

Montageanleitung

Ersatzteil

Heizkreis-Umwälzpumpe

UPM3 Hybrid

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	5
1.3.1	Pflichten des Fachhandwerkers	5
1.3.2	Pflichten des Herstellers	5
2	Über dieses Handbuch	7
2.1	Allgemeines	7
2.2	Benutzte Symbole	7
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	7
3	Technische Angaben	8
3.1	Zulassungen	8
3.1.1	Vorschriften und Normen	8
3.2	Technische Daten	8
3.3	Pumpenkennlinien	9
4	Produktbeschreibung	10
4.1	Anschlüsse und Bedienelemente	10
4.2	Lieferumfang	10
5	Installation	11
5.1	Montage	11
5.1.1	Montagehinweise	11
5.1.2	Austausch der Pumpe	11
5.1.3	Pumpenkopf drehen	12
5.2	Elektrische Anschlüsse	13
5.2.1	Elektroanschluss allgemein	13
5.2.2	Anschluss der Pumpe	13
5.2.3	Anschluss Netzkabel UPM3 an Thermen	13
6	Bedienung	15
6.1	Betriebsmodus	15
6.2	Prüfen der aktuellen Einstellung	15
6.3	Werkseinstellung	15
6.4	Einstellung "AutoAdapt" (Konstantdruck oder Proportionaldruck)	15
6.5	Einstellungen ändern	17
7	Fehlerbehebung	20
7.1	Fehlercodes	20
7.2	Freilauf der Pumpe prüfen	20

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 Erstellerfirmen 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 Ersatzpumpen der Serie UPM3 Hybrid dienen als universeller Ersatz für die Verwendung in BRÖTJE-Kesseln, Ladesets oder Pumpengruppen. Die Pumpen können wahlweise mit Konstantdruck (z. B. Ladesets), mit PWM-Regelung (z. B. Kessel und Heizkreis) oder automatisch geregelt (z. B. Heizkreis ohne PWM) betrieben werden (Einstellung ab Seite 10). Zusätzlich

darf die Ersatzpumpe auch dort verbaut werden, wo seriemäßig bereits eine Pumpe UPM3 (Flex, PWM...) eingesetzt wurde.



Warnung!

- Die Pumpe UPM3 Hybrid darf nicht für Solarkreise verwendet werden.
- Die Pumpe darf nicht für Trinkwasser oder bei einer Anwendung verwendet werden, bei der die Netzspannung elektronisch verändert wird. (PPM Modulation und ähnliches).



Weitere Informationen siehe
Einstellungen ändern, Seite 17

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 $\zeta\epsilon$ 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

