmtebestendig (min. 100 °C)

4. Montage en plaatsing

4.1 Drukleiding aansluiten

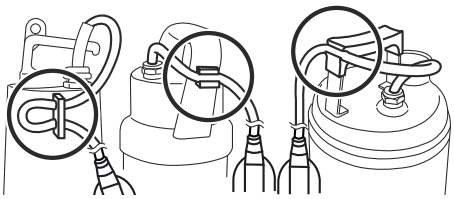
Gegevens voor het aansluitdraad: zie Technische gegevens.

Aanwijzing
De beste pompcapaciteit wordt bereikt met de maximale drukleidingsdiameter.

4.2 Kabel vlotterschakelaar bevestigen

- De wijze waarop de kabel van de vlotterschakelaar aan het apparaat wordt bevestigd, is afhankelijk van het model. Indien nodig, de kabel van de vlotterschakelaar in de kabelklem van de handgreep drukken.

De volgende afbeelding toont de bevestigde vlotterschakelaarkabel.



Attentie!
De vlotterschakelaarkabel kan worden beschadigd. Trek nooit aan de vlotterschakelaarkabel om de positie in de kabelhouder te veranderen!

4.3 Opstelinstructies

- Voor een probleemloze werking van de vlotterschakelaar moet deze zich vrij kunnen bewegen!
  Benodigde ruimte DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox: ca. 60 cm x 60 cm
  Benodigde ruimte SP 24-46 SG, SP 28-50 S Inox: ca. 70 cm x 70 cm.
- De in de Technische gegevens vermelde bedrijfsdiepte mag niet worden overschreden, het apparaat mag niet dieper in het water worden gedompeld.
- Plaats de pomp zo dat de aanzuigopeningen niet geblokkeerd kunnen worden door vreemde voorwerpen. Plaats de pomp eventueel op een onderlaag.
- Zorg ervoor dat de pomp stabiel staat.

Gevaar voor elektrische schokken door gebroken kabels!
Apparaat niet optillen of transporteren aan de kabels of de drukslang! De kabels en de drukslang zijn niet geschikt voor de trekbelasting door het gewicht van het apparaat.

4.4 Apparaat plaatsen

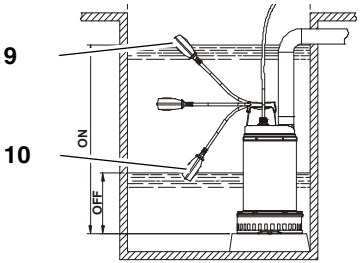
1. Pomp lichtjes schuin in de te pompen vloeistof dompelen, zodat zich aan de onderkant geen luchtkussen vormt. Hierdoor zou het aanzuigen worden verhinderd. Zodra de pomp is ondergedompeld, kan hij weer worden opgericht.
2. Laat de pomp op de bodem van het vloeistofreservoir zakken.
   Bevestig een voldoende sterk touw aan het ophangoog om de pomp te laten zakken.
   De pomp kan ook hangend aan een touw worden gebruikt.

3. Voor u de pomp opnieuw in gebruik neemt, moet u erop letten dat de pompleiding volledig leeg is.

5. Bediening

5.1 In- en uitschakelen

Nadat u het apparaat aangesloten hebt op het stroomnet, wordt het door de vlotterschakelaar automatisch in- **(9)** en uitgeschakeld **(10)**. Het schakeltijdstip is afhankelijk van het waterpeil.



In- en uitschakeltijdstip van de pomp verstellen

De positie van de vlotterschakelaarkabel in de kabelhouder kan veranderd worden. Hierdoor wordt de afstand tussen in- en uitschakelpunt van de pomp versteld::
– vlotterschakelaar bij de "korte kabel": in- en uitschakelpunt liggen dicht bijeen.
– vlotterschakelaar bij de "lange kabel": in- en uitschakelpunt liggen ver uiteen.

Attentie!
Bevestig de vlotterkabel zo, dat het uitschakelpunt min. 150 mm boven de bodem van de pomp ligt. Het apparaat kan anders drooglopen en daardoor beschadigd raken.

Attentie!
De vlotterschakelaar moet naar boven en onder altijd beweegbaar blijven, zodat het apparaat in- en uitgeschakeld kan worden.

Attentie!
Het apparaat mag niet vaker dan 20 keer per uur inschakelen, zodat de motor niet oververhit raakt.

Gevaar door storingen aan het apparaat!
Sluit met behulp van geschikte maatregelen uit dat bij storingen aan het apparaat gevolgschade kan ontstaan door overstroming van kamers. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door een alarminstallatie of reservepomp te gebruiken.

Gevaar!
Laat de pomp niet met een gesloten pompleiding lopen.

5.2 Minimale waterstand

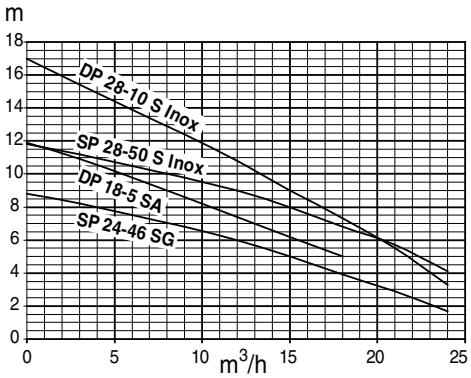
Continubedrijf:
Voor continubedrijf moet het apparaat geheel ondergedompeld zijn.

Beperkte bediening:
Is het apparaat niet geheel ondergedompeld, dan is alleen een beperkt gebruik mogelijk. Neem de volgende beperkingen in acht:

Materiële schade door drooglopen van het apparaat mogelijk!
Het apparaat kan oververhit en beschadigd raken omdat de koelfunctie van het pompmedium beperkt is. De thermoschakelaar reageert.
- Alleen gedurende korte tijd (2-3 min) afzuigen.
- Houdt toezicht op het apparaat tijdens het afzuigen.

5.3 Pompkarakteristiek

De pompkarakteristiek geeft het slagvolume aan dat afhankelijk van de opvoerhoogte kan worden bereikt.



6. Verzorging van het apparaat, onderhoud

Gevaar!
Voor alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de stekker uit het stopcontact nemen.
Andere dan de in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd.

6.1 Regelmatig onderhoud

Om ervoor te zorgen dat het apparaat altijd storingsvrij werkt, is regelmatig onderhoud noodzakelijk. Dit geldt ook als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt ingeschakeld (bijv. bij gebruik in zinkputten).

Apparaat reinigen

1. Spoel de pomp met schoon water. Hardnekkige verontreinigingen, bijv. algen, verwijdert u met een borstel en reinigingsmiddel.
2. Binnenkant van de pomp spoelen: pomp onderdompelen in zuiver water en even inschakelen.

6.2 Apparaat bewaren

Attentie!
Vorst brengt onherstelbare schade aan het apparaat en de toebehoren aan omdat deze altijd water bevatten!

- Als er kans op vorst bestaat, moet het apparaat samen met de toebehoren worden opgeborgen.

6.3 Onderhoud plegen aan het apparaat (alleen bij SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

Attentie!
Bij een defecte afdichting kan smeermiddel uit de pomp vrijkomen, waardoor de te verpompen vloeistof verontreinigd raakt.
Het smeermiddel van de afvalwater-dompelpomp is niet giftig, maar kan de eigenschappen van het water veranderen.

Gevaar!
Onderhoudswerkzaamheden alleen laten uitvoeren door gekwalificeerd en vakkundig personeel. Na 4000 tot max. 8000 bedrijfsuren, maar minstens eenmaal per jaar, moet de hoeveelheid en kwaliteit van de olie in de oliekamer worden gecontroleerd.

7. Problemen en storingen

Gevaar!
Alvorens u met werkzaamheden aan het apparaat begint:
de stekker uit het stopcontact nemen.

7.1 Foutopsporing

Pomp loopt niet:

- Er is geen netspanning.
  – Controleer het snoer, de stekker, het stopcontact en de zekering.
- De netspanning is te laag.
  – Gebruik een verlengsnoer met voldoende grote aderdiameter.
- Motor oververhit, motorbeveiliging geactiveerd.
  – Verwijder de oorzaak van de oververhitting (pomp geblokkeerd door vreemd voorwerp?).
- De vlotterschakelaar schakelt de pomp bij stijgend waterpeil niet in.
  – Controleer of de vlotterschakelaar voldoende bewegingsvrijheid heeft.
  Als het apparaat ondanks voldoende bewegingsvrijheid van de vlotterschakelaar niet wordt ingeschakeld: apparaat opsturen naar de servicevestiging in uw land.

Motor bromt, pomp start niet:

- Loopwiel geblokkeerd door vreemd voorwerp.
  – Loopwiel reinigen.

Pomp loopt maar pompt niet goed:

- Pompopvoerhoogte te groot.
  – Neem de maximale pompopvoerhoogte in acht (zie Technische gegevens).
- Drukleiding geknikt.
  – Leg de drukleiding recht.
- Drukleiding lek.
  – Dicht de drukleiding af, trek de schroeven van de schroefklemmen aan.

Pomp is zeer luid:

- Pomp zuigt lucht aan.
  – Controleer of de watervoorraad voldoende groot is.
  – Vreemd voorwerp (apparaat reinigen).
  – Handmatige bediening ingesteld (plat afzuigen).
  – Houd de pomp schuin terwijl u hem in de vloeistof dompelt.

Pomp loopt permanent:

- De vlotterschakelaar bereikt de onderste positie niet.
  – Controleer of de vlotterschakelaar voldoende bewegingsvrijheid heeft.

