

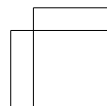
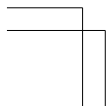
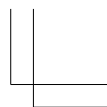
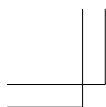
UNILIFT APG

Montage- und Betriebsanleitung



UNILIFT APG
Installation and operating instructions
(all available languages)
<http://net.grundfos.com/qri/92662011>

GRUNDFOS 



UNILIFT APG

Deutsch (DE)

Montage- und Betriebsanleitung 4

Anhang A **23**

Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

Übersetzung des englischen Originaldokuments

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen	4
1.1 Gefahrenhinweise	4
1.2 Hinweise	5
2. Produkteinführung	6
2.1 Produktbeschreibung	6
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.3 Fördermedien	6
2.4 Identifikation	7
3. Empfangen des Produkts	7
4. Bedingungen für die Installation	8
4.1 Aufstellungsort	8
5. Montage	8
5.1 Fundament	8
5.2 Anheben des Produkts	8
5.3 Positionieren des Produkts	9
5.4 Aufstellung mit automatischer Kupplung	9
5.5 Frei stehende Aufstellung	10
5.6 Anpassung der Kabellänge des Schwimmerschalters	10
6. Elektrischer Anschluss	11
6.1 Prüfen der Drehrichtung	12
7. Einschalten des Produkts	13
8. Servicearbeiten am Produkt	14
8.1 Warten des Produkts	14
8.2 Öl	14
8.3 Funktionsprinzip	15
8.4 Service Kits	16
8.5 Wartungsplan	17
8.6 Einstellen des Dichtspalts	17
8.7 Austauschen des Schneidwerks	17
8.8 Ölwechsel	18
8.9 Kontaminierte Pumpen	19
9. Störungssuche	20
9.1 Der Motor läuft nicht an	20
9.2 Motor- oder Übertemperaturschutz löst nach kurzer Betriebszeit aus	20
9.3 Die Pumpe läuft im Dauerbetrieb oder fördert zu wenig Wasser	21
9.4 Die Pumpe läuft, fördert aber kein Wasser	21
10. Technische Daten	22
10.1 Lagerungstemperatur	22
10.2 Betriebsbedingungen	22
10.3 Schalldruckpegel	22

11. Entsorgung des Produkts 22

1. Allgemeine Informationen

Dieses Gerät darf nicht von Kindern verwendet werden.

Kinder dürfen dieses Produkt nicht als Spielzeug verwenden.

Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.



Die Geräte können von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen verwendet werden. Dazu ist es jedoch erforderlich, dass sie beaufsichtigt oder darin unterwiesen werden, wie das Gerät sicher verwendet wird, und dass sie die damit verbundenen Gefahren verstehen.



Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation des Produkts. Installation und Betrieb müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

1.1 Gefahrenhinweise

Die folgenden Symbole und Gefahrenhinweise werden in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweisen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.

GEFAHR



Kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG



Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT



Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Die Gefahrenhinweise sind wie folgt aufgebaut:

SIGNALWORT**Beschreibung der Gefährdung**

Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises



- Maßnahmen zum Vermeiden der Gefährdung.

1.2 Hinweise

Die folgenden Symbole und Hinweise werden in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweisen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.



Ein blauer oder grauer Kreis mit einem weißen grafischen Symbol weist darauf hin, dass eine Maßnahme ergriffen werden muss.



Ein roter oder grauer Kreis mit einem diagonal verlaufenden Balken, ggf. mit einem schwarzen grafischen Symbol, weist darauf hin, dass eine Handlung unterlassen oder beendet werden muss.

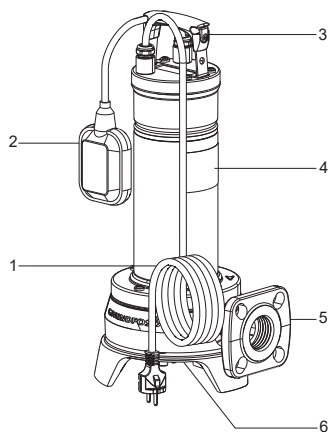


Ein Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.



Tipps und Ratschläge zum Erleichtern der Arbeit.

2. Produkteinführung



TM081492

UNILIFT APG

Pos.	Beschreibung
1	Stromkabel
2	Schwimmerschalter
3	Griff mit Kabelschellen
4	Typenschild
5	Auslass
6	Einlass

2.1 Produktbeschreibung

Die Pumpe UNILIFT APG von Grundfos ist für den Abwassertransport konzipiert. Durch ihre kompakte Bauweise ist die Pumpe sowohl für die temporäre als auch für die Festinstallation geeignet. Die Pumpe kann entweder auf einem automatischen Kupplungssystem installiert oder frei stehend auf dem Schachtboden aufgestellt werden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpe UNILIFT APG von Grundfos ist eine einstufige Tauchmotorpumpe für den Abwassertransport. Die APG-Pumpen sind mit einem Schneidsystem ausgerüstet, das die im Abwasser mitgeführten Feststoffe zerkleinert. Dadurch lässt sich das Abwasser durch Rohrleitungen mit relativ kleinem Durchmesser entsorgen. Die Pumpen werden in druckbeaufschlagten Systemen eingesetzt, wie zum Beispiel in hügeligen Gebieten.

2.3 Fördermedien

Die Pumpe kann Wasser befördern, das eine begrenzte Menge an kugelförmigen Partikeln enthält. Das Fördern von kugelförmigen Partikeln, die die maximale Partikelgröße für die Pumpe überschreiten, kann die Pumpe blockieren oder beschädigen.

Die Pumpe ist für folgende Medien nicht geeignet:

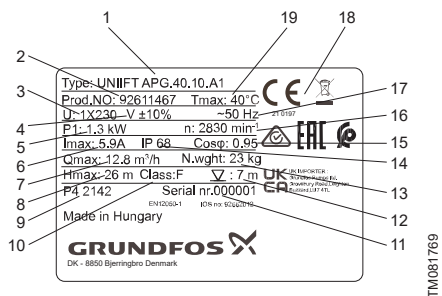
- Medien mit langfaserigen Bestandteilen
- entflammable Medien (Öl, Benzin usw.)
- aggressive Medien

Weitere Informationen

10.1 Lagerungstemperatur

2.4 Identifikation

2.4.1 Typenschild, UNILIFT APG



Typenschild, UNILIFT APG

Pos.	Beschreibung
1	Produkttyp
2	Produktnummer
3	Versorgungsspannung
4	Spannungstoleranz
5	Leistungsaufnahme
6	Max. Strom
7	Max. Durchflussmenge
8	Max. Förderhöhe
9	Werkcode und Produktionscode (Jahr und Woche)
10	Wärmeklasse
11	Seriennummer
12	Maximale Einbautiefe [m]
13	Nettogewicht [kg]
14	Schutzart
15	Cosinus Phi
16	Drehzahl
17	Frequenz
18	Prüfzeichen
19	Max. Flüssigkeitstemperatur

2.4.2 Typenschlüssel, UNILIFT APG

Beispiel: UNILIFT APG.40.10.A1. 1x220-240V SCH

Code	Erläuterung	Bezeichnung
UNILIFT APG	Produktname	
40		Nennweite des Druckstutzens
10		Leistungsabgabe P2 / 100 [W]
[]	Handbetrieb ohne Schwimmerschalter	Niveauüberwachung
A	Automatikbetrieb mit Schwimmerschalter	
1	Einphasiger Anschluss	Motortyp
3	Dreiphasiger Anschluss	
1 x 230 V		Bemessungsspannung
1 x 220 - 240 V		
3 x 220 V		
3 x 380 V		
3 x 400 V		
[]	Ohne Stecker	
SCH	Europa - F-Stecker	
ARG	Argentinien - nach IRAM zugelassener I-Stecker	Steckertyp
AUS	Australien, Neuseeland - I-Stecker	

3. Empfangen des Produkts

WARNUNG

Herabfallende Gegenstände

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Sorgen Sie während des Auspackens für eine stabile Lage des Produkts.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

- Überprüfen Sie, ob das gelieferte Produkt der Bestellung entspricht.
- Überprüfen Sie, ob Spannung und Frequenz des Produkts den Werten am Montageort entsprechen.