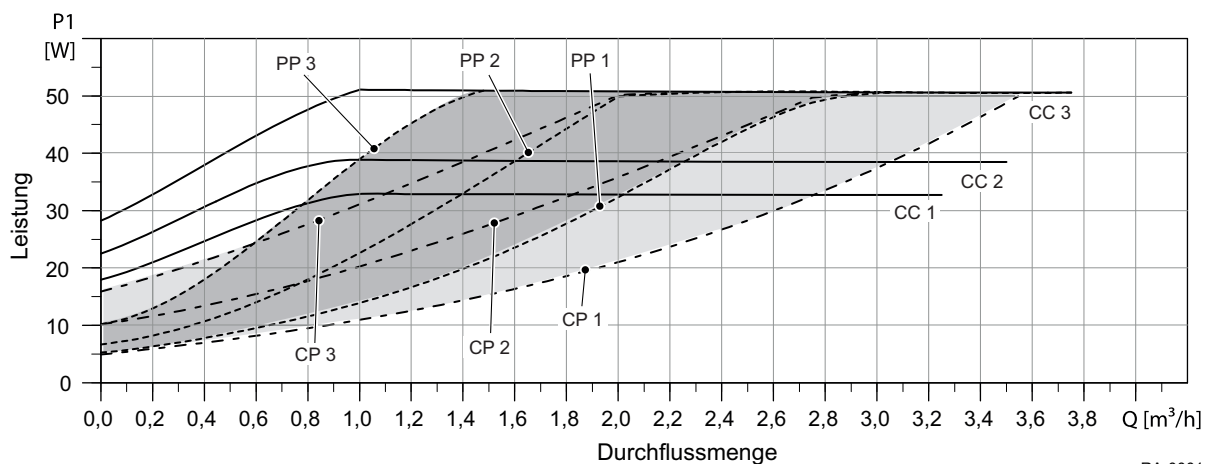
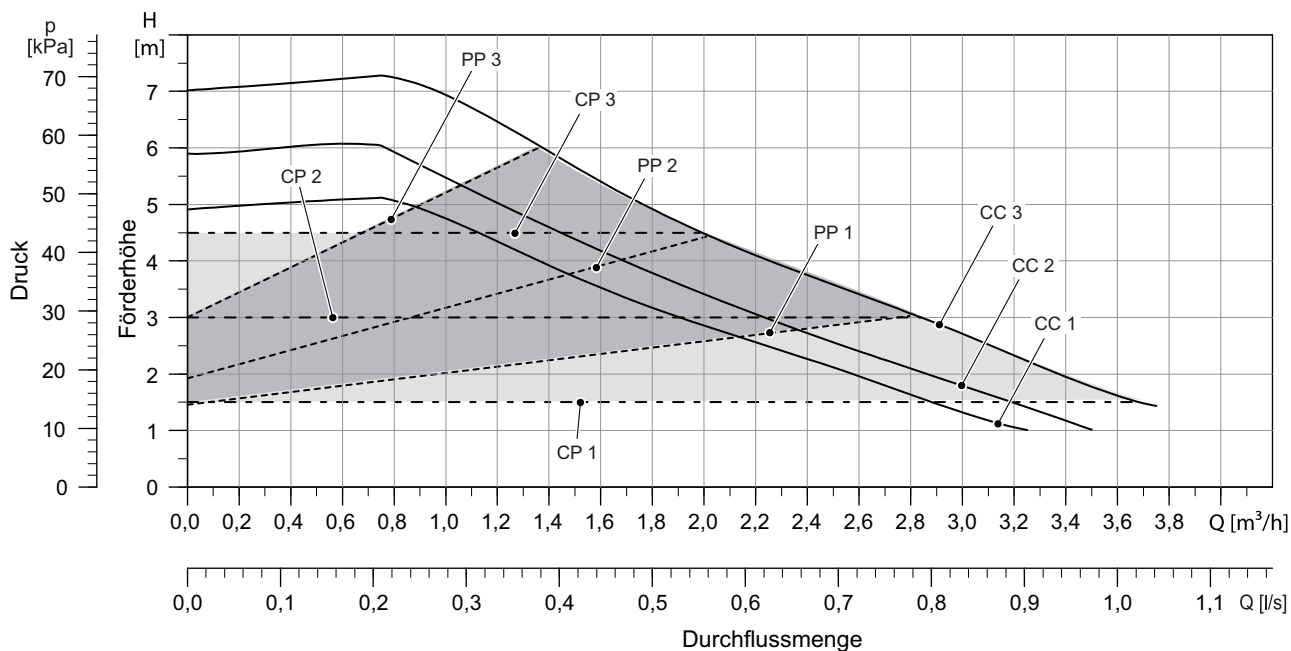
3.2 Technische Daten

Tab.1 Elektrische Daten

	UPM3 Hybrid
Elektroanschluss	230 V ~ 50 Hz
Stromaufnahme (I)	0,05 - 0,52 A
Eingangsleistung (P)	4 - 52 W
Die Heizkreis-Umwälzpumpe UPM3 Hybrid entspricht den Ökodesign-Richtlinien EU 2015/ 1188.	
Energieeffizienzindex EEI □	0,20 EN 16297/3

