

Montageanleitung

Ersatzteil

Umwälzpumpe UPM3 Auto

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3	Verantwortlichkeiten	4
1.3.1	Pflichten des Fachhandwerkers	4
1.3.2	Pflichten des Herstellers	5
2	Über dieses Handbuch	6
2.1	Allgemeines	6
2.2	Benutzte Symbole	6
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	6
3	Technische Angaben	7
3.1	Zulassungen	7
3.1.1	Vorschriften und Normen	7
3.2	Pumpenkennlinien	8
4	Produktbeschreibung	9
4.1	Anschlüsse und Bedienelemente	9
4.2	Lieferumfang	9
5	Installation	10
5.1	Montage	10
5.1.1	Pumpenkopf drehen	10
5.2	Elektrische Anschlüsse	10
5.2.1	Elektroanschluss allgemein	10
5.2.2	Heizkreispumpe	11
6	Bedienung	12
6.1	Betriebsmodus	12
6.2	Werkseinstellung	12
6.3	Einstellung "AutoAdapt" (Konstantdruck oder Proportionaldruck)	12
6.4	Einstellungen ändern	12
7	Fehlerbehebung	14
7.1	Alarmstatus	14
7.2	Festsitzende Pumpe lösen	14

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Stromschlaggefahr!**

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

**Stromschlaggefahr!****Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!**

Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

**Vorsicht!**

Vor den Arbeiten den Gashahn schließen!

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Gas!**

- Vor Inbetriebnahme ist die gesamte Gasleitung, insbesondere die Verbindungsstellen, auf Dichtheit zu prüfen.

**Vorsicht!**

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

**Vorsicht!**

Bei der Installation des Ersatzteils besteht die Gefahr erheblicher Sachschäden. Deshalb darf das Ersatzteil nur durch Fachunternehmen montiert und durch Sachkundige der Erstellerrfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden! Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Ersatzteil zugelassen sein.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ersatzpumpe der Serie UPM3 Auto dient als Ersatzteil zur Umwälzung von Wasser in Kessel, Ladesets oder Pumpengruppen. Sie können wahlweise im Modus *Konstantdruck*, *Proportionaldruck* oder *Kontant-Kennlinie* betrieben werden (siehe Verweis unten).

**Wichtig:**

Die Pumpe darf nicht zum Pumpen von Trinkwasser oder bei einer Anwendung verwendet werden, bei der die Netzspannung elektronisch verändert wird (z.B. PPM-Modulation).

**Weitere Informationen siehe**

Einstellungen ändern, Seite 12

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.

- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.2 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der **CE** Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Wartungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Heizungsfachmann, der das Ersatzteil installiert.