4. Bedingungen für die Installation

ACHTUNG

Warnung vor giftigen Stoffen

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



- Das Produkt gilt als kontaminiert, wenn es zum Fördern einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt wurde. Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.



Die Installation darf nur von speziell geschultem Personal in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.



Ein Produkt, für das kein Frostschutz angegeben ist, darf bei Frostgefahr nicht im Freien gelagert werden.

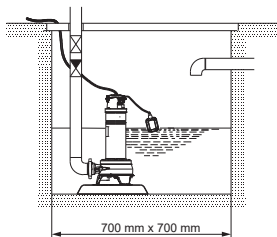
4.1 Aufstellungsort

Oberhalb des Flüssigkeitsstands muss stets ein Kabelüberschuss von mindestens 3 Metern verbleiben. Die Einbautiefe für dieses Produkt beträgt 7 m.

4.1.1 Minimaler Aufstellbereich

Die Größe des Schachts, des Beckens oder des Behälters muss an das Verhältnis zwischen Durchfluss und Pumpenleistung angepasst werden.

Wird die Pumpe mit einem Schwimmerschalter fest installiert, müssen die Schacht-, Becken- oder Behälterabmessungen den in der nachstehenden Abbildung angegebenen Mindestmaßen entsprechen, um die freie Beweglichkeit des Schwimmerschalters sicherzustellen. Der Schwimmerschalter wird an die mindestens erforderliche freie Kabellänge angepasst.



Mindest-Schachtabmessungen bei Anpassung des Schwimmerschalters an die mindestens erforderliche freie Kabellänge

Weitere Informationen

5.6 Anpassung der Kabellänge des Schwimmerschalters

5. Montage

ACHTUNG

Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



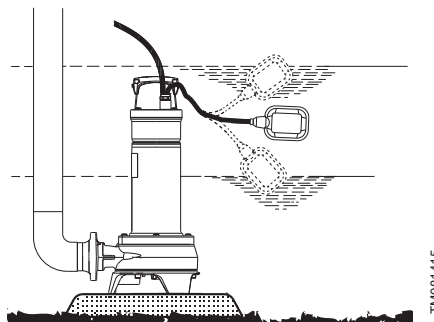
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.
- Stellen Sie sicher, dass Personen nicht in Kontakt mit dem Pumpenlaufrad kommen.



Die Unilift KP darf auf keinen Fall am Netzkabel oder an der Druckleitung hängend montiert werden.

5.1 Fundament

Prüfen Sie vor der Installation, ob der Behälterboden eben und gleichmäßig ist. Es ist empfehlenswert, eine möglichst feste Auflagefläche zu verwenden.



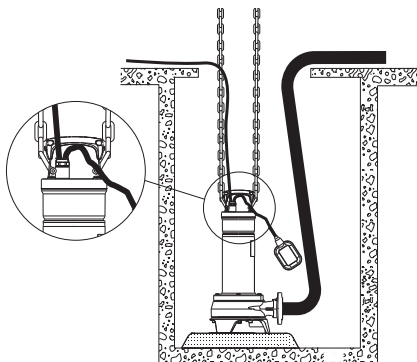
Fundament des Produkts

5.2 Anheben des Produkts



Heben Sie die Pumpe nicht am Stromkabel oder an der Druckleitung bzw. dem Druckschlauch an und ziehen Sie auch nicht daran.

- Heben Sie die Pumpe an dem dafür vorgesehenen Griff an.
- Wird die Pumpe in einem Brunnen oder Behälter installiert, befestigen Sie ein Seil oder eine Kette am Pumpengriff. Heben Sie die Pumpe dann daran heraus bzw. senken Sie die Pumpe daran ab. Am Handgriff befinden sich zwei seitliche Bohrungen, die zum Anheben der Pumpe verwendet werden können.

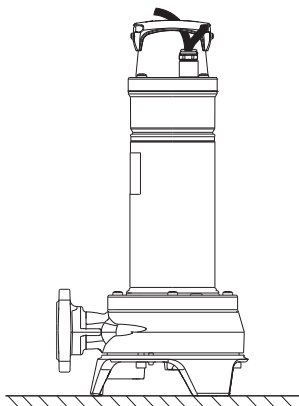


Anheben des Produkts

TM081445

5.3 Positionieren des Produkts

Die Pumpe darf nur in vertikaler Position verwendet werden. Siehe die Abbildung unten.



Aufstellung der Pumpe

TM081576

Stellen Sie die Pumpe in ihrer Betriebsstellung auf, nachdem die Rohrleitung bzw. der Schlauch angeschlossen wurden.

Bei einer Festinstallation muss der Schacht vor der Installation der Pumpe von Kieselsteinen und anderen harten Materialien befreit werden, um die Betriebszeit des Messers in der Pumpe zu verlängern.

Weitere Informationen

5.6 Anpassung der Kabellänge des Schwimmerschalters

5.4 Aufstellung mit automatischer Kupplung

Die Abmessungen der automatischen Kupplung können Sie dem Anhang entnehmen.

Bei einer Festinstallation kann die Pumpe auf einer automatischen Kupplung mit Führungsrohren oder auf einer automatischen Hängekupplung montiert werden.

Beide automatischen Kupplungssysteme erleichtern das Durchführen von Wartungs- und Servicearbeiten, da die Pumpe damit ohne großen Aufwand aus dem Schacht gezogen werden kann.

GEFAHR Giftstoff



- Tod oder schwere Körperverletzungen
- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass im Schacht keine giftige oder sauerstoffarme Atmosphäre vorliegt.

Verwenden Sie Losflansche, um die Installation zu erleichtern und Rohrspannungen an den Flanschen und Schrauben zu vermeiden.



Die Rohrleitungen dürfen nicht unter übermäßiger Kraftanwendung installiert werden. Das Gewicht der Rohrleitungen darf nicht auf der Pumpe lasten.



Bauen Sie keine elastischen Elemente oder Bälge in die Rohrleitungen ein. Diese Elemente dürfen niemals zum Ausrichten der Rohrleitungen eingesetzt werden.