3.3 Pumpenkennlinien

Abb.1 Pumpenkennlinien Grundfos UPM3

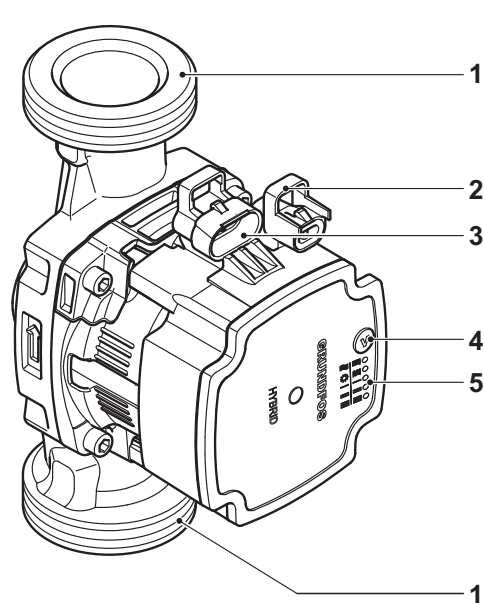


RA-0001112

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



RA-0002119

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

4.2 Lieferumfang

- Pumpe UPM3 Hybrid, Anschlüsse oben (12 Uhr)
- Netzanschlussleitung mit Rast-5-Stecker (LMS)
- 3 Aderhülsen
- Rast-5-Netzstecker (LMU)
- PWM-Leitung (LMS)
- PWM-Leitung (LMU)
- 2-poliger Stecker (Thermen Serie W)
- Kabelführungstülle (Thermen Serie W)
- Zugentlastungsschelle (Thermen Serie W)
- 2 Schrauben 3x12 (Thermen Serie W)
- Schutzleiter (Thermen Serie W)
- 2 Dichtungen
- Montageanleitung

5 Installation

5.1 Montage

5.1.1 Montagehinweise


Stromschlaggefahr!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!


Gefahr!

Das Gerät vor der Montage des Zubehörs abkühlen lassen!


Vorsicht!

Vor der Durchführung der Montagearbeiten ist das Kesselwasser abzulassen!


Vorsicht!

Beigelegte Dichtungen verwenden!
Bei der Montage sind die beigelegten Dichtungen zu verwenden.

5.1.2 Austausch der Pumpe


Vorsicht!

Um die Lebensdauer der Pumpe zu verlängern, ist es empfehlenswert, einen Magnetitabscheider vor die Pumpe in den Rücklauf der Anlage einzubauen.

Wenn bereits eine Pumpe UPM3 (Hybrid, Flex, PWM...) verbaut ist, kann das Netzkabel der Pumpe wieder verwendet werden. In allen anderen Fällen muss das Netzkabel der demontierten Pumpe entfernt werden.

1. Bei vorhandener Pumpe UPM3 die Steckerverbindung der Netzanschlussleitung mit einem Schraubendreher lösen und den Stecker abziehen.
2. Verschraubungen lösen und die Heizkreispumpe mit Dichtungen entfernen.

Abb.2 Demontage Netzstecker Pumpe UPM3

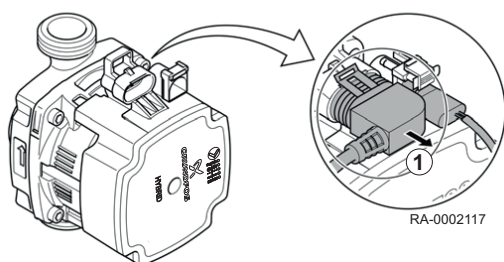
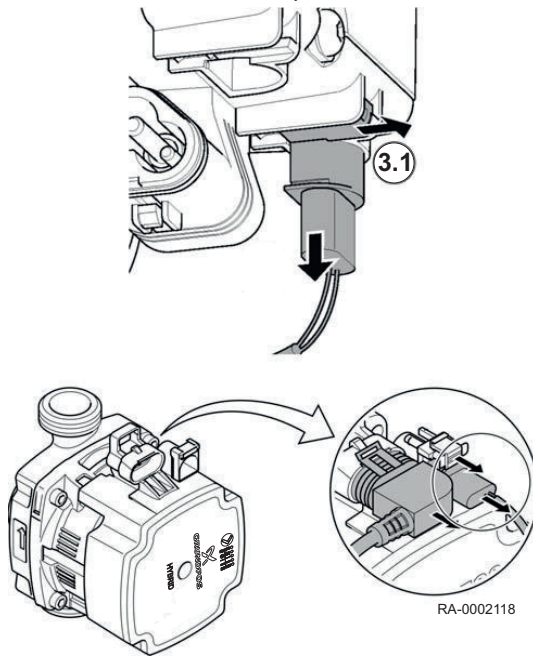


Abb.3 Ausbau der Pumpe



3. Nur bei einer Pumpe mit PWM-Leitung:
 - 3.1. Steckerverriegelung des PWM-Leitungsanschlusses mit einem Schraubendreher lösen und den Stecker der PWM-Leitung herausziehen (siehe Abb. 2).
 - 3.2. Neue Pumpe mit Dichtungen einbauen.



Wichtig:

Beim Einbau sind neue Dichtungen zu verwenden (im Lieferumfang enthalten).

- 3.3. Verschraubungen anziehen.