8. Reparatie

Gevaar!
Laat, om gevaren te voorkomen, reparaties alleen uitvoeren door geschoolde monteurs met originele Metabo-onderdelen!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

9. Verwijdering

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en voor de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.



Elektrische apparaten horen niet in het huisvuil. Volgens de Europese Richtlijn 2002/96/EG op oude elektrische en elektronische apparaten moet gebruikte elektrische apparatuur afzonderlijk ingezameld en op een milieuvriendelijke manier verwerkt worden.

10. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording
dat deze dompelpompen voldoen aan de op de laatste pagina genoemde normen en richtlijnen.

Manual original

1. Vista general del aparato

Véase la figura de la página 2.

1 Cable de red con enchufe
2 Empuñadura / Argolla de sujeción
3 Toma de presión
4 Bastidor de bomba
5 Orificios de aspiración
6 Interruptor por flotador
7 Regulación de nivel interruptor por flotador

2. Leer en primer lugar

- Lea todo el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio. Preste especial atención a las indicaciones de seguridad.
- Este manual está dirigido a personas con conocimientos técnicos básicos sobre el manejo de herramientas como las aquí descritas. Si usted no los posee, le aconsejamos que primero recurra a personas con dichos conocimientos.
- En caso de observar algún daño ocasionado durante el transporte, al desembalar el equipo, informar inmediatamente a su vendedor. No poner en marcha el aparato.
- Elimine el embalaje de manera segura para el medio ambiente. Entréguelas a los respectivos puntos de recolección
- Conserve toda la documentación entregada con la máquina para que se pueda informar en caso necesario. Conserve también el embalaje de compra por si necesita recurrir a la garantía.
- Si decide prestar o vender esta herramienta, entregue con ella toda la documentación correspondiente.
- El fabricante queda exento de toda responsabilidad, en caso de que se produzcan daños por no tener en cuenta este manual.

Las informaciones de este manual de instrucciones se presentan de la siguiente manera:

¡PELIGRO!
Advertencia de daños personales o al medio ambiente.

¡Peligro de descarga eléctrica!
Advertencia de daños personales a causa de la electricidad.

¡Atención!
Advertencia de daños materiales.

Advertencia:
Informaciones adicionales.

3. Seguridad

3.1 Aplicación de acuerdo a la finalidad

Las bombas sumergibles han sido previstas como drenaje para usarlas en construcciones, en la agricultura y en la casa y el jardín. Adicionalmente, los modelos SP 24-46 SG y SP 28-50 S Inox han sido desarrollados para bombear aguas servidas en el entorno industrial o casero.

Líquidos permitidos para el transporte

Aguas claras o sucias
- La parte de sustancias sólidas en aguas sucias no debe exceder el tamaño de grano indicado en los datos técnicos.
- El valor pH del líquido debe estar entre 6 y 9.

Cualquier otro tipo de uso no es considerado como según su finalidad y no está permitido.

Típicos sectores de aplicación

- Secado de construcciones, estanques, lugares inundados y para el drenaje de sótanos. Vaciado de recipientes, pilas, piscinas o pozos de infiltración.
- Circulación constante (estanques).

Uso contrario a su finalidad

El aparato no ha sido desarrollado para...
- DP 18-5 SA, SP 24-46 SG: transporte de líquidos con temperaturas mayores a los 35 °C.
- DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox: Transporte de líquidos con una temperatura mayor a 35 °C para motivos caseros, transporte de líquidos con una temperatura mayor a 50°C para otros motivos.

– Abastecimiento con agua potable o para transportar productos alimenticios.
– Transporte de agua salada.
– Transporte de materiales explosivos, inflamables, agresivos o nocivos para la salud así como para el transporte de excrementos.

Personas no deben usar el aparato (incluyendo niños y jóvenes), si
– tienen capacidades corporales o mentales limitadas,
– tienen una percepción sensorial limitada,
– tienen insuficiente experiencia y/o conocimientos acerca del uso del aparato o
– no han leído o entendido completamente el manual de instrucciones.

Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con la herramienta.

El productor no asume responsabilidades por daños que surjan a causa de un uso irregular del aparato.
Mediante un uso contrario a su finalidad, modificaciones en el aparato o al usar piezas que no hayan sido controladas ni habilitadas por el productor se pueden producir daños imprevisibles.

3.2 Instrucciones generales de seguridad

– Observe durante el uso de este aparato las siguientes indicaciones de seguridad para evitar daños personales o materiales.
– Observe las directivas legales o de prevención de accidentes para el uso seguro de bombas sumergibles.
– Observe las designaciones de la norma IEC 60364-7-702 al usar el aparato en piscinas y estanques de jardín y en su zona de protección.
  Observe aquí también normas nacionales de seguridad.
– La protección por fusible debe efectuarse mediante un interruptor FI, con una corriente residual de máx. 30 mA.

¡Peligro general!
¡No use el aparato si alguna persona está en contacto con el líquido a transportar (p. ej en la piscina o en el estanque del jardín)

Los siguientes peligros residuales constan siempre al usar bombas de inmersión - aun con los procedimientos de seguridad no se los puede evitar por completo.

Peligro por influencia del entorno
No utilice el aparato en un entorno explosivo o cerca de líquidos o gases inflamables.

Peligro por corriente eléctrica.
No toque el enchufe con manos mojadas.
Retire el cable siempre en el enchufe y no tire del cable.
La conexión sólo debe realizarse en enchufes de contacto protegido que hayan sido correctamente instaladas, puestas en tierra y controladas. Tensión de red y fusibles deben corresponder a los datos técnicos.
Levante el aparato siempre en la empuñadura y transportelo así; jamás lo agarre por el cable de conexión o por la manguera de presión.
Cables de extensión deben contar con suficiente diámetro. Tambores de cables siempre deben estar completamente desenrollados.
No doble, aplaste, pise ni tire de los cables de red o de la extensión, protéjalos contra cantos afilados, aceite y calor.
Tienda el cable de extensión de modo que no pueda entrar en contacto con el líquido a bombear.
Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, desconecte el enchufe de red.

¡Peligro por golpe eléctrico por deficiencias en el aparato!
Controle si hay posibles daños en el aparato, sobre todo en el cable de red y la extensión, en el enchufe y el interruptor por flotador previo a cada puesta en marcha. ¡Peligro mortal por golpe eléctrico!
¡Nunca repare el aparato! Si se efectúan reparaciones inadecuadas, existe el peligro de que penetre líquido en el área eléctrica del aparato.

¡Atención!
Para evitar daños ocasionados por agua, p. ej. inundaciones, debidos a fallos o deficiencias del aparato: tome las medidas de seguridad apropiadas, p. ej.:
– Dispositivo de alarmas o
– Cisterna colectora con control

El fabricante no se responsabiliza por posibles daños que se realicen a causa de que
– el aparato no se ha empleado conforme al uso previsto.

- el aparato no se ha protegido contra las heladas.
- se han realizado modificaciones arbitrarias en el aparato. Las reparaciones de aparatos eléctricos deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.
- se ha empleado repuestos que no han sido homologadas ni autorizadas por el fabricante.
- se ha empleado material no apropiado para la instalación (válvulas, tuberías de conexión,etc.).
  Material de instalación apropiado:
  - resistente a la presión (mín. 10 bar)
  - resistente al calor (mín. 100 °C)

4. Montaje

4.1 Conectar línea a presión

Indicaciones acerca de la rosca de conexión: ver datos técnicos.

Advertencia:
El mayor caudal se alcanza seleccionando el máximo diámetro de la tubería a presión.

4.2 Fijar cable de interruptor por flotador

- La manera de cómo se conecta el cable del interruptor por flotador al aparato depende del modelo. En caso de ser necesario, coloque el cable del interruptor por flotador en la pinza de la empuñadura.

La imagen presentada a continuación muestra el cable del interruptor por flotador fijado.



¡Atención!
Se podría dañar el cable del interruptor por flotador. ¡Jamás tire del cable del interruptor por flotador para cambiar la posición del soporte de cables!

4.3 Indicaciones de montaje

- A fin de que funcione perfectamente el interruptor por flotador, es necesario que éste se mueva libremente.
  Espacio necesario DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox: aprox. 60 cm x 60 cm
  Espacio necesario SP 24-46 SG, SP 28-50 S Inox: aprox. 70 cm x 70 cm.
- Sumerja el aparato hasta la profundidad mencionada en los datos técnicos.
- Coloque la bomba de tal manera que los orificios de aspiración no esté bloqueada por cuerpos extraños. En caso dado, coloque la bomba sobre una base.
- Asegúrese de que la bomba se encuentre en una posición segura.

Peligro de golpe de corriente eléctrica por cable cortado.
No levante ni transporte el aparato en los cables o en la manguera de presión. El cable y la manguera de presión no han sido desarrollados para soportar el peso del aparato.

4.4 Montar el aparato

1. Sumerja la bomba diagonalmente en el líquido que desea bombear, a fin de evitar que se formen bolsas de aire en la parte inferior. Éstas impedirían la aspiración. Tan pronto como la bomba está sumergida, puede colocarla nuevamente en posición vertical.
2. Coloque la bomba en el fondo del recipiente del líquido.
   Para hacerla descender, emplee una cuerda estable, sujeta en el anillo de sujeción de la bomba.
   La bomba puede utilizarse suspendida en una cuerda.
3. En caso de una nueva puesta en marcha es importante controlar que la línea de transporte esté completamente vacía.

