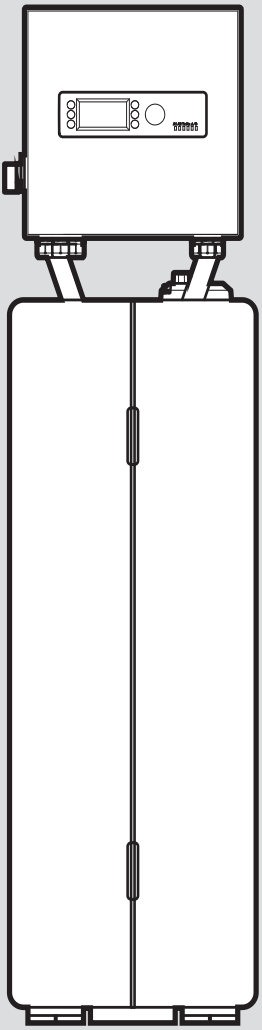
aguaFLOW plus

VPM 60/3–135/3 W Fix pump, VPM 45/3–180/3 W Mod pump



0020314499_01 - 04.03.2022

de Installations- und Wartungsanleitung

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1 Sicherheit 3
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise 3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung..... 3
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise 4
1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) 5
2 Hinweise zur Dokumentation..... 6
2.1 Originalbetriebsanleitung 6
2.2 Mitgeltende Unterlagen beachten 6
2.3 Unterlagen aufbewahren 6
2.4 Gültigkeit der Anleitung..... 6
3 Produktbeschreibung..... 6
3.1 Aufbau des Produkts 6
3.2 Funktion Thermische Behandlung..... 7
3.3 Typenschild..... 7
3.4 CE-Kennzeichnung..... 7
4 Montage 7
4.1 Produkt lagern und transportieren..... 7
4.2 Lieferumfang prüfen..... 7
4.3 Abmessungen..... 8
4.4 Aufstellort wählen 8
5 Installation..... 8
5.1 Installationsvoraussetzungen 8
5.2 Wasseranschlüsse herstellen..... 8
5.3 Elektroinstallation..... 9
6 Bedienung 10
6.1 Bedienkonzept..... 11
6.2 Menüsprache ändern..... 11
6.3 Fachhandwerkerebene aufrufen..... 11
7 Inbetriebnahme 11
7.1 Heizwasser prüfen und aufbereiten..... 11
7.2 Heizungsanlage befüllen und entlüften 11
7.3 Produkt einschalten 12
8 Anpassung an die Anlage..... 12
8.1 Parameter einstellen..... 12
8.2 Thermische Wasserbehandlung einrichten 12
8.3 Betriebsstunden aufzeichnen und abrufen..... 12
8.4 Parameterdaten aufzeichnen und abrufen..... 12
9 Übergabe an den Betreiber..... 13
10 Störungsbehebung..... 13
10.1 Fehlermeldungen aufrufen..... 13
10.2 Produkt auf Werkseinstellungen zurücksetzen..... 13
10.3 Keramiksicherungen austauschen 14
11 Inspektion und Wartung..... 14
11.1 Inspektions- und Wartungsarbeiten 14
11.2 Ersatzteile beschaffen 14
11.3 Wärmetauscher reinigen..... 14
12 Außerbetriebnahme..... 16
12.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen 16
12.2 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen..... 16
13 Recycling und Entsorgung 16
14 Kundendienst..... 16
Anhang 17
A Störungsbehebung..... 17
B Hydraulikschema..... 19
C Pumpendiagramm 20
D Verbindungsschaltplan 21
E Modbus-Parameter 22
F Fachhandwerkerebene..... 23
G Service-Menü 27
H Technische Daten 28

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!
Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!
Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!
Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist eine Komponente eines modularen Systems zur Warmwasserbereitung in Verbindung mit einem Pufferspeicher und unterschiedlichen Energieerzeugern wie z. B. einem Gas-Heizkessel, einer Wärmepumpe oder einem anderen Heizgerät.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kom-

merzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Inspektion und Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

▸ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.3.2 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

▸ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.

▸ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.3.3 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

▸ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung der Überspannungskategorie III für volle Trennung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
▸ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
▸ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
▸ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.4 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

▸ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.

1.3.5 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

Das Produkt wiegt über 50 kg.

- ▸ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.
- ▸ Verwenden Sie geeignete Transport- und Hebevorrichtungen, entsprechend Ihrer Gefährdungsbeurteilung.
- ▸ Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung: Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm.

1.3.6 Sachschaden durch Wasserdruck

Durch hohen Wasserdruck kann die Trinkwasserstation beschädigt werden.