5.4.1 Installieren einer automatischen Kupplung mit Führungsrohren

Vorgehensweise:

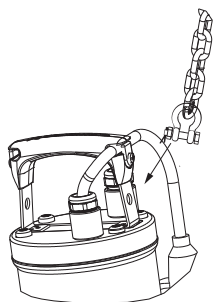
1. Bohren Sie Montagelöcher für die Rohrkonsole in die Innenwand des Schachts und befestigen Sie die Rohrkonsole provisorisch mit zwei Ankerschrauben.
2. Platzieren Sie den Kupplungsfuß auf dem Schachtboden. Ermitteln Sie die korrekte Position mit einem Senklot. Befestigen Sie die automatische Kupplung mit hoch belastbaren Ankerschrauben. Bei einem unebenen Schachtboden muss der Kupplungsfuß unterfüttert werden.
3. Schließen Sie die Druckleitung gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik an. Sorgen Sie für einen verdreh- und spannungsfreien Anschluss.
4. Setzen Sie die Führungsrohre in den Kupplungsfuß ein und passen Sie die Rohrlänge entsprechend der Lage der oben im Schacht provisorisch angeschraubten Rohrkonsole genau an.

5. Lösen Sie die provisorisch angebrachte Konsole, montieren Sie sie oben auf den Führungsrohren und befestigen Sie die Konsole an der Schachtwand.



Die Führungsrohre dürfen kein axiales Spiel aufweisen, da sonst beim Betrieb der Pumpe Geräusche auftreten können.

6. Entfernen Sie Steine, Schutt usw. aus dem Schacht, bevor Sie die Pumpe in den Schacht absenken.
7. Montieren Sie die Führungsklaue am Pumpenauslass. Schmieren Sie die Dichtung der Führungsklaue, bevor Sie die Pumpe in den Schacht herablassen.
8. Montieren Sie den Hebeschäkel und die Hebekette am Handgriff der Pumpe auf der Seite gegenüber der automatischen Kupplung.



TM081587

Befestigung der Kette am Pumpengriff.

9. Schieben Sie die Führungsklaue zwischen die Führungsrohre und lassen Sie die Pumpe mithilfe der Kette in den Schacht ab. Wenn die Pumpe den Kupplungsfuß erreicht, rastet sie automatisch fest ein. Sobald die Pumpe den Kupplungsfuß erreicht hat, rütteln Sie mithilfe der Kette an der Pumpe, um sicherzustellen, dass sie richtig positioniert ist.
10. Hängen Sie die Kette mit einem geeigneten Haken in der Nähe der Schachthöffnung auf, sodass die Kette nicht mit dem Pumpengehäuse in Berührung kommen kann.
11. Passen Sie die Länge des Stromkabels an, indem Sie es mit einer Zugentlastung so weit aufwickeln, dass es während des Betriebs nicht beschädigt werden kann. Befestigen Sie die Zugentlastung an einem geeigneten Haken oben im Schacht. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht geknickt oder eingeklemmt wird.
12. Schließen Sie das Stromkabel und (falls vorhanden) das Steuerkabel an.



Das freie Kabelende darf nicht in Wasser eingetaucht werden, da sonst Wasser über das Kabel in den Motor eindringen kann.

5.5 Frei stehende Aufstellung

Die Maßzeichnung finden Sie im Anhang.

Für die frei stehende Aufstellung der Pumpen muss ein 90°-Bogen am Auslass montiert werden. An die Pumpe kann eine Rohrleitung mit festen Ventilen angeschlossen werden.

Um die Wartung der Pumpe zu erleichtern, sollte in der Druckleitung eine flexible Verbindung oder Kupplung montiert werden. So ist im Servicefall eine einfache Trennung der Pumpe von der Druckleitung möglich.

Wenn ein starres Rohr verwendet wird, montieren Sie die Verschraubung oder Kupplung, das Rückschlagventil und das Absperrventil in der angegebenen Reihenfolge (von der Pumpe aus gesehen).

Außerdem ist ein flexibles Rohrelement erforderlich, um die Schwingungen und Geräusche in der Rohrleitung vom System zu trennen.

Wird die Pumpe in schlammiger Umgebung oder auf unebenem Untergrund eingesetzt, wird empfohlen, eine oder mehrere feste Plattformen als Basis für die Pumpe zu verwenden.

5.6 Anpassung der Kabellänge des Schwimmerschalters

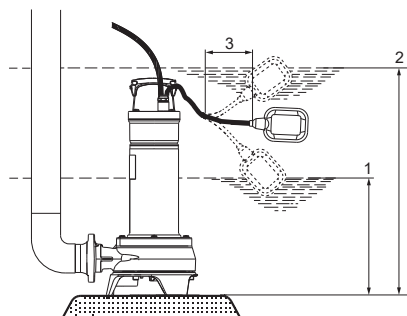
Bei Pumpen mit einem Schwimmerschalter kann der Abstand zwischen dem Ein- und Ausschaltniveau der Pumpe durch Verkürzen/Verlängern der freien Kabellänge des Schwimmerschalters verändert werden. Dazu wird die Kabellänge zwischen dem Schwimmerschalter und dem Pumpengriff angepasst.

- Eine größere freie Kabellänge führt zu weniger Ein- und Ausschaltungen und einem großen Füllstandsunterschied.
- Eine kürzere freie Kabellänge führt zu mehr Ein- und Ausschaltungen und einem kleinen Füllstandsunterschied.

Das Ausschaltniveau muss sich oberhalb des Pumpenzulaufs befinden, um zu verhindern, dass die Pumpe Luft ansaugt.



Das Einschaltniveau muss unterhalb des Flüssigkeitseinlasses des Schachts liegen, um ein Zurückfließen in das System zu verhindern.



TM081336

Ein- und Ausschaltenebene

Pos.	Beschreibung
1	Ausschalten
2	Einschalten
3	Kabellänge (L)

Das Ein- und Ausschaltenebene variiert je nach Kabellänge.

Kabellänge (L) [mm]	Einschalten [mm]	Ausschalten [mm]
100 (Mindestlänge)	560	360
260 (maximale Länge)	580	250 (nur bei intermittierendem Betrieb)

Aussetzbetrieb

Während des intermittierenden Betriebs muss sich der Motor immer in einem Medium-Mindeststand von 250 mm vom Boden befinden.

Dauerbetrieb

Im Dauerbetrieb müssen sich der Motor und der Pumpeneinlass immer in einem Medium-Mindeststand von 360 mm vom Boden befinden.

Weitere Informationen

4.1.1 Minimaler Aufstellbereich

5.3 Positionieren des Produkts

9.4 Die Pumpe läuft, fördert aber kein Wasser.

6. Elektrischer Anschluss

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Die Installation muss mit einer Fehlerstrom-Schutteinrichtung (RCD) mit einem Auslösestrom von weniger als 30 mA ausgestattet werden.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Vergewissern Sie sich, dass der im Lieferumfang enthaltene Netzstecker den örtlich geltenden Vorschriften entspricht.
- Der Stecker muss über das gleiche Schutzleitersystem verfügen wie die Steckdose. Ist dies nicht der Fall, ist ein geeigneter Adapter zu verwenden, falls die örtlich geltenden Vorschriften dies zulassen.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Stromkabel ohne Stecker müssen gemäß den örtlich geltenden Vorschriften an eine Trennvorrichtung angeschlossen werden, die in die feste Verkabelung integriert ist.
- Ein defektes Stromkabel darf nur vom Hersteller, einem von ihm anerkannten Servicepartner oder von Personen mit entsprechenden Qualifikationen ausgetauscht werden.