4. Stecker der PWM-Leitung in den PWM Leitungsanschluss der neuen Pumpe einstecken und die Steckerverriegelung sichern.
5. Stecker der Netzanschlussleitung in den Anschluss der Pumpe stecken und einrasten lassen.
6. Nur bei Netzkabeltausch: das neue Netzkabel gemäß Schaltplan an die Regelung anschließen (gegebenenfalls mit einem geeigneten Steckverbinder).



Vorsicht!

- Wenn keine Pumpe UPM3 installiert war, kann die im Kessel verbaute Netzleitung nicht mehr verwendet werden. Sie muss durch die mitgelieferte Netzleitung ersetzt werden. Die neue Netzleitung muss auf das Längenmaß der alten Netzleitung gekürzt und mit den mitgelieferten Kabelbindern in der gleichen Weise zum Regler verlegt werden. Bei der Leitungsverlegung ist darauf zu achten, dass die Netzleitung nicht über scharfe Kanten und an Teile, die im Betrieb heiß werden, geführt wird.
- Aufgrund der unterschiedlicher Codierungen muss gegebenenfalls der bereits vorhandene Rast-5-Stecker an der mitgelieferten Netzanschlussleitung installiert werden.

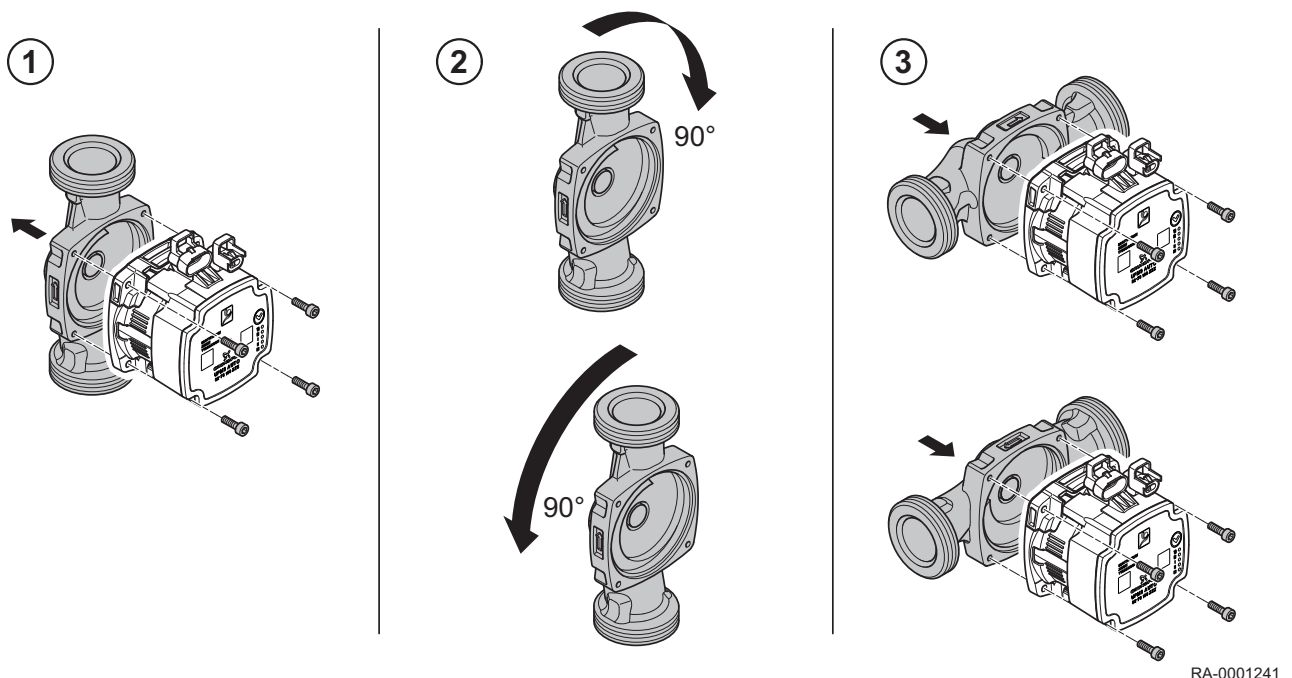


Verweis:

Der Schaltplan befindet sich im Installationshandbuch des Heizkessels.

5.1.3 Pumpenkopf drehen

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



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 Anschluss der Pumpe

Die Heizkreispumpe ist gemäß Schaltplan des verwendeten Kessels anzuschließen.