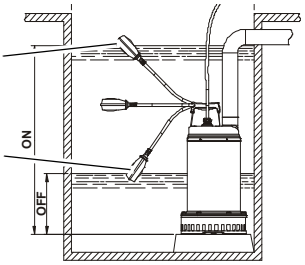
5. Funcionamiento

5.1 Conexión y desconexión

Tras conectar el aparato en la red, se conecta y desconecta automáticamente mediante el interruptor por flotador**(9)(10)**. El momento de conmutación depende del nivel de agua.

9

10



Cambiar punto de conexión y desconexión de la bomba

Es posible cambiar la posición del cable del interruptor por flotador en el soporte de cables. De esa manera se puede ajustar la distancia entre el punto de conexión y el de desconexión de la bomba:

– Interruptor por flotador con "Cable corto": punto de conexión y de desconexión están muy cercanos.
– Interruptor por flotador con "Cable largo": punto de conexión y de desconexión están muy lejanos.

¡Atención!
Fije el cable del flotador de tal manera que el punto de desconexión esté aprox. a 150 mm sobre el suelo de la bomba. El aparato podría secarse y dañarse.

¡Atención!
El interruptor por flotador siempre debe ser móvil hacia abajo y hacia arriba para poder conectar y desconectar el aparato.

¡Atención!
El aparato no debe conectarse y desconectarse más que 20 veces por hora para que no se sobrecaliente el motor.

¡Peligro por fallos en el aparato!
Realice medidas adecuadas para evitar que, a causa de un fallo en el aparato se produzcan daños resultantes por causa de la inundación de cuartos. Esto se puede realizar, p. ej. mediante la instalación de un sistema de alarmas o de una bomba de reserva.

¡PELIGRO!
No permita que la bomba trabaje contra una línea de bombeo cerrada.

5.2 Nivel mínimo de agua

Funcionamiento constante:
Para el funcionamiento constante el aparato tiene que estar completamente sumergido.

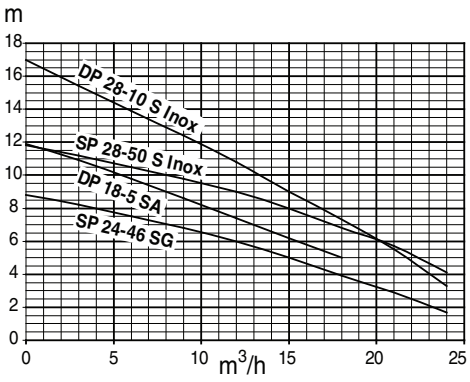
Funcionamiento limitado:
En caso de que el aparato no esté completamente sumergido, sólo es posible un funcionamiento limitado. Observe las siguientes limitaciones:

¡Posibles daños materiales por marcha seca del aparato!
El aparato puede sobrecalentarse y sufrir daños, debido a que se reduce la función de refrigeración del medio de transporte. El termorregulador reacciona.

- Aspirar durante poco tiempo (2-3 min).
- Controle el aparato durante la aspiración.

5.3 Curva característica de la bomba

La curva característica de la bomba indica el caudal de bombeo en función de la altura de bombeo.



6. Conservación y mantenimiento del aparato

¡PELIGRO!
Antes de realizar cualquier trabajo de cuidado y de limpieza en la máquina, desenchufe primero el cable.
Cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación, distinto a los que están descritos en este capítulo, deberá ser realizado exclusivamente por especialistas.

6.1 Mantenimiento regular

Para que el aparato funcione sin problemas en todo momento, debe efectuarse un mantenimiento regular. Esto también rige cuando la bomba sumergible no se haya conectado por largo tiempo (p.ej. al usarla en pozos de infiltración).

Limpiar aparato

1. Enjuáguelo con agua clara. Retire ensuciamientos difíciles, p.ej. depósitos de algas, con un cepillo y con agentes de limpieza.
2. Para limpiar el interior de la bomba: Sumerja la bomba en un recipiente con agua clara y conéctela brevemente.

6.2 Almacenaje del aparato

¡Atención!
Las heladas pueden destruir el aparato y sus accesorios, ya que siempre contienen agua.
- Si hay peligro de helada, desmonte el aparato y los accesorios y guárdelos en un lugar protegido del hielo.

6.3 Conservación del aparato (sólo modelos SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

¡Atención!
En caso de que la junta esté defectuosa, se corre peligro de que material lubricante salga de la bomba, lo cual conlleva a la contaminación del líquido a transportar.
El lubricante que se encuentra en la bomba sumergible para aguas sucias no es venenoso aunque puede modificar las características del agua.

¡PELIGRO!
Trabajos de mantenimiento sólo deben ser realizados por personal especializado y calificado. Después de 4000 hasta máx. 8000 horas de servicio, mínimo una vez al año debe controlarse la cantidad y la calidad del aceite en la cámara de aceite.

7. Problemas y averías

¡PELIGRO!
Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato:
Desenchufe el cable de alimentación.

7.1 Localización de averías

La bomba no se pone en marcha:
- No hay tensión de alimentación.
  – Compruebe el enchufe, la caja de enchufe y el fusible.
- Tensión de red demasiado baja.
  – Utilice solamente cables de extensión con una sección del conductor suficiente.
- Motor sobrecalentado, se ha disparado el guardamotor.
  – Solucione la causa del sobrecalentamiento (¿bomba bloqueada por cuerpos extraños?).
- Interruptor flotador no conecta nuevamente la bomba al subir el nivel de agua.
  – Asegúrese de que el interruptor por flotador pueda moverse suficientemente. En caso de que, a pesar de suficiente libertad de movimiento del interruptor por flotador, el aparato no se conecte: Envíe el aparato a la central de servicio técnico de su país.

El motor hace ruido pero no se pone en marcha:
- Monopastos bloqueado por cuerpos extraños.
  – Limpie el monopasto.

La bomba no bombea correctamente:
- Altura de bombeo excesiva.
  – Tenga en cuenta la altura de bombeo máxima (ver "Datos técnicos").
- Tubería a presión doblada.
  – Coloque la tubería a presión en posición recta.
- Tubería a presión no hermética.

– Hermetice la tubería a presión y apriete las atornilladuras.

La bomba funciona con mucho ruido:

- La bomba aspira aire.
  – Asegúrese de que en el depósito se encuentre una cantidad suficiente de agua.
  – Cuerpo extraño (limpiar aparato).
  – Se ha conectado el funcionamiento manual (aspiración plana).
  – Al sumergir la bomba en el líquido, manténgala en diagonal.

La bomba funciona de forma continua:

- El interruptor por flotador no alcanza la posición inferior.
  – Asegúrese de que el interruptor por flotador pueda moverse suficientemente.

8. Reparación

¡PELIGRO!
A fin de evitar peligros, los trabajos de reparación sólo deben realizar exclusivamente electricistas especializados, usando repuestos originales de Metabo.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

9. Eliminación

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.



Aparatos eléctricos no deben eliminarse como desechos caseros. Según la norma europea 2002/96/CE acerca de aparatos eléctricos y electrónicos usados, aparatos eléctricos usados deben recolectarse por separado y eliminarlos por especialistas respectivos.

10. Declaración de conformidad

Declaramos con responsabilidad propia, que estas bombas sumergibles coinciden con las normas y directivas indicadas en la última página.

Manual original

1. Vista geral da bomba

Vide figura na página 2.

1 Cabo de alimentação com ficha
2 Pega / Olhal para suspensão
3 Conexão para pressão
4 Corpo da bomba
5 Furos de aspiração
6 Interruptor de bóia
7 Regulação do nível interruptor de bóia

2. Ler primeiro!

– Antes da colocação em funcionamento, leia estas Instruções de Serviço na sua íntegra. Observe em particular as indicações de segurança.
– Estas Instruções de Serviço dirijam-se às pessoas com conhecimentos técnicos básicos no manuseio de bombas, como a aqui descrita. Se não tiver práticas no uso com este tipo de bombas, deverá de início, procurar a ajuda de uma pessoa experiente.
– Se ao desembrulhar, notar um dano causado por transporte, informe o caso imediatamente ao seu vendedor. Não coloque a bomba em funcionamento!
– Descarte a embalagem observando as disposições de protecção do meio ambiente. Entregue-a nos correspondentes postos de colecta.
– Guarde todos os documentos que recebe junto com a bomba, para que possa informar-se quando necessário. Guarde a nota de compra para eventuais casos de garantia.
– Aquando emprestar ou vender esta bomba, faça-o sempre acompanhado destes documentos fornecidos junto com a bomba.
– O fabricante não assume a garantia sobre qualquer dano que seja fruto da inobservância destas Instruções de Serviço.

As informações contidas nestas Instruções de Serviço foram marcadas conforme segue:

Perigo!
Alerta diante de danos físicos pessoais ou danos ao meio ambiente.

Perigo de choque eléctrico!
Alerta diante de danos físicos pessoais devido à corrente eléctrica.

Atenção!
Alerta diante de danos materiais.

Nota:
Informações adicionais.

3. Segurança

3.1 Utilização autorizada

As bombas submersíveis foram previstas para a drenagem em locais de construção, na agricultura, na área doméstica e de jardinagem.
SP 24-46 S.G. e SP 28-50 S Inox também foram previstas para bombagem de água residual no domínio industrial e caseiro.

Líquido de transporte admissível

Água limpa ou suja
– A parte sólida no caso de água suja, não deve passar do tamanho máximo do grão especificado nos Dados técnicos.
– O líquido deve apresentar um valor PH entre 6 e 9.

Qualquer outra aplicação vale como não autorizada e não admissível.

Áreas típicas para aplicação

– Drenagem de valetas escavadas, lagoas, recintos inundados, e para a drenagem de porões. Bombagem do líquido de reservatórios, tanques, piscinas e poços de drenagem.
– Circulação contínua (lagoa).