Der elektrische Anschluss muss von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.



Je nach örtlich geltenden Vorschriften muss eine Pumpe mit einem mindestens 10 m langen Stromkabel verwendet werden, sofern sie als tragbare Pumpe für verschiedene Anwendungen eingesetzt wird.

Vergewissern Sie sich, dass das Produkt für die am Montageort vorhandene Versorgungsspannung und -frequenz geeignet ist. Die Spannung und die Frequenz sind auf dem Typenschild der Pumpe angegeben.

Die Pumpe muss an einen externen Hauptschalter angeschlossen werden. Wird die Pumpe nicht in unmittelbarer Nähe des Schalters eingebaut, muss der Schalter verriegelbar sein.

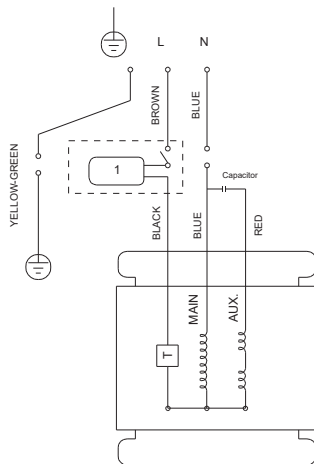
Drehstrompumpen müssen an einen externen Motorschutzschalter mit einem Differentialschutz angeschlossen werden. Der Bemessungsstrom des Motorschutzschalters muss den elektrischen Daten auf dem Typenschild der Pumpe entsprechen.

Wenn ein Schwimmerschalter an die Drehstrompumpe angeschlossen ist, muss der Motorschutzschalter magnetisch betätigt werden.

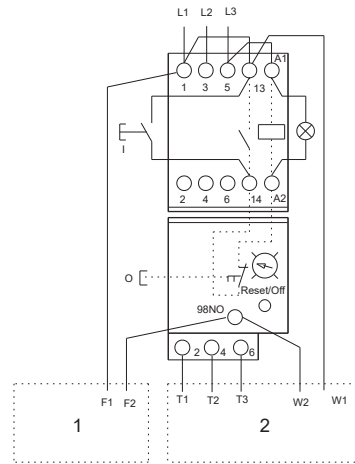
Einphasige Pumpen verfügen über einen Thermo- und einen Überlastschalter und benötigen keinen zusätzlichen Motorschutz.



Bei Überlastung des einphasigen Motors wird die entsprechende Pumpe automatisch abgeschaltet. Nach dem Abkühlen auf die Normaltemperatur schaltet sich der Motor automatisch wieder ein.



Elektrische Verkabelung, einphasig.



TM082186

Elektrische Verkabelung mit Schaltkasten, dreiphasig.

Pos. Beschreibung

1	Schwimmerschalter
2	Motor

6.1 Prüfen der Drehrichtung

Nur bei Drehstrompumpen

ACHTUNG

Scharfkantiger Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen



- Berühren Sie die scharfen Kanten des Laufrads sowie den Schneidkopf und den Schneidring nur mit Schutzhandschuhen.



Das Laufrad dreht sich gegen den Uhrzeigersinn. Beim Einschalten führt die Pumpe einen Ruck im Uhrzeigersinn aus:

Bei jedem Anschluss an eine neue Installation muss die Drehrichtung der Pumpe geprüft werden.

1. Hängen Sie die Pumpe an eine Hebevorrichtung, wie zum Beispiel an die Vorrichtung, die Sie zum Absenken der Pumpe in den Schacht verwendet haben.

GEFAHR

Rotierende Bauteile

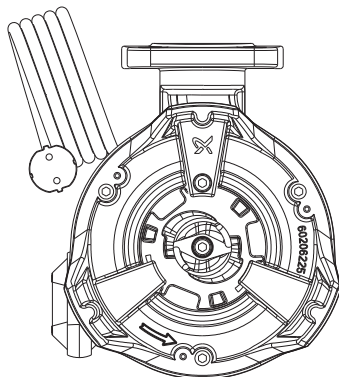
Tod oder schwere Körperverletzungen



- Berühren Sie nicht den Boden der Pumpe, wenn Sie die Drehrichtung prüfen.

TM081330

2. Schalten Sie die Pumpe ein und wieder aus. Achten Sie dabei auf die Ruckbewegung der Pumpe.
3. Bei ordnungsgemäßem Anschluss führt die Pumpe eine Ruckbewegung im Uhrzeigersinn aus.
Ein Pfeil auf dem unteren Teil der Pumpe gibt die korrekte Drehrichtung an (von unten aus gesehen gegen den Uhrzeigersinn).



TM081442

Überprüfung der Drehrichtung

4. Wenn sich das Laufrad in die falsche Richtung dreht, kann diese umgekehrt werden, indem zwei Phasen zum Motor getauscht werden.

Wenn die Pumpe an ein Rohrsystem angeschlossen ist, kann die Drehrichtung wie folgt geprüft werden:

1. Schalten Sie die Pumpe ein und prüfen Sie die Fördermenge oder den Förderdruck.
2. Schalten Sie die Pumpe aus und vertauschen Sie zwei Phasen zum Motor.
3. Schalten Sie die Pumpe ein und prüfen Sie die Fördermenge oder den Förderdruck.
4. Schalten Sie die Pumpe ab.
5. Vergleichen Sie die unter Punkt 1 und 3 ermittelten Ergebnisse miteinander. Bei der größeren geförderten Wassermenge ist die Drehrichtung korrekt.

Weitere Informationen

9.2 Motor- oder Übertemperaturschutz löst nach kurzer Betriebszeit aus

9.3 Die Pumpe läuft im Dauerbetrieb oder fördert zu wenig Wasser.

7. Einschalten des Produkts

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Setzen Sie die Pumpe nicht in Schwimmbecken, Gartenteichen o. Ä. ein, solange sich noch Personen im Wasser befinden.



Um die Drehrichtung zu prüfen, darf die Pumpe kurzzeitig eingeschaltet werden, ohne in das Fördermedium eingetaucht zu sein.

1. Bevor Sie die Pumpe einschalten, tauchen Sie den Pumpenzulauf in das Fördermedium ein.
2. Öffnen Sie das Absperrventil (falls vorhanden) und prüfen Sie die Einstellung des Schwimmerschalters.

8. Servicearbeiten am Produkt

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

ACHTUNG

Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

ACHTUNG

Warnung vor giftigen Stoffen

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

ACHTUNG

Biologische Gefahr

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



- Spülen Sie das Produkt nach der Demontage sorgfältig mit sauberem Wasser durch und waschen Sie die Bauteile des Produkts mit Wasser ab.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.



Wird das Stromkabel oder der Schwimmerschalter beschädigt, darf es/er nur von einer von Grundfos anerkannten Reparaturwerkstatt ausgetauscht werden.



Servicearbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

Alle Regeln und Vorschriften, die die Sicherheit, Gesundheit und Umwelt betreffen, müssen eingehalten werden.