Verweis:

Das Installationshandbuch des verwendeten Kessels ist zu beachten!

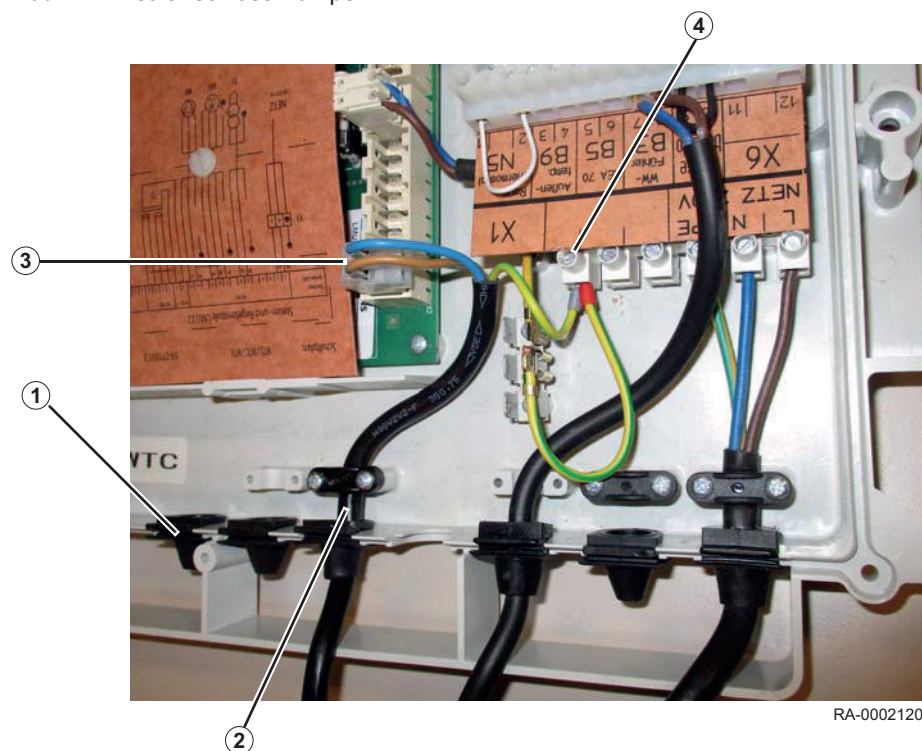
5.2.3 Anschluss Netzkabel UPM3 an Thermen


Wichtig:

Die PWM-Leitung wird beim Anschluss an Thermen nicht benötigt!

Für den Anschluss des neuen Netzkabels an die Thermen der Serien WSS, WSC, WTS, WTC, WSK und WTK ist wie folgt vorzugehen:

Abb.4 Netzanschluss Pumpe



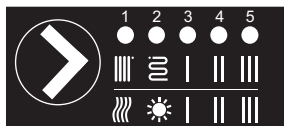
RA-0002120

1. Öffnung für das alte Pumpenkabel an der Regelungsbox mit der mitgelieferten Tülle verschließen.
2. Neue Leitung an einer freien Kabeleinführung einführen (vorhanden Tülle verwenden) und mit der mitgelieferten Zugentlastungsschelle festsetzen.
3. Leitungen L und N gemäß Schaltplan und dem beigelegten 2poligen Stecker anschließen.
4. Schutzleiter gemäß Abb. anschließen, dazu das beigelegte Schutzleiterkabel auf die Schutzleiterklemme aufstecken und die Leitungen mit einer freien Klemme der vorhandenen Lüsterklemme verbinden.

6 Bedienung

6.1 Betriebsmodus

Abb.5 LED-Anzeige der Pumpe



RA-0002084



Wichtig:

Nur bei Kesseln mit entsprechend eingebauter Pumpe.

Im Betriebsmodus (wenn die Pumpe bei einer Wärmeanforderung angesteuert wird), wird der Zustand der Pumpe UPM3 durch LEDs angezeigt (siehe Verweis unten).

Tab.2 Betriebsmodus

Zustand	Anzeige
Ohne Signal	LED 1 blinkt langsam grün
Mit Signal	LED 1 blinkt schnell grün
Alarm	LED 1 leuchtet rot
Alarm	siehe Verweis unten

6.2 Prüfen der aktuellen Einstellung

1. Die aktuelle Einstellung der Pumpe UPM3 wird mittels der LED angezeigt (siehe Verweis unten).



Wichtig:

Durch Drücken der Taste wird die aktuelle Einstellung sofort geändert! Durch mehrmaliges Drücken der Taste werden die verschiedenen Einstellungen aufgerufen.