2.2 Benutzte Symbole

2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

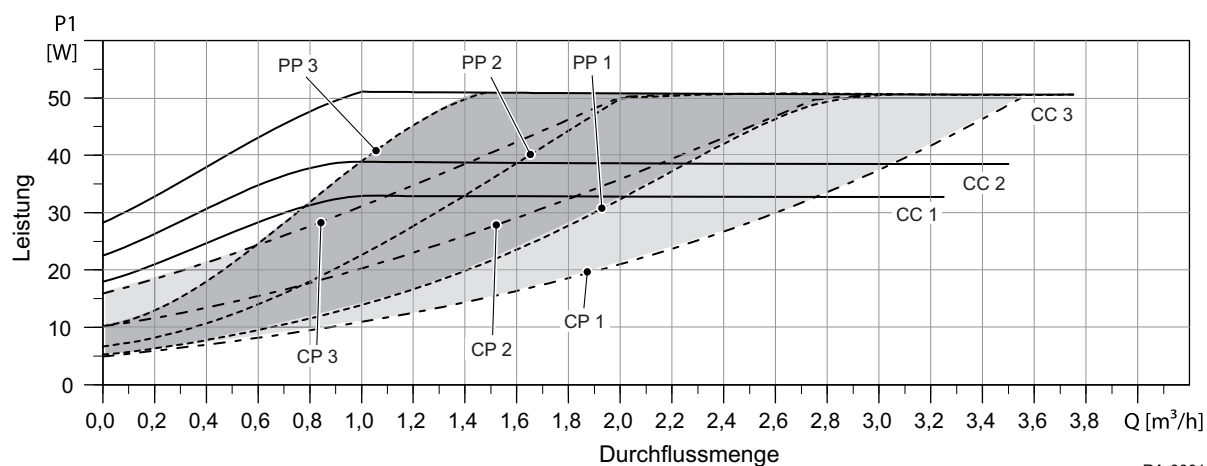
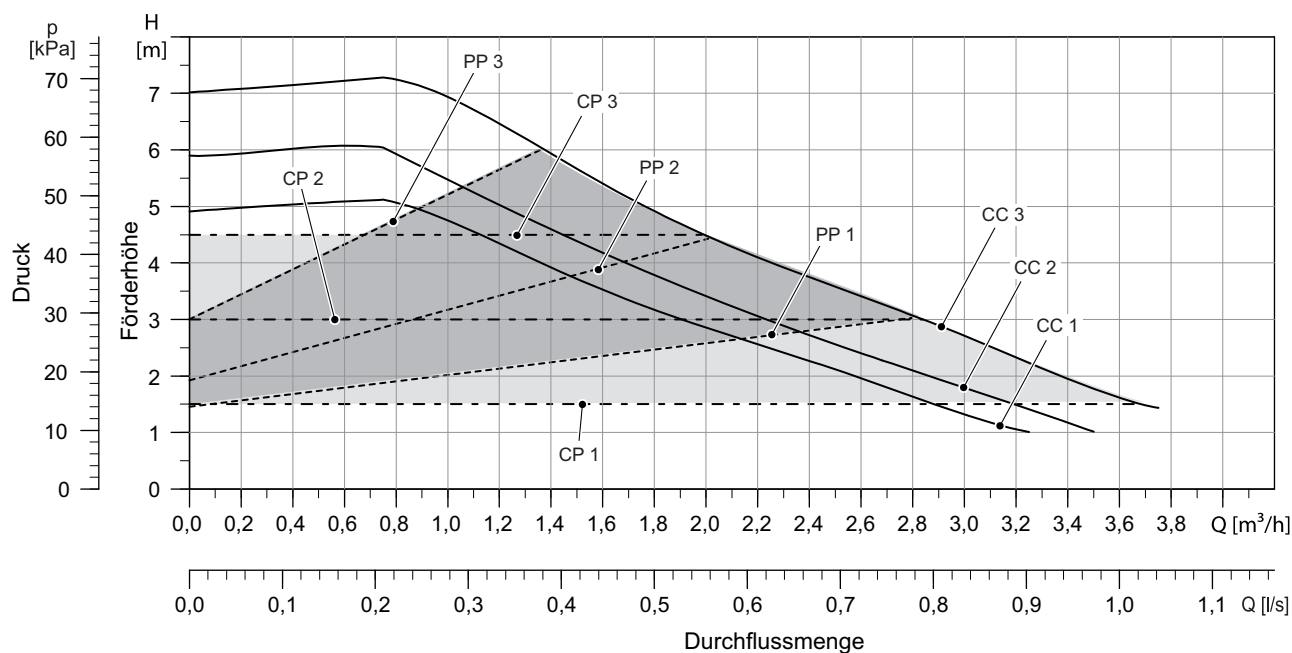
3.1.1 Vorschriften und Normen

Neben den allgemeinen Regeln der Technik sind die einschlägigen Normen, Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien zu beachten:

- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)
- DIN 4708: Zentrale Warmwassererwärmungsanlagen
- DIN 4753: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4757: Sonnenheizungsanlagen mit organischen Wärmeträgern, Anforderungen an die sicherheitstechnische Ausführung
- DIN 18380: Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 18381: Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- DIN EN 12975: Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile
- DIN EN 12828; Heizungssysteme in Gebäuden
- VDI-Richtlinie VDI 2035; Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen
- Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen
- Meldepflicht (u.U. Freistellungsverordnung)
- ATV-Merkblatt M251 der abwassertechnischen Vereinigung