Uso indevido

A bomba não foi determinada para...
– DP 18-5 SA, SP 24-46 S.G.: transporte de líquidos com uma temperatura > 35 °C.
– DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox: transporte de líquidos de uma temperatura > 35 °C para fins domésticos; transporte de líquidos de uma temperatura > 50 °C para outros fins.
– Abastecimento de água potável ou para transportar alimentícios.
– Transporte de água salgada.

– Transporte de materiais explosivos, inflamáveis, agressivos ou nocivas à saúde, como p.ex. detritos fecais.

A bomba não deve ser utilizada por pessoas (inclusive crianças e jovens) que
– apresentarem deficiências corporais e/ou mentais,
– tem uma percepção sensorial prejudicada,
– não possuem práticas e/ou conhecimentos suficientes sobre o manuseio com a bomba ou que
– não leram e entenderam as Instruções de Serviço.

Vigiar as crianças, para certificar-se de que não brinquem com a bomba.

O fabricante não assume a garantia sobre qualquer dano que seja fruto do uso indevido.
A um uso indevido, uma modificação na bomba ou uma aplicação de peças não testadas e liberadas pelo fabricante, podem haver danos imprevisíveis!

3.2 Indicações gerais de segurança

– Na utilização desta bomba deve observar e seguir as seguintes instruções sobre a segurança, para excluir um perigo a pessoas ou danos materiais.
– Observe e siga as regras legais ou as normas de prevenção contra acidentes, para o manuseio com bombas submersíveis.
– Usando a bomba dentro de piscinas e lagoas no jardim, tal como nas suas áreas de protecção, deve observar e seguir as determinações de acordo com IEC 60364-7-702.
  Também deve observar as eventuais normas nacionais.
– Proteger a bomba por meio de um interruptor de protecção de corrente residual (RCD) com uma corrente residual medida de no máximo 30 mA.

Perigo em geral!
Não use a bomba quando houverem pessoas em contacto com o líquido a ser transportado (p.ex. dentro da piscina ou na lagoa do jardim)!

Os perigos restantes apresentados a seguir surgem por princípio durante o funcionamento de bombas submersíveis, não podendo ser eliminados integralmente - nem por medidas de segurança.

Perigo devido a influências ambientais!
Não use a bomba em recintos com riscos de explosão, ou próximo a líquidos inflamáveis ou gases!

Perigo devido a corrente eléctrica!
Não tocar na ficha da rede com as mão húmidas! Puxar a ficha da rede sempre pela ficha e não pelo cabo.
Conectar a ficha somente em tomadas com protecção de contactos, instaladas, aterradas e testadas de forma profissional. A voltagem da rede de alimentação e as protecções devem corresponder à especificação nos Dados técnicos.
Erguer e transportar a bomba apenas pela pega, jamais no cabo de conexão ou no tubo de pressão.
Os cabos adaptadores devem ter uma dimensão suficiente da secção dos fios. Os enroladores de cabos têm de ser totalmente desenrolados.
Não dobrar, esmagar, puxar ou passar por cima dos cabos de alimentação e dos cabos adaptadores; proteger diante de cantos vivos, óleo e calor.
Instalar o cabo adaptador de modo que não possa tocar no líquido a ser transportado.
Puxar a ficha de rede antes de proceder a quaisquer trabalhos na bomba.

Perigo de choque eléctrico devido a deficiências na bomba!
Antes de cada colocação em funcionamento, verifique se há qualquer tipo de dano na bomba, particularmente a nível do cabo de rede e do cabo adaptador, da ficha de rede e do interruptor de bóia. Perigo de morte devido a um choque eléctrico!
Jamais proceda à reparação da bomba por si! No caso de reparações indevidas, pode haver o perigo do líquido infiltrar-se na parte eléctrica da bomba.

Atenção!
Para evitar danos por água, p.ex. recintos inundados devido a problemas ou danos na bomba: planejar medidas adequadas de segurança, p.ex.:

– dispositivo de alarme ou
– tanque colector com monitorização

O fabricante não assume qualquer garantia sobre eventuais danos causados
– pela utilização indevida da bomba;
– pela operação ou pelo depósito da bomba sem tomar as medidas necessárias contra congelamentos;
– pelas modificações arbitrárias na bomba. As reparações em dispositivos eléctricos devem ser efectuadas exclusivamente por técnicos qualificados!
– por peças de reposição aplicadas, e que não foram aprovadas e liberadas pelo fabricante;
– pelo material de instalação inadequado (armações, tubos de conexão etc.). Material de instalação adequado:
  – resistente à pressão (mín. 10 bar)
  – resistente ao calor (mín. 100 °C)

4. Montagem e instalação

4.1 Conectar o tubo de pressão

Indicações sobre a rosca de união: Vide Dados técnicos.

Nota
O melhor caudal atinge-se quando seleccionar-se o maior diâmetro do tubo de pressão.

4.2 Fixar o cabo do interruptor de bóia

- A fixação do cabo do interruptor de bóia na bomba depende do modelo. Se necessário, premer o cabo do interruptor de bóia no fixador de cabos da pega.

A figura a seguir mostra o cabo do interruptor de bóia fixo.



Atenção!
O cabo do interruptor de bóia pode ser danificado. Para mudar a posição no porta-cabos, jamais deve puxar no próprio cabo do interruptor de bóia!

4.3 Informações sobre a instalação

- Para que o interruptor de bóia possa funcionar sem ocorrências, deve poder mover-se livremente!
  Necessidade de espaço DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox: aprox. 60 cm x 60 cm
  Necessidade de espaço SP 24-46 S.G., SP 28-50 S Inox: aprox. 70 cm x 70 cm.
- Submergir a bomba na água só até a profundidade de funcionamento mencionada nos Dados técnicos.
- Instalar a bomba de modo que os furos de aspiração não possam ser bloqueados por corpos estranhos. Se necessário, posicionar a bomba sobre uma base.
- Observe por uma estabilidade segura da bomba.

Perigo de choque eléctrico devido a cabos cortados!
Não erguer ou transportar a bomba pelos cabos ou pelo tubo de pressão! Tanto os cabos, como o tubo de pressão, não foram projectados para suportarem a carga do peso da bomba.

4.4 Instalar a bomba

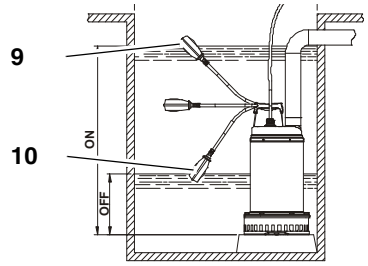
1. Submergir a bomba ligeiramente inclinada no líquido a ser transportado, para não poder formar-se uma camada de ar do lado inferior. Isto poderá impedir a sucção. Logo depois de mergulhada a bomba, ela pode ser novamente endireitada.
2. Posicionar a bomba sobre o fundo do recipiente do líquido.
   Use uma corda resistente para fazer descer a bomba, que poderá fixar no olhal de suspensão da bomba.
   A bomba também poderá ser operada, suspensa numa corda.
3. A uma nova colocação em funcionamento, deverá observar-se a que o tubo transportador esteja totalmente vazio.

5. Operação

5.1 Arrancar e desligar

Depois de conectada à rede eléctrica, a bomba arranca **(9)** e desliga **(10)** automati-

camente via o interruptor de bóia. O momento de arranque depende do nível da água.



Regular o momento de arranque e desligamento da bomba

A posição do cabo do interruptor de bóia pode ser mudada junto ao porta-cabo. Assim regula-se a distância entre o momento de arranque e desligamento da bomba:

– Interruptor de bóia num "cabo curto": os momentos de arranque e desligamento encontram-se muito próximos.
– Interruptor de bóia num "cabo comprido": os momentos de arranque e desligamento encontram-se muito afastados.

Atenção!
Fixe o cabo da bóia de modo que o momento de desligamento fique pelo menos 150 mm acima do fundo da bomba. A bomba poderia funcionar a seco e sendo danificada.

Atenção!
O interruptor de bóia sempre deve ficar móvel, tanto para cima como para baixo, para que a bomba possa ser arrancada e desligada.

Atenção!
A bomba não deve arrancar mais de 20 vezes por hora, para não sobreaquecer o motor.

Perigo devido a falhas na bomba!
Aplicando medidas adequadas, poderá evitar qualquer possibilidade de inundação em recintos, consequentes de uma falha na bomba. Como segurança, deve por exemplo instalar um sistema de alarme ou uma bomba de reserva.

Perigo!
Não deixe a bomba funcionar no sentido de uma tubulação fechada.

5.2 Nível mínimo da água

Funcionamento contínuo:
Para o funcionamento contínuo, a bomba deve estar completamente imersa.

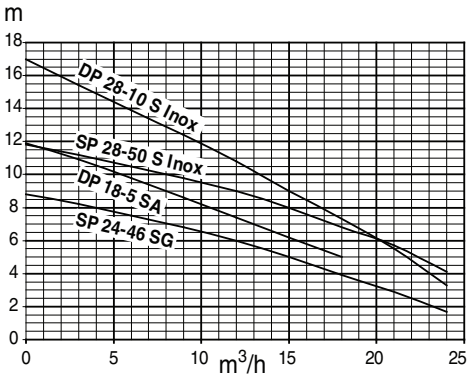
Funcionamento restrito:
Se a bomba não estiver completamente imersa, o funcionamento só é possível com restrições. Observar as seguintes restrições:

Possibilidade de danos materiais devido a um funcionamento a seco da bomba!
A bomba pode sobreaquecer e sofrer danos devido à redução da função de refrigeração do líquido transportado. O interruptor térmico reage.