1. Wenn die Pumpe für andere Flüssigkeiten als sauberes Wasser verwendet wurde, spülen Sie die Pumpe gründlich mit sauberem Wasser, bevor Sie Wartungs- und Servicearbeiten durchführen.
2. Spülen Sie die Pumpenbauteile nach der Demontage mit sauberem Wasser ab.

Weitere Informationen zum Service finden Sie unter <http://net.grundfos.com/qri/i92678389>.



QR92678389

8.1 Warten des Produkts

- Prüfen Sie die Pumpe und tauschen Sie das Öl einmal im Jahr aus. Wird die Pumpe für Flüssigkeiten verwendet, die Abriebpartikel enthalten, oder befindet sich die Pumpe im Dauerbetrieb, verkürzen sich die Intervalle für die Wartung.
- Wenn das abgelassene Öl Wasser oder andere Verunreinigungen enthält, wird empfohlen, die Wellendichtung zu ersetzen. Wenden Sie sich an den Grundfos-Service.

8.2 Öl

Bei langer Betriebszeit oder Dauerbetrieb muss das Öl wie folgt ausgetauscht werden:

Medientemperatur	Das Öl muss ausgetauscht werden nach
20 °C	4,500 Betriebsstunden
40 °C	3,000 Betriebsstunden

Die Pumpe enthält 140 ml ungiftiges Öl. Verwenden Sie nur Öl vom Typ MARCOL 152 ESSO oder ein gleichwertiges Öl.

Das Altöl muss in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Weitere Informationen

8.8 Ölwechsel

8.3 Funktionsprinzip

Der Aufbau der Pumpe ist aus nachfolgender Tabelle und der Schnittzeichnung im Anhang ersichtlich.

Pos.	Beschreibung
9a	Keilwelle
12c	Gewindestift
26	Schraube
31	Blech
34	Schraube
37	O-Ring
44	Schneidring
44a	Schraube
45	Schneidkopf
49	Lauftrad
50	Pumpengehäuse
66	Unterlegscheibe
67a	Stecker, Stromkabel
67b	Stecker, Kabel des Schwimmerschalters
84	Fußstück
86	Kabeleinführungsplatte
150	Motor mit Flansch
157	O-Ring
160	Oberes Fach
161	Kondensator
169	Broschüre
181	Versorgungskabel
182	Schwimmerschalter
184b	Schraube
188a	Schraube
190	Pumpengriff
193	Schraube
194	O-Ring
970	Typenschild

8.4 Service Kits

Die folgenden Servicesätze sind für alle Pumpen erhältlich.

Servicesatz	Inhalt	Pos.	O-Ringwerkstoff	Produktnummer
Laufrad 50 Hz		49, 9a, 66, 188a		92693611
Laufrad 60 Hz		49, 9a, 66, 188a		92928694
Schneidwerkbauteile		45, 44, 44a, 66, 188a		92693612
Schraubensatz	5 × M8, 3 × M6	26, 12c		92693631
O-Ring-Satz	O-Ringe	194, 157, 37	NBR	92693638
Motorsatz 50 Hz	Motor 1-phasig A 220–240 V 50 Hz			92693542
	Motor 1-phasig 220–240 V 50 Hz			92701743
	Motor 1-phasig A 230 V 50 Hz			92693544
	Motor 1-phasig 230 V 50 Hz			92701745
	Motor 3-phasig A 220 V 50 Hz	150, 190, 34, 86, 193, 194, 157, 37, 184b	NBR	92701748
	Motor 3-phasig 220 V 50 Hz			92701747
	Motor 3-phasig A 380 V 50 Hz			92701760
	Motor 3-phasig 380 V 50 Hz			92701746
	Motor 3-phasig A 400 V 50 Hz			92701761
	Motor 3-phasig 400 V 50 Hz			92693545
	Kondensator 230 V	161, 194, 157		92695572
Motorsatz 60 Hz	Motor 3-phasig A 230 V 60 Hz	150, 190, 34, 86, 193, 194, 157, 37, 184b	NBR	92940308
	Motor 3-phasig 230 V 60 Hz			92940304
Kabelsatz	Kabel, 1-phasig, ohne Stecker			92693615
	Kabel, 1-phasig, mit AU-Stecker			92697765
	Kabel, 1-phasig, mit ARG-Stecker	181, 34, 86, 194, 157	NBR	92697766
	Kabel, 1-phasig, mit Schuko-Stecker			92697767
	Kabel, 3-phasig			92693617
	Schwimmerschalter	182		92695571
Schaltkasten-Satz	Schaltkasten, 3 × 220 V	157, 163, 181, 182, 193	NBR	92747267
	Schaltkasten, 3 × 400 V	157, 163, 181, 182, 193	NBR	92747266

8.5 Wartungsplan

Pumpen, die unter normalen Betriebsbedingungen laufen, müssen alle 3000 Betriebsstunden oder mindestens einmal im Jahr geprüft werden. Ist der Gehalt an trockenen Feststoffen im Fördermedium sehr hoch oder ist das Fördermedium sehr sandig, führen Sie die Inspektionen in kürzeren Zeitabständen durch.

Überprüfen Sie Folgendes:

- **Leistungsaufnahme**

Siehe Typenschild.

- **Ölstand und Ölbeschaffenheit**

Bei einer neuen Pumpe bzw. nach einem Austausch der Wellendichtung muss der Ölstand nach einer einwöchigen Betriebszeit geprüft werden.

Verwenden Sie nur Öl vom Typ MARCOL 152 ESSO oder ein gleichwertiges Öl. Die Zündtemperatur des Öls muss über 180 °C betragen.

- **Kabelverschraubung**



Stellen Sie sicher, dass die Kabeleinführung wasserdicht ist und dass die Kabel nicht geknickt und/oder eingeklemmt werden.

- **Pumpenbauteile**

Prüfen Sie die Verschleißteile, z. B. Laufrad und Pumpengehäuse. Ersetzen Sie beschädigte Bauteile.

- **Schneidsystem und -bauteile**

Überprüfen Sie bei häufig auftretenden Blockierungen das Schneidwerk auf sichtbaren Verschleiß. Falls erforderlich, ersetzen Sie das Schneidwerk.

8.6 Einstellen des Dichtspalts

Die Positionsnummern in Klammern finden Sie in der Explosionszeichnung im Anhang.

Vorgehensweise:

1. Lösen Sie die Einstellschrauben (12c) vollständig.
2. Ziehen Sie die Schrauben (26) vorsichtig fest an.
3. Ziehen Sie die Einstellschrauben (12c) vorsichtig fest:
4. Lösen Sie die Schrauben (26) mit mindestens drei Umdrehungen.
5. Ziehen Sie die Einstellschrauben (12c) um 180° fest.
6. Ziehen Sie die Schrauben (26) mit einem Anzugsmoment von 7 Nm fest.

Weitere Informationen

8.8 Ölwechsel

8.7 Austauschen des Schneidwerks

ACHTUNG

Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



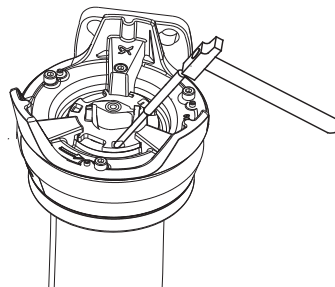
- Berühren Sie die scharfen Kanten des Laufrads sowie den Schneidkopf und den Schneidring nur mit Schutzhandschuhen.