3.2 Pumpenkennlinien

Abb.1 Pumpenkennlinien Grundfos UPM3

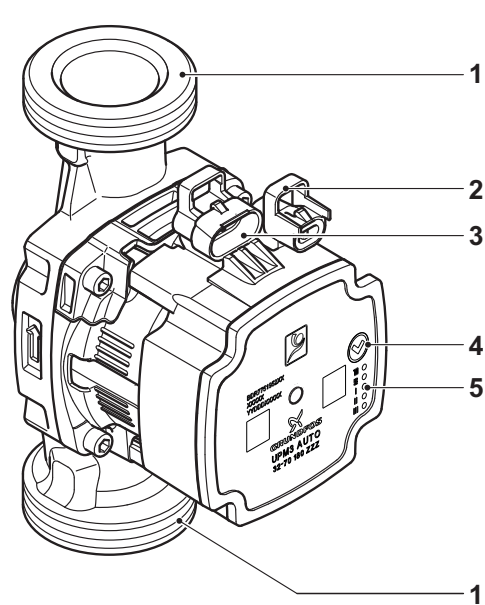


RA-0001112

Einstellung	Pumpenkennlinie
AutoAdapt	Sollwert befindet sich innerhalb des hellgrau markierten Bereichs
PP 1	Untere Proportionaldruck-Kennlinie
PP 2	Mittlere Proportionaldruck-Kennlinie
PP 3	Obere Proportionaldruck-Kennlinie
AutoAdapt	Sollwert befindet sich innerhalb des dunkelgrau markierten Bereichs
CP1	Untere Konstantdruck-Kennlinie
CP2	Mittlere Konstantdruck-Kennlinie
CP3	Obere Konstantdruck-Kennlinie
CC1	Konstantkennlinie Drehzahlstufe 1
CC2	Konstantkennlinie Drehzahlstufe 2
CC3	Konstantkennlinie Drehzahlstufe 3

4 Produktbeschreibung

4.1 Anschlüsse und Bedienelemente



- 1 Anschluss flachdichtend
- 2 PWM-Buchse
- 3 Netzanschlussbuchse
- 4 Einstelltaste
- 5 5 Signal-LEDs

RA-0001235

4.2 Lieferumfang

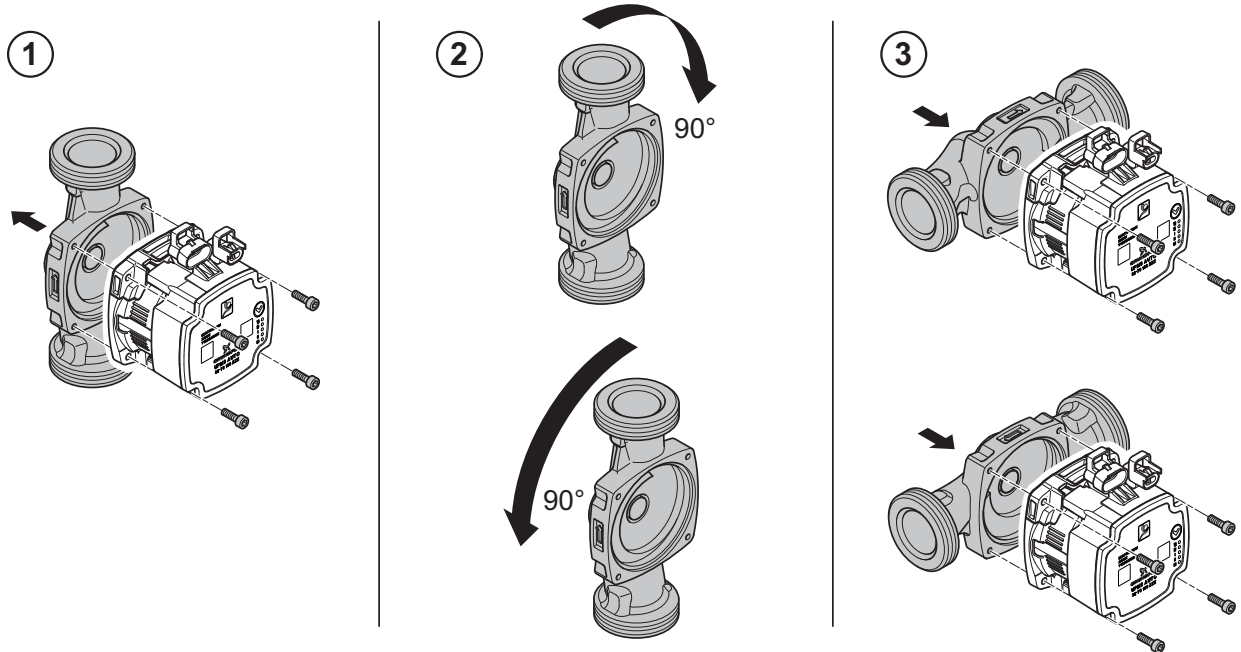
- Pumpe UPM3 Auto 32–70, 12 Uhr
- 2 Dichtungen 56 x 43 x 2
- Rast5-Stecker
- Netzleitung 2,5 m
- Montageanleitung

5 Installation

5.1 Montage

5.1.1 Pumpenkopf drehen

Für eine ideale Ausrichtung der Pumpe muss evtl. for der Montage der Pumpenkopf gedreht werden.