- ▸ Installieren Sie in die Kaltwasserleitung eine zugelassene Sicherheitsgruppe, damit der zulässige Betriebsdruck nicht überschritten wird.
  - – Betriebsdruck: ≤ 1 MPa (≤ 10 bar)
- ▸ Beachten Sie die mit der Sicherheitsgruppe gelieferte Anleitung.

1.3.7 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▸ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.8 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▸ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▸ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Originalbetriebsanleitung

Diese Anleitung ist eine Originalbetriebsanleitung im Sinne der Maschinenrichtlinie.

2.2 Mitgeltende Unterlagen beachten

- Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.3 Unterlagen aufbewahren

- Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt – Artikelnummer

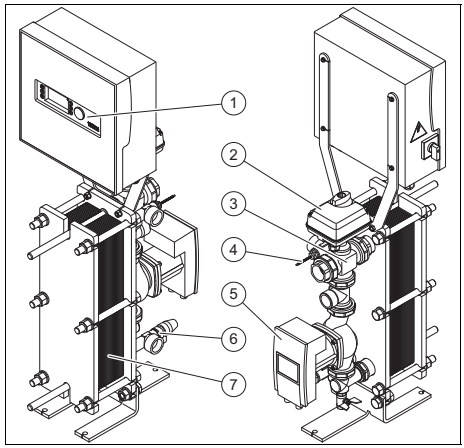
VPM 60/3 W Fix pump	0010039313
VPM 90/3 W Fix pump	0010039314
VPM 135/3 W Fix pump	0010039315
VPM 45/3 W Mod pump	0010039317
VPM 60/3 W Mod pump	0010039318
VPM 90/3 W Mod pump	0010039319
VPM 135/3 W Mod pump	0010039320
VPM 180/3 W Mod pump	0010039321

3 Produktbeschreibung

Das Produkt ist eine Trinkwasserstation.

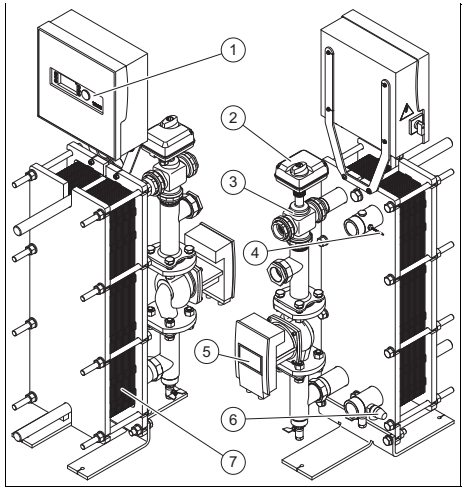
3.1 Aufbau des Produkts

3.1.1 VPM 45-90 W



1 Benutzerschnittstelle
2 Stellantrieb
3 3-Wege-Mischer
4 Temperatursensor
5 Pumpe
6 Sicherheitsventil
7 Plattenwärmetauscher

3.1.2 VPM 135/180 W



1 Benutzerschnittstelle
2 Stellantrieb
3 3-Wege-Mischer
4 Temperatursensor
5 Pumpe
6 Sicherheitsventil
7 Plattenwärmetauscher

3.2 Funktion Thermische Behandlung

Das Produkt verfügt über eine Funktion zur thermischen Behandlung des Wassers.

Sie können die Funktion über die Fachhandwerkerebene aktivieren und über die Zeitprogramme steuern (→ Übersicht der Fachhandwerkerebene im Anhang).

3.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Schaltkastens.

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
VPM xx/3 W	Produktnomenklatur
Fix/Mod pump	Pumpe mit festen Leistungsstufen / modulierende Pumpe
001…	Referenznummer
Primärkreis / Sekundärkreis	Heizkreis / Warmwasserkreis
Pmax	Maximaler elektrischer Verbrauch
Imax	Maximale Stromstärke
230 V, 50 Hz	Elektroanschluss
IP44	IP-Schutzart

3.4 CE-Kennzeichnung

CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

4 Montage

4.1 Produkt lagern und transportieren

Vorsicht!
Beschädigung der Gewinde

Gewinde können beim Transport beschädigt werden.

- ► Transportieren Sie das Produkt in der Verpackung.
- ► Entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor der Montage des Produkts.

1. Lagern Sie das Produkt in trockenen und frostfreien Bereichen.
2. Transportieren Sie das Produkt in der Verpackung zum Installationsort.