- Aspiração apenas por breve tempo (2-3 min).
- Observar a bomba durante a aspiração.

5.3 Curva característica da bomba

A curva característica da bomba mostra o débito possível em função da altura manométrica.



6. Conservação da bomba, manutenção

Perigo!
Puxar a ficha de rede antes de proceder a quaisquer trabalhos de conservação ou de limpeza na bomba.
Os demais trabalhos de manutenção ou de reparação, não descritos neste capítulo, só devem ser efectuados por técnicos especializados.

6.1 Conservação regular

Uma conservação regular é necessária para que a bomba sempre funcione devidamente. Isto também vale para quando a bomba fique por longo tempo sem arranques (p.ex. na operação em poços de drenagem).

Limpar a bomba

1. Lavar a bomba com água limpa. Remover sujidade persistente, p.ex. depósitos de algas, usando uma escova e detergente.
2. Para lavar a bomba internamente: submergir a bomba num reservatório com água limpa, e ligar brevemente.

6.2 Guardar a bomba

Atenção!
Geada danifica a bomba e seus acessórios, pois sempre contém água!
- Na possibilidade de haver geadas, deve desmontar a bomba e seus acessórios, e guardar tudo num local protegido de congelamentos.

6.3 Manutenção da bomba (só SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

Atenção!
Aquando a vedação danificada, pode escapar lubrificante da bomba e a consequência seria uma contaminação do líquido a ser transportado.
O lubrificante contido na bomba submersível para água suja não é tóxico porém, pode alterar as características da água.

Perigo!
Mandar efectuar os serviços de manutenção exclusivamente por técnicos especializados. Após 4.000 até no máximo 8.000 horas de funcionamento porém, pelo menos uma vez por ano, deve ser controlada a quantidade e a qualidade do óleo na câmara do óleo.

7. Problemas e falhas

Perigo!
Antes de qualquer trabalhos na bomba: Puxar a ficha da tomada.

7.1 Exploração de falhas

A bomba não funciona:

- Nenhuma voltagem da rede de alimentação.
  – Verificar cabo, ficha, tomada e fusível.
- Pouca voltagem da rede de alimentação.
  – Usar um cabo adaptador com a devida secção dos fios.
- Motor sobreaquecido, disjuntor do motor disparado.
  – Corrigir a causa do sobreaquecimento (bomba bloqueada devida a corpos estranhos?).
- O interruptor de bóia não liga a bomba com nível de água subindo.
  – Assegurar-se de que o interruptor de bóia possa mover-se suficientemente. Se a bomba não arranca, mesmo com mobilidade suficiente do interruptor de bóia:
  mandar a bomba a um Representante de Serviços de Assistência Técnica em seu país.

O motor faz barulho mas não arranca:

- O impulsor encontra-se bloqueado por corpos estranhos.
  – Limpar o impulsor.

A bomba funciona mas não transporta devidamente:

- Demasiada altura manométrica.
  – Observar a máxima altura manométrica (consultar "Dados técnicos").
- Tubo de pressão dobrado.
  – Instalar devidamente o tubo de pressão.
- Tubo de pressão não estanque.

– Vedar o tubo de pressão, apertar as uniões roscadas.

A bomba faz muito barulho:

- A bomba aspira ar.
  – Assegurar-se de que há reserva suficiente de água.
  – Corpos estranhos (limpar a bomba).
  – Ajustado para funcionamento manual (aspiração rasa).
  – Manter a bomba inclinada ao submergi-la no líquido.

A bomba funciona continuamente:

- O interruptor de bóia não atinge a posição inferior.
  – Assegurar-se de que o interruptor de bóia possa mover-se suficientemente.

8. Reparações

Perigo!
Para evitar perigos, mande reparar a bomba exclusivamente por electrotécnicos e com peças de substituição da Metabo!

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

9. Descarte

Siga as determinações nacionais em relação ao descarte ecológico de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas eléctricas usadas, embalagens e acessórios.



Aparelhos eléctricos não devem ser jogados no lixo caseiro. De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados, os equipamentos eléctricos usados devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

10. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que estas bombas submersíveis estão de acordo com as normas e directrizes referidas na última página.

Originalbruksanvisning

1. Översikt över apparaten

Se bild på sidan 2.

1 Nätkabel med kontakt
2 Handtag/Upphängningsögla
3 Tryckanslutning
4 Pumphus
5 Insug
6 Flottör
7 Nivåreglering flottör

2. Läs detta först!

- Läs igenom denna bruksanvisning före driftstart. Läs säkerhetsanvisningarna extra noga.
- Denna bruksanvisning vänder sig till personer med tekniska baskunskaper om enheten som beskrivs nedan. Om du inte har erfarenhet av dylika apparater skall du ta hjälp av en person med rätt kunskaper.
- Om du upptäcker en transportskada när du packar upp enheten skall du genast kontakta din försäljare. Använd aldrig en skadad enhet!
- Sopsortera förpackningsmaterialet. Lämna det till en återvinningscentral.
- Spara alla underlag som levererades med enheten, för framtida referens. Spara kvittot för eventuella garantiåtgärder.
- Om du lånar ut eller säljer enheten skall du skicka med samtliga underlag.
- För skador som uppstår genom att användaren inte beaktar bruksanvisningen tar tillverkaren inget ansvar.

Informationen i denna bruksanvisning ska läsas på följande sätt:

FARA!
Varnar för personskada eller skada på egendom.

Risk för elektrisk stöt!
Varnar för personskada orsakad av elektricitet.

OBS!
Varnar för materiell skada.

Tips:
Ytterligare information.

3. Säkerhet

3.1 Ändamålsenlig användning

De dränkbara pumparna är avsedda för dränering på byggarbetsplatser, i jordbruk, hushåll och trädgård.
SP 24-46 SG och SP 28-50 S Inox är även avsedda för pumpning av avloppsvatten i industri- och hemmiljöer.

Tillåtet transportmedium

Rent vatten eller avloppsvatten
- Partikelstorleken i avloppsvattnet får inte överstiga den angivna maxstorleken i Tekniska data.
- Vätskans pH-värde ska ligga mellan 6 och 9.

All annan användning faller under ej ändamålsenlig användning och är inte tillåten.

Vanliga användningsområden

- Dränering av byggschakt, dammar, översvämmade utrymmen samt torrläggning av källare. Urpumpning av tankar, bassänger, pooler eller infiltrationsbäddar.
- Kontinuerlig cirkulation (damm).

EJ ändamålsenlig användning

Enheten är inte avsedd för ...
- DP 18-5 SA, SP 24-46 SG: Transport av vätska med en temperatur på > 35 °C.
- DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox: Transport av vätska med en temperatur på > 35 °C för hushållsändamål; transport av vätska med en temperatur på > 50 °C för andra ändamål.
- Dricksvattenförsörjning eller transport av livsmedel.
- Transport av saltvatten.
- Transport av explosiva, brandfarliga, aggressiva eller hälsovådliga partiklar som fekalier.

Personer (inklusive barn och unga) får inte använda apparaten om de har
- nedsatt fysisk och/eller mental hälsa,

– nedsatt sensorisk förmåga,
– otillräcklig erfarenhet och/eller kännedom om hantering av enheten, eller
– inte har läst och förstått bruksanvisningen.

Håll barn under uppsikt och se till att de inte kan leka med maskinen.

För skador som uppstår genom ej ändamålsenlig användning tar tillverkaren inget ansvar. Genom ej ändamålsenlig användning, modifiering av enheten eller genom att använda reservdelar som inte är godkända av tillverkaren, kan oförutsedda skador uppstå!

3.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

– Iaktta nedanstående säkerhetsanvisningar vid användning av enheten, för att undvika risk för personskador eller materiella skador.
– Iaktta gällande föreskrifter eller arbetarskyddsföreskrifter för hantering av dränkbara pumpar.
– Iaktta bestämmelserna i IEC 60364-7-702 vid användning i pooler och trädgårdsdammar och deras skyddsområden.
  Iaktta eventuellt även nationella föreskrifter.
– Enheten skall avsäkras med jordfelsbrytare (RCD) som har en nominell felström på max 30 mA.

Allmän fara!
Enheten får inte driftsättas om personer är i kontakt med transportmediet (t.ex. simbassänger eller trädgårdsdamm)!

Följande kvarstående risker uppstår vid användning av dränkbara pumpar – de kan inte helt uteslutas ens med säkerhetsåtgärder.

Fara vid yttre påverkan!
Använd inte enheten i explosionsfarliga utrymmen eller i närheten av brandfarliga vätskor eller gaser!

Fara för elektricitet!
Håll aldrig i stickkontakten med våta händer! Dra alltid ut nätkontakten genom att hålla i kontakten och inte i kabeln.
Anslutning får endast ske till säkra uttag som är monterade av en utbildad elektriker, jordade och kontrollerade. Nätspänning och avsäkring skall motsvara uppgifterna i Teknisk data.
Enheten skall alltid lyftas och transporteras i handtaget, aldrig i anslutningskabel eller tryckslang.
Förlängningskabeln måste ha en tillräcklig kabelarea. Kabeltrummor skall rullas ut helt och hållet.
Nätkabel och förlängningskabel får inte böjas, krossas, dras i eller köras över; skyddas även från vassa kanter, olja och värme.
Placera förlängningskabeln så att den inte kan hamna i vätskan.
Dra ut nätkontakten innan arbete utförs på enheten.