RA-0001241

1. Schrauben lösen und Pumpenkopf vom Rest der Pumpe trennen.
2. Pumpenkopf in die gewünschte Richtung drehen.



Stromschlaggefahr!

Kurzschlussgefahr durch Leckagen! Die elektrischen Anschlüsse der Pumpe dürfen nicht unten liegen!

3. Pumpenkopf wieder befestigen.

5.2 Elektrische Anschlüsse

5.2.1 Elektroanschluss allgemein



Stromschlaggefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!

Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!



Stromschlaggefahr!

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

Netzspannung: 1/N/PE

AC 230 V +10% -15%, 50 Hz

Bei der Installation sind in Deutschland die VDE- und örtlichen Bestimmungen, in allen anderen Ländern die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

**Vorsicht!**

Alle Leitungen müssen innerhalb der Kesselverkleidung in den vorgesehenen Kabelschellen verlegt und in den vorhandenen Zugentlastungen des Schaltfeldes festgesetzt werden. Bei bodenstehenden Kesseln müssen die Leitungen außerdem in den Zugentlastungen an der Rückseite des Kessels festgesetzt werden.

5.2.2 Heizkreispumpe

Die Heizkreispumpe ist gemäß Schaltplan des verwendeten Kessels anzuschließen.

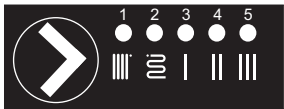
**Verweis:**

Das Installationshandbuch des verwendeten Kessels ist zu beachten!

6 Bedienung

6.1 Betriebsmodus

Abb.2 LED-Anzeige der Pumpe



RA-0002129

Im Betriebsmodus wird auf der LED-Anzeige der Pumpe die aktuelle Einstellung sowie der Alarmstatus bei auftretenden Störungen angezeigt (siehe Abschnitt *Alarmstatus*).

6.2 Werkseinstellung

Die Pumpe ist werkseitig auf *Konstantdruck Stufe 2* eingestellt.

Sollte, aufgrund der Anlagendaten, eine andere Einstellung erforderlich sein, wie folgt vorgehen:

- mit Hilfe der Pumpenkennlinie (Abb.1, Seite 8) erforderliche Werte ermitteln.
- entsprechende Einstellung vornehmen.

 **Weitere Informationen siehe** Einstellungen ändern, Seite 12

6.3 Einstellung "AutoAdapt" (Konstantdruck oder Proportionaldruck)

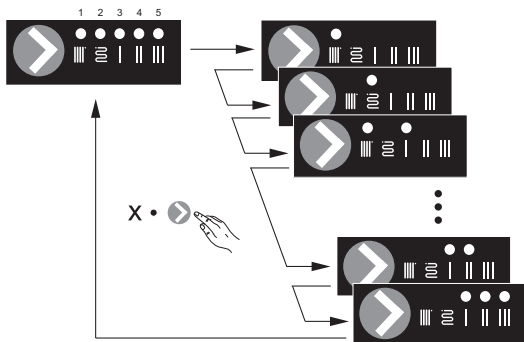
Die Einstellung *Autoadapt* ist für alle Anlagen empfehlenswert, bei denen eine optimierte, selbstregelnde Betriebsweise gewünscht wird, ohne die tatsächlichen Anlagenwiderstände zu kennen.

Bei der Erstinbetriebnahme startet die Pumpe mit der mittleren Regelkurve und beginnt den Bedarf der Anlage zu analysieren. Diese Analyse wird durchgeführt, bis die optimale Kennlinie ermittelt wurde und kann bis zu einer Woche dauern.

In der Einstellung *Autoadapt* sind zwischen der obersten und untersten Regelkurve viele weitere (>30) möglich.

6.4 Einstellungen ändern

Abb.3 Ändern der Einstellungen



RA-0002130

Zur Änderung der Pumpeneinstellung muss die Taste  so oft gedrückt werden, bis die gewünschte Einstellung mit Hilfe der LEDs angezeigt wird (siehe Tab. *Einstellmöglichkeiten*).

 **Wichtig:** Durch Drücken der Taste  wird die aktuelle Einstellung sofort geändert.

Einstellmöglichkeiten

Tab.1 AUTO ADAPT - Einsatz als Pumpe in Anlagen, bei denen eine optimierte, selbstregelnde Betriebsweise gewünscht wird, ohne die tatsächlichen Anlagenwiderstände zu kennen.