Die Positionsnummern in Klammern finden Sie in der Explosionszeichnung im Anhang.

Vorgehensweise:

Demontage

1. Lösen Sie die Schraube (44a), die den Schneidring fixiert.
2. Lösen Sie den Schneidring (Pos. 44) und öffnen Sie den Bajonettverschluss, indem Sie dagegen klopfen oder indem Sie den Schneidring um 15 bis 20° im Uhrzeigersinn drehen. Siehe die Abbildung unten.



TM081555

Demontieren des Schneidrings

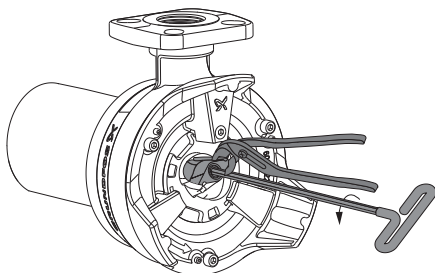
3. Hebeln Sie den Schneidring (Pos. 44) vorsichtig mithilfe eines Schraubendrehers aus dem Pumpengehäuse heraus.



Achten Sie darauf, dass der Schneidring nicht am Schneidkopf verkantet.

4. Verwenden Sie eine Zange, um den Schneidkopf in Position zu halten.

5. Lösen und entfernen Sie die Schraube (188a) sowie den Sicherungsring (66) am Wellenende.



Lösen Sie den Schneidkopf

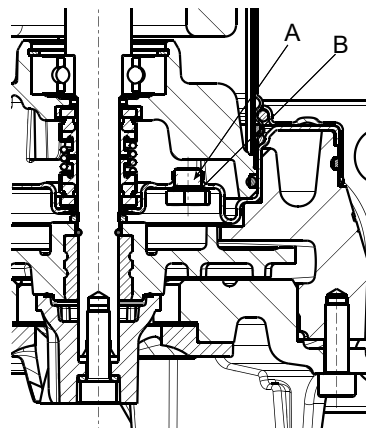
6. Entfernen Sie den Schneidkopf (Pos. 45).

Montage

1. Bei der Montage des Schneidkopfs (Pos. 45) müssen die Zapfen auf der Rückseite des Schneidkopfs in den Bohrungen des Laufrads (Pos. 49) einrasten.
2. Ziehen Sie die Schraube (188a) für den Schneidkopf mit einem Drehmoment von 10 Nm an. Vergessen Sie dabei nicht die Sicherungsscheibe.
3. Montieren Sie den Schneidring (Pos. 44).
4. Drehen Sie den Schneidring (Pos. 44) um 15 bis 20° gegen den Uhrzeigersinn, bis er fest angezogen ist.
5. Ziehen Sie die Schraube (44a) mit einem Anzugsmoment von 7 Nm fest.
6. Prüfen Sie, ob sich das Schneidwerk ungehindert drehen lässt.

8.8 Ölwechsel

1. Lösen und entfernen Sie die 4 Schrauben (26) und heben Sie den Pumpensockel (84) ab.
2. Halten Sie den Schneidkopf mit einer Zange fest und lösen und entfernen Sie die Schraube (Pos. 188a) sowie den Sicherungsring (Pos. 66) am Wellenende.
3. Entfernen Sie den Schneidkopf (Pos. 45).
4. Ziehen Sie das Laufrad (49) von der Welle ab. Denken Sie daran, den Schlüssel (9a) zu entfernen und an sich zu nehmen.
5. Lösen und entfernen Sie die Schraube (Pos. 184b) und heben Sie das Pumpengehäuse ab.
6. Die Pumpe so anheben, dass das Wellenende nach oben zeigt.
7. Den Ölstopfen abschrauben und entfernen.



Position des Ölstopfens

Pos.	Beschreibung
A	Ölstopfen
B	O-Ring

8. Kippen Sie die Pumpe, damit das Öl aus der Ölablassöffnung herausfließen kann und sammeln Sie es in einem Behälter.



Das alte Motoröl muss in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften entsorgt werden.

9. Analysieren Sie das Öl: Sollten sich Partikel Abrieb verursachender Materialien, wie etwa Sand, im Öl feststellen lassen, empfehlen wir Ihnen, den Zustand der Dichtung zu überprüfen und diese, falls notwendig, in einem Grundfos Service Center austauschen zu lassen. In diesem Fall ist auch das Öl gegen ca. 140 ml Öl vom Typ MARCOL 152 ESSO auszutauschen.
10. Füllen Sie das Öl mithilfe eines in die Ablassöffnung eingesetzten Trichters ein. Die gesamte Ölmenge beträgt 140 ml.
11. Montieren Sie den Ölstopfen und ziehen Sie ihn mit einem Drehmoment von $2,5 \pm 0,2$ Nm fest.
12. Setzen Sie die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.
13. Passen Sie den Dichtspalt an.

Weitere Informationen

8.2 Öl

8.6 Einstellen des Dichtspalts

8.9 Kontaminierte Pumpen

ACHTUNG

Biologische Gefahr

Leichte oder mittelschwere
Personenschäden



- Spülen Sie das Produkt nach der Demontage sorgfältig mit sauberem Wasser durch und waschen Sie die Bauteile des Produkts mit Wasser ab.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

Das Produkt gilt als kontaminiert, wenn es zum Fördern einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt wurde. Sollten Sie Grundfos mit der Instandsetzung des Produkts beauftragen, müssen Sie Grundfos vor dem Versand nähere Informationen zum Fördermedium mitteilen.

Andernfalls kann Grundfos die Annahme des Produkts zu Instandsetzungszwecken verweigern.

Sämtlichen Serviceanfragen müssen detaillierte Informationen zum Fördermedium beiliegen.

Vor dem Versand muss das Produkt so gründlich wie möglich gereinigt werden. Die Versandkosten gehen zulasten des Kunden.

9. Störungssuche

GEFAHR Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

ACHTUNG Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

ACHTUNG

Warnung vor giftigen Stoffen

Leichte oder mittelschwere Personenschäden



- Das Produkt gilt als kontaminiert, wenn es zum Fördern einer gesundheitsschädlichen oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt wurde.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

9.1 Der Motor läuft nicht an

Ursache	Abhilfe
Keine Stromversorgung	Stellen Sie die Stromversorgung her.
Die Pumpe wurde über den Schwimmerschalter abgeschaltet.	Überprüfen Sie die Einstellung des Schwimmerschalters und tauschen Sie ihn ggf. aus.
Die Sicherungen sind durchgebrannt.	Ersetzen Sie die Sicherungen.
Der Motor- oder Übertemperaturschutz wurde ausgelöst.	Warten Sie, bis der Motorschutz wieder deaktiviert ist, oder setzen Sie das Relais zurück.
Das Laufrad ist durch Verunreinigungen verstopft.	Reinigen Sie das Laufrad.
Kurzschluss im Kabel oder Motor.	Tauschen Sie beschädigte Teile aus.