Risk för elektrisk stöt vid fel på apparaten!
Före driftstart ska enheten kontrolleras, särskilt nät- och förlängningskabel, nätkontakt och flottör, med avseende på skador. Livsfara vid elektrisk stöt!
Reparera inte enheten på egen hand! Vid felaktig reparation finns risk för att vätska tränger in i elektriska komponenter i enheten.

OBS!
För att undvika vattenskador, som t.ex. översvämmade utrymmen orsakade av störningar eller fel, bör lämpliga säkerhetsåtgärder planeras, t.ex.:
– larmanordning eller
– uppsamlingskärl med övervakning

Leverantören tar in get ansvar för eventuella skador som förorsakas av att
– enheten inte användas på avsett sätt.
– enheten används eller förvaras utan frostskydd.
– egna modifieringar av enheten. Reparationer av elektriska enheter får endast utföras av behöriga elektriker!
– reservdelar som inte är kontrollerade och godkända av leverantören har använts.
– olämpligt installationsmaterial (armaturer, anslutningsledningar etc.) har använts.
  Lämpligt installationsmaterial:
  – tryckbeständig (minst 10 bar)
  – värmebeständig (minst 100 °C)

4. Montering och placering

4.1 Anslut tryckledning

Uppgifter om anslutningsgänga: se Tekniska data.

Tips
Den bästa transporteffekten uppnås med största möjliga tryckledningsdiameter.

4.2 Fästa flottörkabeln

- Flottörkabelns anslutning mot enheten beror på modell. Tryck ev. in flottörkabeln i handtagets kabelsko.

Bilden nedan visar en ansluten flottörkabel.



OBS!
Flottörkabeln kan skadas. Dra aldrig i flottörkabeln för att justera positionen i kabelhållaren!

4.3 Placeringsanvisning

- För att flottören skall fungera felfritt måste den kunna röra sig obehindrat!
  Utrymmesbehov DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox: ca. 60 cm x 60 cm
  Utrymmesbehov SP 24-46 SG, SP 28-50 S Inox: ca. 70 cm x 70 cm.
- Sänk inte ner apparaten djupare än det driftsdjup som anges i Tekniska data.
- Placera pumpen så att insugen inte blockeras av främmande föremål. Placera vid behov pumpen på ett underlag.
- Se till att pumpen står stabilt och säkert.

Risk för stöt vid trasig kabel!
Lyft eller transportera inte apparaten i kabeln eller tryckslangen! Kabeln och tryckslangen är inte avsedda att belastas med enhetens vikt.

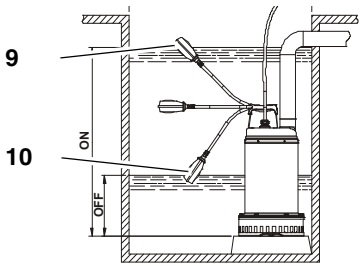
4.4 Placeringen av enheten

1. Sänk ned pumpen lite snett, så att ingen luftbubbla bildas på undersidan. Eventuella bubblor kan hindra insugningen. Så fort pumpen sänkts ned kan den rätas upp igen.
2. Placera pumpen på vätskebehållarens botten.
   Vid förankring av pumpen ska en stabil lina användas, som fästs i pumpens upphängningsögla.
   Pumpen kan även användas hängandes i en lina.
3. Vid förnyad driftstart måste transportledningen vara helt tom.

5. Drift

5.1 På- och avstängning

När enheten har anslutits till elnätet startar **(9)** och stannar **(10)** den automatiskt med hjälp av flottören. Start/stopp beror på vattennivån.



Justera tidpunkten för pumpens start/stopp

Det går att ändra positionen för flottörkabeln i kabelhållaren. Därigenom justeras även avståndet mellan start/stopp:
– Flottör med "kort kabel": Start/stopp ligger nära varandra.
– Flottör med "lång kabel": Start/stopp ligger långt ifrån varandra.

OBS!
Fäst flottörkabeln så att brytpunkten ligger minst 150 mm ovanför pumpens botten. Enheten kan annars torrköras och därmed skadas.

OBS!
Flottören måste alltid kunna röra sig upp och ner, för att kunna starta/stoppa enheten.

OBS!
Enheten får inte startas mer än 20 gånger i timmen, annars kan motorn överhettas.

Fara vid enhetsstörningar!
Med lämpliga åtgärder kan följdskador uteslutas vid översvämning av utrymmen orsakade av skador på enheten. Man kan till exempel installera ett larmsystem eller en reservpump.

FARA!
Låt inte pumpen arbeta mot en stängd pumpledning.

5.2 Lägsta vattennivå

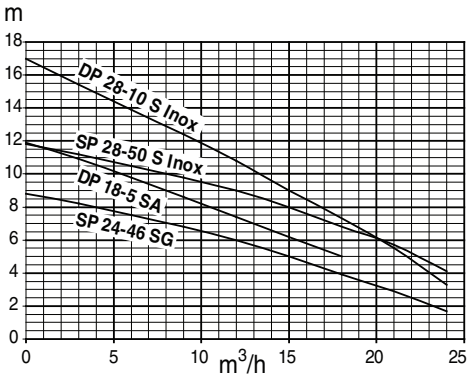
Kontinuerlig drift:
Vid kontinuerlig drift ska enheten vara helt nedsänkt.

Begränsad drift:
Om enheten inte är helt nedsänkt är endast begränsad drift möjlig. Följande begränsningar gäller:

Torrkörning kan orsaka materiella skador!
Enheten kan överhettas och skadas om vätskans kylfunktion reduceras. Termobrytaren aktiveras.
- Sug endast kort tid (2-3 min).
- Ha apparaten under uppsikt vid sugning.

5.3 Pumpkurva

Pumpkurvan visar vilka transportvolymer som kan uppnås, beroende på transporthöjd.



6. Skötsel, underhåll

FARA!
Innan skötsel- och rengöringsarbete kan utföras skall nätkontakten alltid dras ur.
Ytterligare underhålls- och reparationsarbeten som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av utbildad fackman.

6.1 Regelbunden skötsel

För att apparaten alltid skall fungera felfritt krävs regelbunden skötsel. Detta gäller även om apparaten inte används under en längre tid (t. ex. vid drift i infiltrationsbäddar).

Rengöring av enheten

1. Tvätta av pumpen med rent vatten. Vid svår nedsmutsning, som t.ex. alger, används borste och diskmedel.
2. För att tvätta pumpens insida:
   Doppa ned pumpen i en behållare med rent vatten och starta den en kort stund.

6.2 Förvaring av enheten

OBS!
Frost förstör enheten och dess tillbehör då dessa innehåller vatten!
- Vid frostfara skall apparat och tillbehör förvaras frostfritt.

6.3 Service av enheten (endast SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

OBS!
Vid defekt tätning kan smörjmedel tränga ut ur pumpen, vilket orsakar nedsmutsning av den vätska som ska transporteras. Smörjmedlet i den dränkbara pumpen är visserligen inte giftigt, men kan ändå förändra vattnets egenskaper.

FARA!
Underhållsarbete får endast utföras av utbildad fackman. Efter mellan 4000 och max. 8000 driftstimmar, eller minst en gång per år, skall volymen och kvaliteten hos oljan i oljebehållaren kontrolleras.

7. Problem och störningar

FARA!
Innan arbete utförs på enheten:
Dra ut nätkontakten.

7.1 Störningsorsak

Pumpen startar inte:
- Ingen nätspänning.
  – Kontrollera kabel, kontakt, eluttag och säkring.
- För låg nätspänning.
  – Använd förlängningskabel med erforderlig kabelarea.
- Motorn överhettad, motorskydd utlöst.
  – Åtgärda överhettningsorsak (pump blockerad av främmande föremål?).
- Flottören startar inte pumpen vid stigande vattennivå.
  – Se till att flottören kan röra sig obehindrat.
  Om flottören trots obehindrad rörelsefrihet inte startar apparaten:
  Skicka in apparaten på service.

Motorn brummar, men startar inte:
- Pumphjulet blockerat av främmande föremål.
  – Rengör pumphjulet.

Pumpen är igång, men matar inte riktigt:
- För hög transporthöjd.
  – Kontrollera maximal transporthöjd (se "Tekniska data").
- Tryckledning krökt.
  – Räta ut tryckledningen.
- Tryckledning otät.
  – Täta tryckledningen, dra åt slangklämman.

Pumpen låter mycket vid drift:
- Pumpen suger luft.
  – Se till att vattennivån är tillräcklig.
  – Främmande föremål (rengör apparaten).
  – Manuell drift aktiverad (bottentömning).
  – Håll pumpen på sidan vid nedsänkning i vätska.

Pumpen går kontinuerligt:
- Flottören når inte sin nedre position.
  – Se till att flottören kan röra sig obehindrat.

8. Reparation

FARA!
För att undvika risker bör alltid en kvalificerad elektriker utföra reparationerna, med originalreservdelar från Metabo!

Ett elektriskt verktyg från Metabo som kräver reparation ska skickas till Metabo-återförsäljaren. Adresser, se www.metabo.com.

9. Avfallshantering

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.



Elektrisk utrustning hör inte hemma bland hushållsavfall. Enligt EU-direktiv 2002/96/EG, om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter, skall kasserad elektrisk utrustning lämnas till återvinning.

10. CE-överensstämmelseintyg

Vi försäkrar och tar ansvar för
att dessa dränkbara pumpar uppfyller de normer och riktlinjer som finns på sista sidan.

Alkuperäinen käyttöopas

1. Laitteen yleiskuva

Katso kuva sivulla 2.