Weitere Informationen siehe

Einstellungen ändern, Seite 17

6.3 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 Diagramme der Restförderhöhen erforderliche Werte ermitteln.



Wichtig:

AutoAdapt nicht für Kesselpumpen verwenden.
Für Pumpen, die mit PWM-Signal angesteuert werden, eine geeignete Einstellung „PWM Profil A“ verwenden.

6.4 Einstellung "AutoAdapt" (Konstantdruck oder Proportionaldruck)



Wichtig:

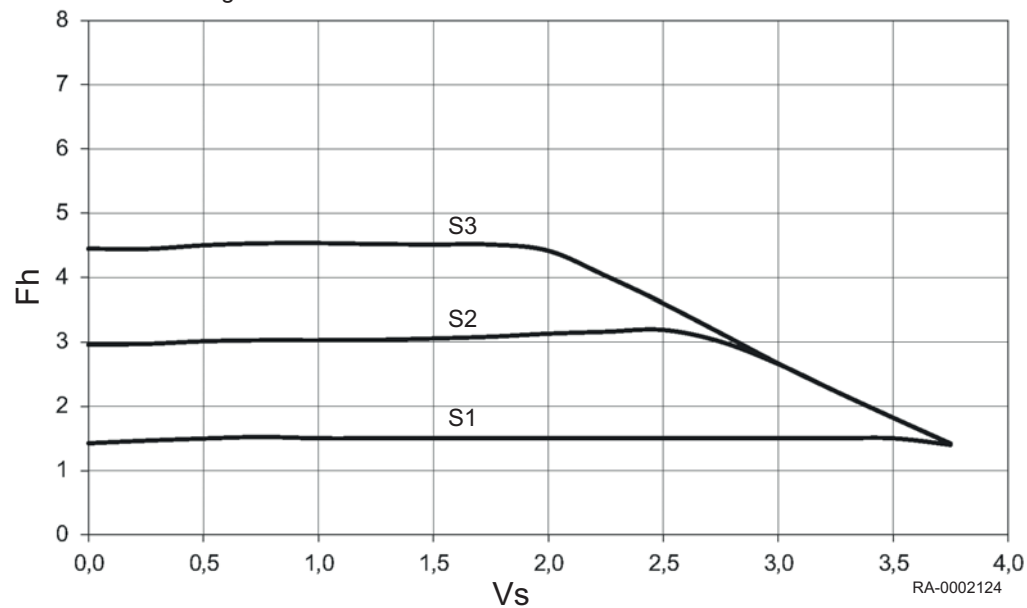
Diese Einstellung wird empfohlen, wenn es sich um eine Heizkreispumpe handelt und wenn diese nicht mit einem PWM-Signal angesteuert wird.

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.