9.2 Motor- oder Übertemperaturschutz löst nach kurzer Betriebszeit aus

Ursache	Abhilfe
Die Medientemperatur ist zu hoch.	Verwenden Sie einen anderen Pumpentyp. Wenden Sie sich an eine Grundfos-Niederlassung in Ihrer Nähe.
Das Laufrad ist durch Verunreinigungen ganz oder teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
Phasenausfall.	Verständigen Sie eine Elektrofachkraft.
Spannung zu niedrig	Verständigen Sie eine Elektrofachkraft.
Der Motorschutzschalter ist zu niedrig eingestellt.	Passen Sie die Einstellungen an.
Falsche Drehrichtung.	Drehrichtung durch Tauschen zweier Phasen umkehren.

Weitere Informationen

6.1 Prüfen der Drehrichtung

9.3 Die Pumpe läuft im Dauerbetrieb oder fördert zu wenig Wasser.

Ursache	Abhilfe
Die Pumpe ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Pumpe.
Die Druckleitung oder das Ventil ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.	Reinigen Sie die Druckleitung oder das Ventil.
Das Laufrad ist nicht richtig an der Welle befestigt.	Ziehen Sie das Laufrad fest.
Falsche Drehrichtung.	Drehrichtung durch Tauschen zweier Phasen umkehren.
Falsche Einstellung des Schwimmerschalters.	Passen Sie den Schwimmerschalter an.
Die Pumpe ist für die Anwendung zu klein.	Tauschen Sie die Pumpe aus.
Das Laufrad ist verschlissen.	Ersetzen Sie das Laufrad.

Weitere Informationen

6.1 Prüfen der Drehrichtung

9.4 Die Pumpe läuft, fördert aber kein Wasser.

Ursache	Abhilfe
Die Pumpe wird durch Verunreinigungen blockiert.	Reinigen Sie die Pumpe.
Die Druckleitung oder das Ventil ist durch Verunreinigungen verstopft.	Reinigen Sie die Druckleitung oder das Ventil.
Das Laufrad ist nicht richtig an der Welle befestigt.	Ziehen Sie das Laufrad fest.
Es befindet sich Luft in der Pumpe.	Entlüften Sie die Pumpe und die Druckleitung.
Der Flüssigkeitsstand ist zu niedrig. Der Pumpenzulauf ist nicht vollständig in das Fördermedium eingetaucht.	Tauchen Sie die Pumpe in das Medium ein oder passen Sie die Einstellung des Schwimmerschalters an.
Pumpen mit Schwimmerschalter: Der Schwimmerschalter kann sich nicht frei bewegen.	Passen Sie den Schwimmerschalter an.

Weitere Informationen

5.6 Anpassung der Kabellänge des Schwimmerschalters

10. Technische Daten

10.1 Lagerungstemperatur

Bis -30 °C.

Weitere Informationen

2.3 Fördermedien

10.2 Betriebsbedingungen

Medientemperatur	0-40 °C (70 °C für eine begrenzte Dauer von 5 Minuten)
Einbautiefe	7 m unter dem Flüssigkeitsstand
pH-Wert	4-10
Dichte	Häusliches Abwasser mit Feststoffpartikeln.
Technische Daten	Siehe das Typenschild der Pumpe.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zur UNILIFT APG im Grundfos Product Center.

Oberhalb des Flüssigkeitsstands muss stets ein Kabelüberschuss von mindestens 3 Metern verbleiben. Dadurch wird die Einbautiefe für Pumpen mit einem 10-Meter-Kabel auf 7 Meter begrenzt.

10.3 Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel der Pumpe liegt unter den Grenzwerten, die in der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG angegeben sind.

11. Entsorgung des Produkts

Dieses Produkt bzw. Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden.

1. Nehmen Sie öffentliche oder private Entsorgungsbetriebe in Anspruch.
2. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an eine Grundfos-Niederlassung oder -Servicewerkstatt in Ihrer Nähe.

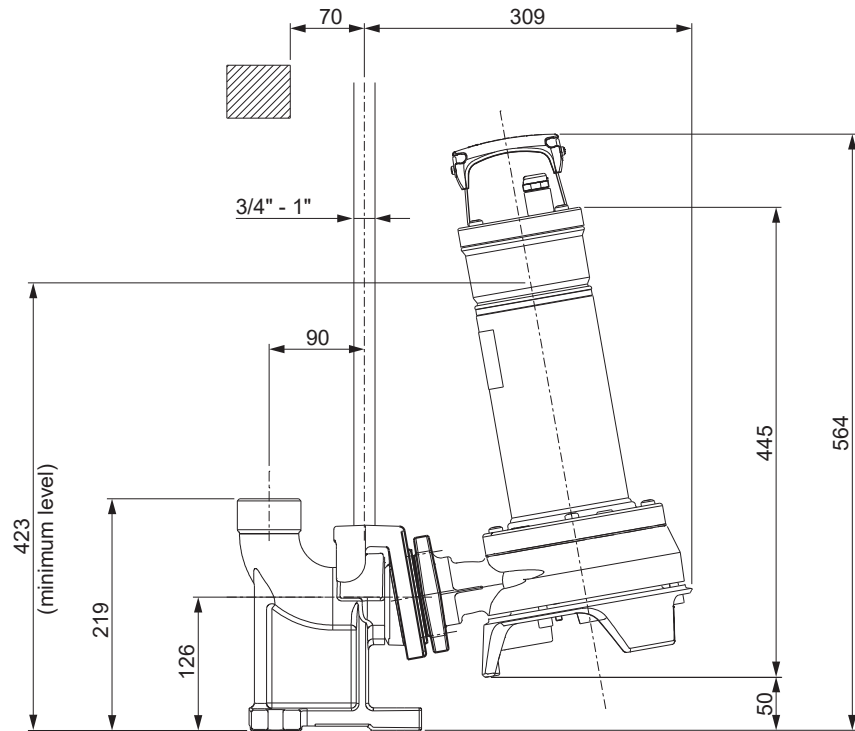


Das Symbol mit einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Produkt nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn ein Produkt, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist, das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, bringen Sie es zu einer geeigneten Sammelstelle. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von den zuständigen Behörden vor Ort. Die separate Entsorgung und das Recycling dieser Produkte trägt dazu bei, die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu schützen.

Siehe auch die Informationen zur Entsorgung auf www.grundfos.com/product-recycling