1 Verkkojohto ja pistoke
2 Kahva / ripustussilmukka
3 Paineliitäntä
4 Pumpun kotelo
5 Imuaukot
6 Uimurikytkin
7 Uimurikytkimen tasonsäätely

2. Lue ensin!

– Lue tämä ohjekirja kokonaan läpi ennen laitteen käyttöönottoa. Huomioi erityisesti turvaohjeet.
– Tämä ohjekirja on tarkoitettu henkilöille, joilla tässä kuvatun kaltaisten laitteiden käsittelyn edellyttämät perustiedot. Jos sinulla ei ole mitään kokemusta tällaisista laitteista, pyydä ensin avuksi kokeneita henkilöitä.
– Mikäli huomaat kuljetuksessa syntyneitä vahinkoja pakkauksen purkamisen yhteydessä, ilmoita niistä heti tavaran toimittajalle. Älä ota laitetta käyttöön!
– Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti. Toimita pakkaus asianmukaiseen jätteidenkeräyspaikkaan.
– Säilytä kaikki laitteen mukana toimitetut asiakirjat myöhempää tarvetta varten. Säilytä ostokuitti mahdollisia takuuvaatimustapauksia varten.
– Jos joskus lainaat tai myyt laitteen, anna kaikki mukana toimitetut asiakirjat laitteen mukana eteenpäin.
– Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista, jotka johtuvat tämän käyttöohjekirjan noudattamatta jättämisestä.

Tämän käyttöohjekirjan tiedot on merkitty seuraavalla tavalla:

Vaara!
Henkilövahinkoja tai ympäristövahinkoja koskeva varoitus.

Sähköiskuvaara!
Sähköstä aiheutuvia henkilövahinkoja koskeva varoitus.

Huomio!
Materiaalivahinkoja koskeva varoitus.

Ohje:
Täydentäviä tietoja.

3. Turvallisuus

3.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Uppopumput on tarkoitettu veden pumppaamiseen rakennustyömailla, maataloudessa ja kodin ja puutarhan piirissä.
SP 24-46 SG ja SP 28-50 S Inox ovat lisäksi tarkoitettu jätevesien pumppaamiseen teollisuudessa ja kodin piirissä.

Sallittu pumpattava aine

Puhdas vesi tai likavesi
– Likaveden sisältämä kiintoaine ei saa ylittää teknisissä tiedoissa ilmoitettua maksimihiukkaskokoa.
– Nesteen PH-arvon täytyy olla 6 - 9.

Kaikki muunlainen käyttö katsotaan epätarkoituksenmukaiseksi ja ei ole sallittua.

Tyypilliset käyttöalueet

– Rakennuskuoppien, lampien, tulvaveden peittämien tilojen ja kellarien tyhjentäminen vedestä. Pumppaus säiliöistä, vesialtaista, uima-altaista tai jätevesikaivoista.
– Veden jatkuvan kierrätys (lampi).

Epätarkoituksenmukainen käyttö

Laitetta ei ole tarkoitettu...
– DP 18-5 SA, SP 24-46 SG: lämpötilaltaan > 35 °C nesteiden pumppaus.
– DP 28-10 S Inox, SP 28-50 S Inox: lämpötilaltaan > 35 °C pumppaus kotitaloustarkoituksiin; lämpötilaltaan > 50 °C pumppaus muihin tarkoituksiin.
– juomavesihuoltoon tai elintarvikkeiden pumppaamiseen.
– suolaveden pumppaamiseen.
– räjähdysalttiiden, palavien, syövyttävien tai terveydelle vaarallisten aineiden sekä ulosteiden pumppaamiseen.

Henkilöt (mukaanlukien lapset ja nuoret) eivät saa käyttää laitetta, jos he
– ovat ruumiillisilta ja/tai henkisiltä kyvyiltään rajoittuneita,
– ovat aistihavaintokyvyltään rajoittuneita,
– ovat liian kokemattomia ja/tai tietämättömiä laitteen käsittelyn suhteen tai
– eivät olet lukeneet ja ymmärtäneet käyttöohjekirjaa.

Huolehdi siitä, että lapset eivät pääse leikkimään laitteen kanssa.

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista, jotka johtuvat epätarkoituksenmukaisesta käytöstä.
Epätarkoituksenmukaisesta käytöstä, laitteeseen tehdyistä muutoksista tai sellaisten osien käytöstä, joita valmistaja ei ole tarkastanut ja hyväksynyt, saattaa aiheutua ennalta arvaamattomia vahinkoja!

3.2 Yleiset turvallisuusohjeet

– Noudata tätä laitetta käyttäessäsi seuraavia turvaohjeita, jotta vältät henkilövahinkoihin tai materiaalivahinkoihin johtavat vaarat.
– Noudata lakimääräisiä direktiivejä tai työsuojelumääräyksiä, jotka koskevat uppopumppujen käsittelyä.
– Noudata normin IEC 60364-7-702 määräyksiä käyttäessäsi laitetta uima-altaissa ja puutarhalammissa ja niiden suoja-alueilla. Noudata tällöin tarvittaessa myös kansallisia määräyksiä.
– Laitteen suojaus tulee toteuttaa vikavirtakatkaisimella (RCD), joka nimellisvikavirta on enintään 30 mA.

Yleinen vaara!
Älä käytä laitetta, jos henkilöitä on kosketuksissa pumpattavaan aineeseen (esim. uima-altaassa tai puutarhalammessa)!

Seuraavat jäännösvaarat ovat aina olemassa uppopumppuja käytettäessä – niitä ei voi poistaa täydellisesti millään varotoimilla.

Ympäristövaikutuksista aiheutuva vaara!
Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa tai palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä!

Sähköstä aiheutuva vaara!
Älä koske verkkopistokkeeseen märillä käsillä! Irrota verkkopistoke aina vetämällä pistokkeesta, ei johdosta.
Liitännän saa tehdä vain suojakosketinpistorasioihin, jotka on asennettu, maadoitettu ja tarkastettu asianmukaisesti. Verkkojännitteen ja sulakkeiden täytyy vastata teknisiä tietoja.
Nosta ja kuljeta laitetta aina kahvasta, älä koskaan liitäntäjohdosta tai paineletkusta.
Jatkojohdon johtimien poikkipinta-alan täytyy olla riittävän suuri. Johtokelat täytyy purkaa kokonaan rullalta.
Älä taita, purista tai vedä verkkojohtoa ja jatkojohtoa tai aja niiden yli; suojaa ne teräviltä reunoilta, öljyltä ja kuumuudelta.
Aseta jatkojohto niin, että se ei voi joutua pumpattavaan nesteeseen.
Irrota verkkopistoke ennen laitetta koskevien töiden tekemistä.

Laitteen puutteista aiheutuu sähköiskuvaara!
Tarkasta laite, erityisesti verkko- ja jatkojohto, verkkopistoke ja uimurikytkin ennen käyttöönottoa mahdollisten vaurioiden varalta. Sähköiskusta aiheutuu hengenvaara!
Älä korjaa laitetta itse! Epäasianmukaisesti tehdyistä korjauksista aiheutuu vaara, että neste pääsee tunkeutumaan laitteen sähköiselle alueelle.

Huomio!
Laitteen häiriöistä tai puutteista johtuvien vesivahinkojen (esim. tilojen tulvimisen) välttämiseksi: suunnittele sopivat varotoimenpiteet, esim.:
– hälytyslaitteisto tai
– valvottu keruuallas

Valmistaja ei ota mitään vastuuta mahdollisista vahingoista, jotka johtuvat siitä, että
– laitetta on käytetty epätarkoituksenmukaisesti.
– laitetta ei ole käytetty ja säilytetty suojassa pakkaselta.
– laitteeseen on tehty omavaltaisia muutoksia. Sähkölaitteita saa korjata ainoastaan sähköalan ammattilainen!
– on käytetty varaosia, joita valmistaja ei ole tarkastanut ja hyväksynyt.
– on käytetty sopimatonta asennusmateriaalia (hanat, liitäntäjohtimet jne.).
  Sopiva asennusmateriaali:
  – paineen kestävä (vähintään 10 baria)

– kuumuuden kestävä (vähintään 100 °C)

4. Asennus ja pystytys

4.1 Painejohdon liittäminen

Liitänkierrettä koskevat tiedot: katso Tekniset tiedot.

Ohje
Suurin pumppausteho saavutetaan valitsemalla suurin painejohdon halkaisija.

4.2 Uimurikytkimen johdon kiinnittäminen

- Se, miten uimurikytkimen johto kiinnitetään laitteeseen, riippuu mallista. Tarvittaessa paina uimurikytkimen johto kahvan johtopitimeen.

Seuraava kuva näyttää uimurikytkimen johdon kiinnitettynä.



Huomio!
Uimurikytkimen johto voi vaurioitua. Älä koskaan vedä uimurikytkimen johdosta sen siirtämiseksi johtopidikkeessä!

4.3 Pystytysohjeita

- Uimurikytkimen täytyy voida liikkua vapaasti, jotta se toimii moitteettomasti! Tilantarve DP 18-5 SA, DP 28-10 S Inox: n. 60 cm x 60 cm
  Tilantarve SP 24-46 SG, SP 28-50 S Inox: n. 70 cm x 70 cm.
- Upota laite korkeintaan teknisissä tiedoissa mainittuun käyttöupotussyvyyteen vedenpinnan alle.
- Pystytä pumppu siten, että imuaukot eivät pääse tukkeutumaan epäpuhtauksista. Aseta pumppu tarvittaessa alustalle.
- Huolehdi siitä, että pumppu seisoo tukevasti.