Abb.6 Einstellung Konstantdruck

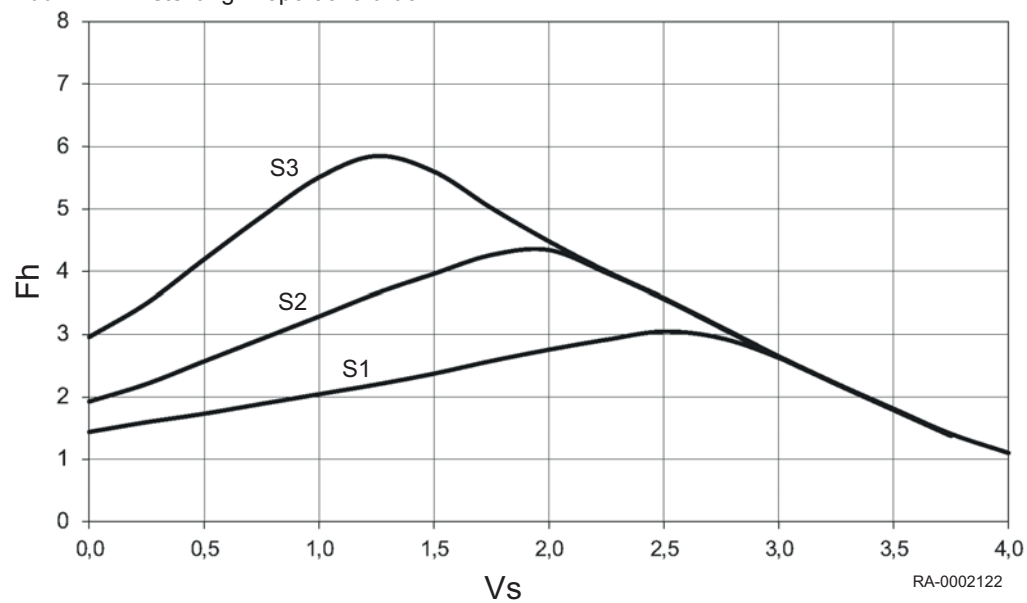


F_h Förderhöhe[mWs]

V_s Volumenstrom [m^3/h]

S1-S3 Stufe 1 - Stufe 3

Abb.7 Einstellung Proportionaldruck

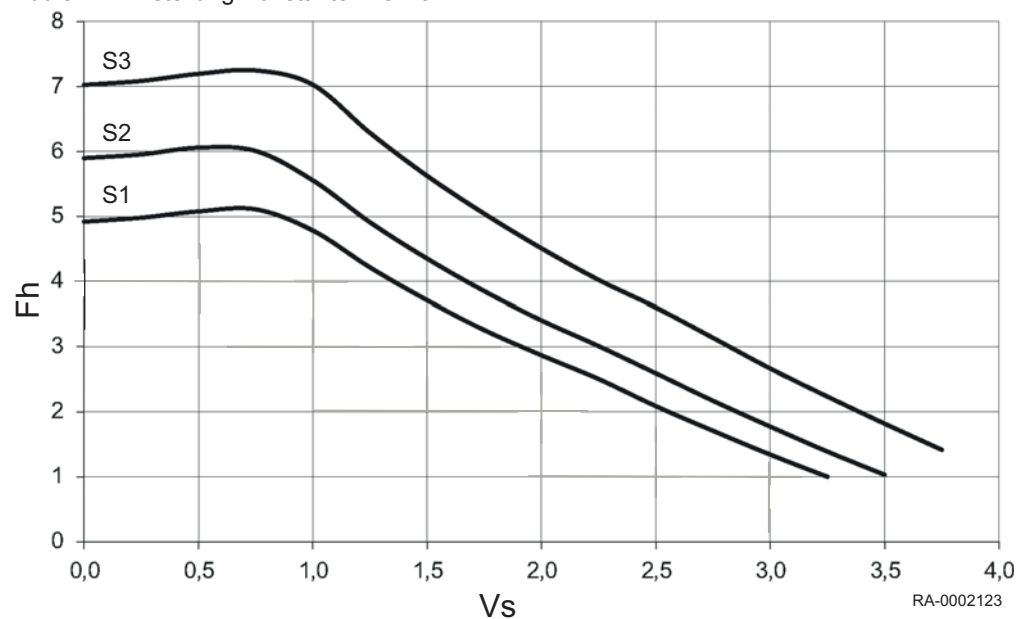


F_h Förderhöhe[mWs]

V_s Volumenstrom [m^3/h]

S1-S3 Stufe 1 - Stufe 3

Abb.8 Einstellung Konstante Drehzahl



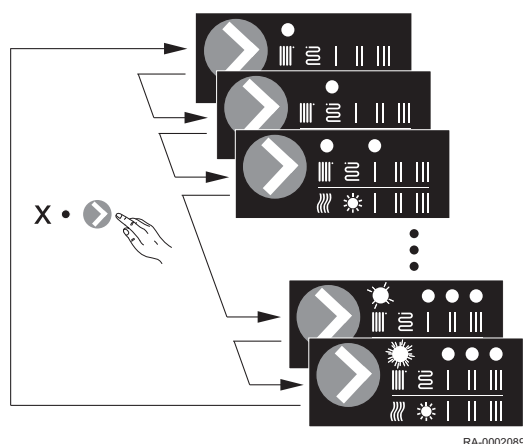
Fh Förderhöhe[mWs]
S1-S3 Stufe 1 - Stufe 3

Vs Volumenstrom [m³/h]

RA-0002123

6.5 Einstellungen ändern

Abb.9 Ändern der Einstellungen



RA-0002089

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.

1. Die Taste drücken, um die Einstellung zu verändern.



Wichtig:

Durch Drücken der Taste wird die aktuelle Einstellung sofort geändert! Durch mehrmaliges Drücken der Taste werden die verschiedenen Einstellungen aufgerufen.