A.1. Appendix

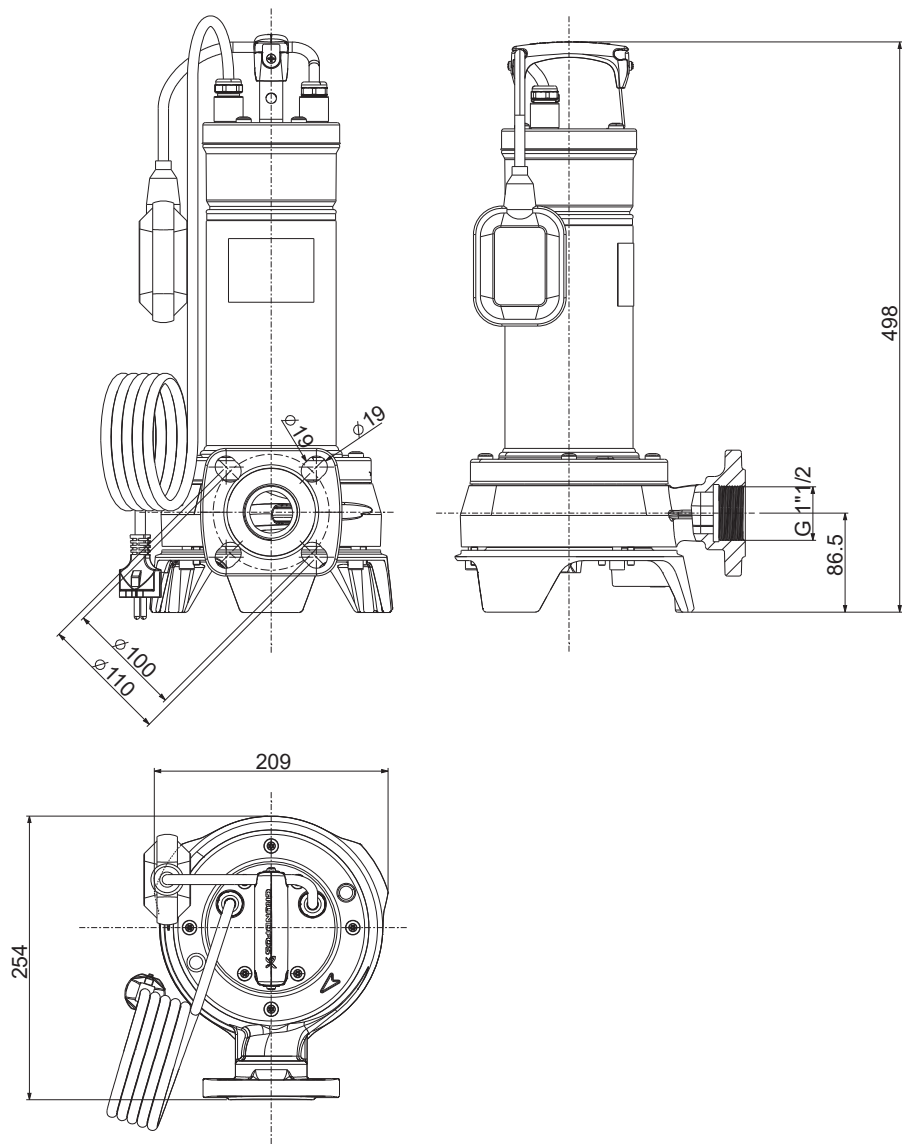
Auto-coupling installation



TM081339

Dimensional drawing [mm], auto-coupling

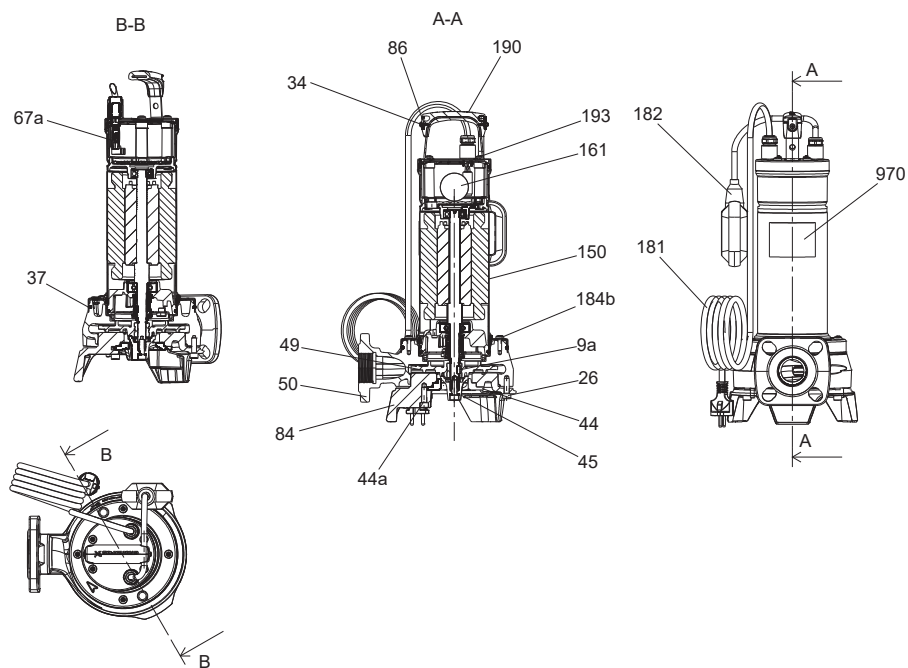
Free-standing installation



Dimensional drawing [mm], free-standing

TM081427

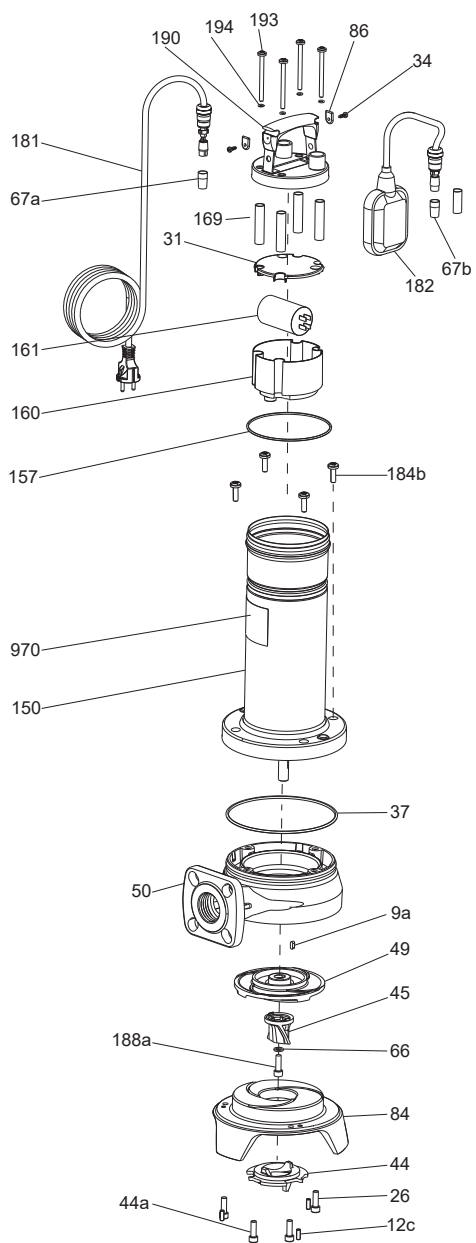
Sectional drawing



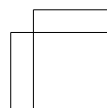
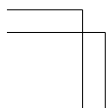
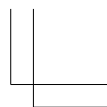
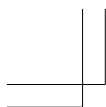
Sectional drawing

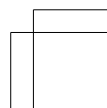
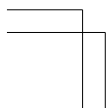
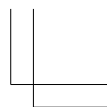
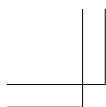
TM081366

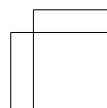
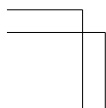
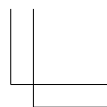
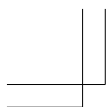
Exploded drawing



Exploded drawing







Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1619 - Garín Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intrub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznań
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
București, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

92662011 05.2024

ECM: 1394597

www.grundfos.com

GRUNDFOS 

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2024 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.