Katkenneesta johdosta aiheutuu sähköiskuvaara!
Älä nosta tai kuljeta laitetta johdoista tai paineletkusta! Johtoja ja paineletkua ei ole suunniteltu kestämään laitteen painon aiheuttamaa vetorasitusta.

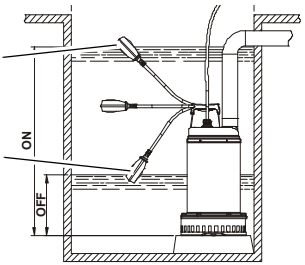
4.4 Laitteen pystytys

1. Upota pumppu hieman vinossa pumpattavaan nesteeseen, jotta sen alapuolelle ei synny ilmataskua. Se estäisi imun. Pumppu voidaan oikaista heti kun se on upotettu.
2. Laske pumppu nestesäiliön pohjalle. Käytä laskemiseen tukevaa köyttä, jonka kiinnität pumpun ripustussilmukkaan. Pumppua voi käyttää myös, kun se roikkuu köyden varassa.
3. Uudelleen tehtävän käyttöönoton yhteydessä tulee huolehtia siitä, että syöttöjohto on täysin tyhjä.

5. Käyttö

5.1 Kytkeminen päälle ja pois

Sitten kun olet liittänyt laitteen verkkoon, uimurikytkin kytkee sen automaattisesti päälle **(9)** ja pois päältä **(10)**. Kytkentähetki riippuu vedenpinnan korkeudesta.



Pumpun päälle- ja poiskytkentähetken muuttaminen

Johtopidikkeessä olevan uimurikytkimen johdon paikkaa voi muuttaa. Tällä muutetaan pumpun päälle- ja poiskytkentähetken väliä:
– Uimurikytkin "lyhyessä johdossa": päällekytkentäpiste ja poiskytkentäpiste ovat lähekkäin.
– Uimurikytkin "pitkässä johdossa": päällekytkentäpiste ja poiskytkentäpiste ovat kaukana toisistaan.

Huomio!
Kiinnitä uimurin johto niin, että poiskytkentäpiste on vähintään 150 mm pumpun pohjan yläpuolella. Muuten laite voi käydä kuivana ja sen myötä vaurioitua.

Huomio!
Uimurikytkimen pitää pystyä aina liikkumaan ylös ja alas, jotta laite voi kytkeytyä päälle ja pois päältä.

Huomio!
Laite ei saa kytkeytyä päälle useammin kuin 20 kertaa tunnissa, jotta moottori ei ylikuumene.

Laitteen häiriöistä aiheutuu vaara!
Sulje sopivien toimien avulla pois se mahdollisuus, että laitteen häiriöt voivat aiheuttaa seurannaisvahinkoja tilojen tulvimisen takia. Tämä voidaan varmistaa esimerkiksi asentamalla hälytyslaitteisto tai varapumppu.

Vaara!
Älä anna pumpun käydä suljettua pumppujohtoa vastaan.

5.2 Vedenkorkeuden vähimmäistaso

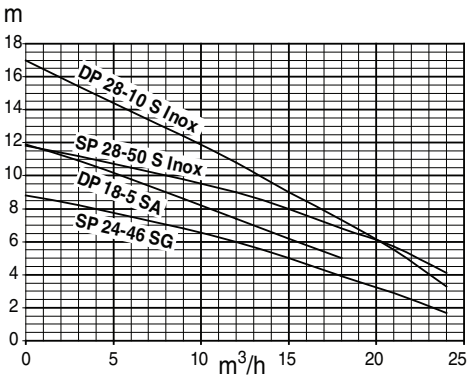
Jatkuva käyttö:
Jatkuvassa käytössä laitteen täytyy olla kokonaan pinnan alla.

Rajoitettu käyttö:
Jos kone ei ole kokonaan pinnan alla, silloin vain rajoitettu käyttö on mahdollista. Huomioi seuraavat rajoitukset:

Laitteen kuivakäynnistä voi aiheutua materiaalivahinkoja!
Laite voi ylikuumentua ja vaurioitua, koska pumpattavan aineen jäähdytysvaikutus on vähentynyt. Lämpökytkin reagoi.
- Pumppaa vain lyhytaikaisesti (2-3 min).
- Tarkkaile laitetta pumppauksen aikana.

5.3 Pumpun ominaiskäyrä

Pumpun ominaiskäyrä näyttää, mikä pumppausmäärä voidaan saavuttaa kulloisenkin pumppauskorkeuden mukaan



6. Laitteen hoito, huolto

Vaara!
Irrota verkkopistoke ennen kaikkia hoito- ja puhdistustöitä.
Tässä kappaleessa kuvattuja huolto- ja korjaustöitä laajempia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut ammattihenkilöt.

6.1 Säännöllinen hoito

Jotta laite toimii aina moitteettomasti, sitä täytyy hoitaa säännöllisesti. Tämä pätee myös, jos laitetta ei kytketä pitkään aikaan päälle (esim. käytettäessä sitä likavesikaivoissa).

Laitteen puhdistus

1. Huuhtele pumppu puhtaalla vedellä. Poista pinttynyt lika (esim. leväkerrostumat) harjalla ja astianpesuaineella.
2. Pumpun sisäpuolen huuhtelemiseksi: upota pumppu puhtaalla vedellä täytettyyn säiliöön ja kytke se hetkeksi päälle.

6.2 Laitteen säilytys

Huomio!
Pakkanen tuhoaa laitteen ja lisävarusteet, koska niissä on aina vettä!
- Irrota laite ja lisävarusteet pakkasvaaran aikana ja säilytä ne pakkaselta suojassa.

6.3 Laitteen huolto (vain malleissa SP 28-50 S Inox, DP 28-10 S Inox)

Huomio!
Jos tiiviste on rikki, silloin pumpusta voi vuotaa voiteluainetta ja aiheuttaa pumpattavan aineen likaantumisen.
Jätevesiuppopumpussa oleva voiteluaine on myrkytöntä, mutta se voi kuitenkin muuttaa veden ominaisuuksia.

Vaara!
Anna huoltotyöt vain valtuutetun ammattihenkilöstön tehtäväksi. Öljykammiossa olevan öljyn määrä ja laatu tulee tarkastaa 4000 - maks. 8000 käyttötunnin kuluttua, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

7. Ongelmat ja häiriöt

Vaara!
Ennen kaikkia laitteelle suoritettavia töitä:
Irrota verkkopistoke virtalähteestä.

7.1 Häiriön etsintä

Pumppu ei käy:

- Ei verkkojännitettä.
  – Tarkasta sähköjohto, pistoke, pistorasia ja sulake.
- Liian alhainen verkkojännite.
  – Käytä jatkojohtoa, jonka johtimien poikkipinta-ala on kyllin suuri.
- Moottori ylikuumentunut, moottorisuoja lauennut.
  – Poista ylikuumenemisen syy (vieras kappale jumittanut pumpun?).
- Uimurikytkin ei kytke pumppua päälle vedenpinnan noustessa.
  – Varmista, että uimurikytkin pääsee liikkumaan kylliksi.
  Jos laite ei kytkeydy päälle, vaikka uimurikytkin pääsee liikkumaan kylliksi: lähetä laite omassa maassasi olevaan huoltopisteeseen.

Moottori hurisee, ei käynnisty:

- Juoksupyörä jumissa vieraan kappaleen takia.
  – Puhdista juoksupyörä.

Pumppu käy, mutta ei pumppaa kunnolla:

- Nostokorkeus liian suuri.
  – Huomioi maksiminostokorkeus (katso "Tekniset tiedot").
- Painejohto taittunut.
  – Suorista painejohto.
- Painejohto vuotaa.
  – Tiivistä painejohto, kiristä kierreliitokset.

Pumppu käy erittäin kovaäänisesti:

- Pumppu imee ilmaa.
  – Varmista, että vettä on kylliksi.
  – Vieras kappale (puhdista laite).
  – Käsikäyttö asetettu päälle (pintaimu).
  – Pidä pumppua vinossa upottaessasi sen nesteeseen.

Pumppu käy jatkuvasti:

- Uimurikytkin ei saavuta ala-asentoa.
  – Varmista, että uimurikytkin pääsee liikkumaan kylliksi.

8. Korjaus

Vaara!
Vaarojen välttämiseksi anna korjaustyöt vain ammattitaitoisten sähköasentajien tehtäväksi alkuperäisiä Metabo-varaosia käyttäen!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

9. Hävittäminen

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.



Sähkölaitteet eivät kuulu kotitalousjätteen sekaan. Käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EY mukaan käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen ja toimittaa kierrätettäviksi ympäristöystävällisellä tavalla.

10. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten vakuutamme,
että nämä uppopumput ovat viimeisellä sivulla ilmoitettujen normien ja direktiivien mukaisia.

		DP 18-5 SA	DP 28-10 S Inox	SP 24-46 SG	SP 28-50 S Inox
	V/ Hz	220-240/ 50	220-240/ 50	220-240/ 50	220-240/ 50
	W	800	1850	900	1470
	l/h	18000	28000	24000	28000
	m	12	17	9	12
	bar	1,2	1,7	0,9	1,2
	m	7	7	7	7
	mm	5	10	46	50
	°C	35	35 (50)	35	35 (50)
	IP	68	68	68	68
	m	10	10	10	10
		1½"	1½"	2"	2"
	mm	416	465	412	537
	kg	10	18,5	18	19,3

CE EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 62233,
2006/95/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

2012-05-04
Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
Responsible Person for Documentation
Metabowerke GmbH, 72622 Nuertingen, Germany