Modus		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Proportionaldruck		AUTO ADAPT	Grün				
Konstantdruck		AUTO ADAPT		Grün			

Proportionaldruck

Empfohlen für Heizkreispumpen in Anlagen mit den folgenden Eigenschaften:

- $HN > 2 \text{ m}$
- lange Rohrleitungen
- hoher Anlagenwiderstand

Tab.2 Proportionaldruck - Einsatz als Pumpe mit selbsttätiger Druckregelung für die Verwendung als Heizkreispumpe

Modus		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Proportionaldruck		1	Grün		Gelb		
Proportionaldruck		2	Grün		Gelb	Gelb	
Proportionaldruck		3	Grün		Gelb	Gelb	Gelb

Konstantdruck

Empfohlen für Heizkreispumpen in Anlagen mit den folgenden Eigenschaften:

- $HN \leq 2 \text{ m}$
- Kesselkreis- oder Zubringerpumpe mit geringem Druckverlust
- geringer Anlagenwiderstand
- ehemalige Schwerkraftanlagen

Tab.3 Konstantdruck: Einsatz als Pumpe mit selbsttätiger Druckregelung für die Verwendung als Heizkreispumpe

Modus		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Konstantdruck		1		Grün	Gelb		
Konstantdruck ⁽¹⁾		2		Grün	Gelb	Gelb	
Konstantdruck		3		Grün	Gelb	Gelb	Gelb
(1) Werkseinstellung							

Konstant-Kennlinie

Mit dieser Einstellung entspricht das Verhalten der Pumpe einer manuell einstellbaren, mehrstufigen Pumpe.

Tab.4 Konstant-Kennlinie: Einsatz als Pumpe mit konstantem Druck für die Verwendung in Ladesets, Kessel ohne PWM-Regelung und Pumpengruppen

Modus		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Konstant-Kennlinie		1 5 m			Gelb		
Konstant-Kennlinie		2 6 m			Gelb	Gelb	
Konstant-Kennlinie		3 7 m			Gelb	Gelb	Gelb



Wichtig:

Alle anderen Einstellungen sind nicht zulässig!



Weitere Informationen siehe

Bestimmungsgemäße Verwendung, Seite 4

7 Fehlerbehebung

7.1 Alarmstatus

Wenn in der Pumpe ein oder mehrere Fehler auftreten, wird der Alarmstatus in der LED-Anzeige gemäß nachfolgender Tabelle angezeigt.

Tab.5 Alarmstatus

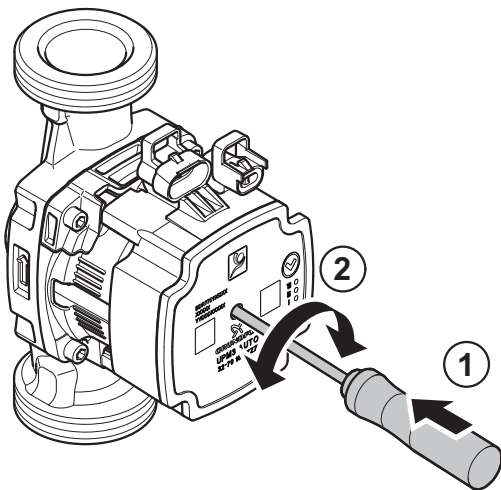
LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Fehler	Maßnahme
rot				gelb	Motor blockiert	Abwarten oder Motor manuell lösen (Deblockierschraube)
rot			gelb		Versorgungsspannung zu gering	Spannungsversorgung prüfen
rot		gelb			Elektrischer Fehler	Spannungsversorgung prüfen / Pumpe tauschen

i

Wichtig:

Sind mehrere Alarmer gleichzeitig aktiv, zeigen die LEDs nur den Fehler mit der höchsten Priorität an. Die Priorität wird durch die Reihenfolge in der Tabelle definiert. Liegt kein aktiver Alarm mehr vor, schaltet die LED-Anzeige wieder in den Betriebsmodus zurück.

7.2 Festsitzende Pumpe lösen



RA-0001243

1. Kreuzschraubendreher (Größe 2) vorn in die Öffnung des Pumpengehäuses stecken
2. Deblocierschraube im Inneren des Gehäuses mit Schraubendreher eindrücken und freidrehen.

Originalbetriebsanleitung - © Copyright

Alle technischen Daten dieser technischen Anleitungen sowie sämtliche mitgelieferten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de