Einstellung Proportionaldruck; empfohlen für Heizkreispumpen in Anlagen mit folgenden Eigenschaften:

- HN > 2 m
- Lange Rohrleitungen
- Hoher Anlagenwiderstand

Einstellung Konstantdruck; empfohlen für Heizkreispumpen in Anlagen mit den folgenden Eigenschaften:

- HN < 2 m
- Geringer Anlagenwiderstand
- Ehemalige Schwerkraftanlagen
- Kesselkreis- oder Zubringerpumpe mit geringem Druckverlust

Einstellung konstante Drehzahl; mit dieser Einstellung entspricht das Verhalten der Pumpe einer manuell einstellbaren mehrstufigen Pumpe.

**Vorsicht!**

Für die Thermen der Serie WSS, WSC, WTS, WTC, WSK, WTK ist zwingend die Funktion konstante Drehzahl mit mindestens Stufe 2 zu verwenden.

Tab.3 Einstellmöglichkeiten / Betriebsmodus

Modus		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Proportionaldruck		AUTO ADAPT	Grün				
Konstantdruck		AUTO ADAPT		Grün			
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
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							
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
Modus ⁽²⁾			LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
PWM-Profil C aus				Grün 	Gelb	Gelb	Gelb
PWM-Profil C an				Grün 	Gelb	Gelb	Gelb
(2) Vorsicht! Nur zur Information: Die Pumpe UPM3 Hybrid darf nicht für Solarkreise verwendet werden!							
Modus ⁽³⁾		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
PWM-Profil A 1 aus		1 5 m	Grün 		Gelb		
PWM-Profil A 1 an			Grün 		Gelb		
PWM-Profil A 2 aus		2 6 m	Grün 		Gelb	Gelb	
PWM-Profil A 2 an			Grün 		Gelb	Gelb	

Modus ⁽³⁾		Stufe	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
PWM-Profil A 3 aus		3 7 m	Grün 		Gelb	Gelb	Gelb
PWM-Profil A 3 an			Grün 		Gelb	Gelb	Gelb

(3)  **Wichtig:** Einstellung PWM-Profil A:

- Für Pumpen die mit PWM-Signal angesteuert werden:
 - Bei Ersatz von Pumpen des Typs UPM, UPM2 und UPM3 ist das Profil "PWM-Profil A 3" zu verwenden.
 - Bei Ersatz einer Pumpe des Typs UPER ist das Profil "PWM-Profil A 2" zu verwenden.
 - Bei nicht angeschlossener PWM-Leitung läuft die Pumpe mit maximaler Drehzahl.

(4) : Langsames Blinken: keine Verbindung zum PWM-Anschluss

(5) : Schnelles Blinken: PWM an, gültiges Signal erkannt, Pumpe an oder aus (bei PWM 0)


Weitere Informationen siehe

Bestimmungsgemäße Verwendung, Seite 4

7 Fehlerbehebung

7.1 Fehlercodes

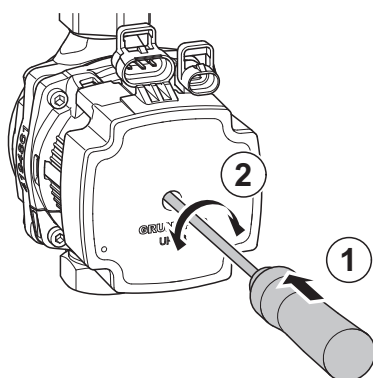
Bei Auftreten einer oder mehrerer Störungen an der Pumpe leuchtet LED 1 rot. Liegt ein Alarm an, wird die Fehlerursache mit den gelben LEDs entsprechend der nachfolgenden Tabelle angezeigt. Liegen mehrere Störungen gleichzeitig an, wird die Störung mit der höchsten Priorität angezeigt. Die Priorität ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich. Liegt kein Störung mehr vor, wechselt die LED-Anzeige in den Betriebsmodus zurück.

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

7.2 Freilauf der Pumpe prüfen

Bei Bedarf kann der Freilauf der Pumpe (Typ UPM3) geprüft werden.

1. Einen Schraubendreher in das vordere Loch der Pumpe einführen.
2. Durch Drehen und gleichzeitiges Drücken kann der Freilauf der Pumpe hergestellt werden.



RA-0000994

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