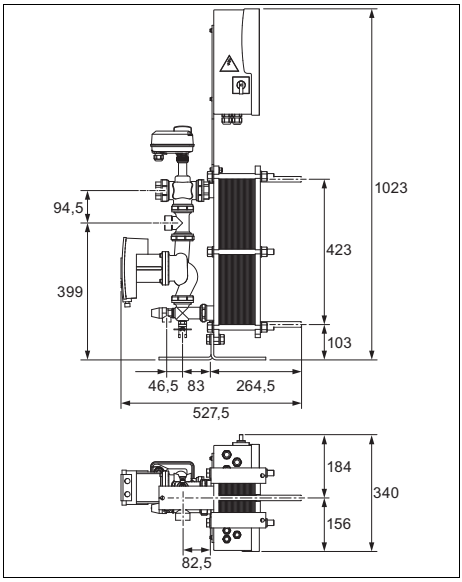
4.2 Lieferumfang prüfen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

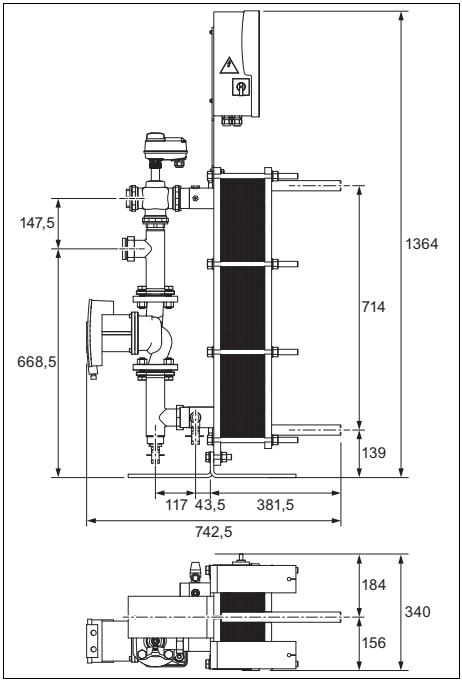
Anzahl	Name
1	VPM …/3 W Trinkwasserstation
1	Betriebsanleitung
1	Installations- und Wartungsanleitung

4.3 Abmessungen

4.3.1 VPM 45–90 W



4.3.2 VPM 135/180 W



4.4 Aufstellort wählen

1. Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort.
   – Umgebungstemperatur: 0 … 30 °C
   – Luftfeuchte: ≤ 85 %
   – Höhe über Normalhöhennull: ≤ 2.000 m
2. Stellen Sie sicher, dass eine zweckmäßige Rohrleitungsführung erfolgen kann.
3. Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Aufstellorts ausreichende Wandabstände für Montage- und Wartungsarbeiten:
   – nach hinten und zu den Seiten: 60 cm
   – nach vorne: 150 cm

5 Installation

5.1 Installationsvoraussetzungen

► Spülen Sie alle Rohrleitungen des Produkts gründlich durch.

5.2 Wasseranschlüsse herstellen

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch Rückstände in den Rohrleitungen!

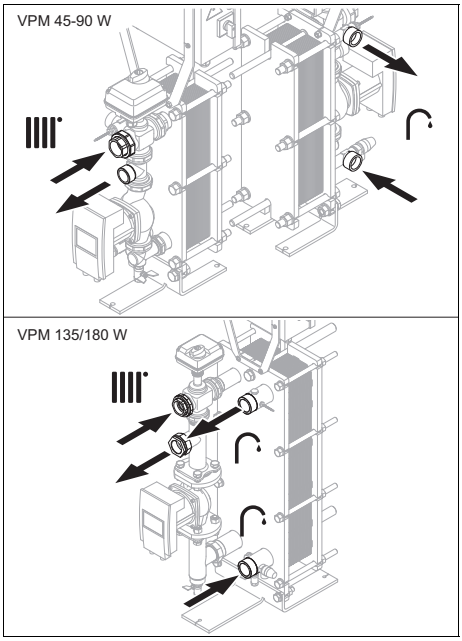
Schweißrückstände, Dichtungsreste, Schmutz oder andere Rückstände in den Rohrleitungen können das Produkt beschädigen.

► Spülen Sie die Heizungsanlage gründlich durch, bevor Sie das Produkt installieren.

Warnung!
Gefahr von Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Verunreinigungen im Trinkwasser!

Dichtungsreste, Schmutz oder andere Rückstände in den Rohrleitungen können die Trinkwasserqualität verschlechtern.

► Spülen Sie alle Kalt- und Warmwasserleitungen gründlich durch, bevor Sie das Produkt installieren.



► Schließen Sie das Produkt gemäß dem Hydraulikschema (→ Anhang) an den Heizkreis und an den Warmwasserkreis an.

5.3 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

5.3.1 Schaltkasten öffnen / schließen

5.3.1.1 Schaltkasten öffnen

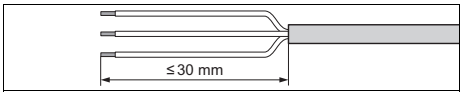
1. Drehen Sie die Verriegelungsschraube der Frontblende nach links.
2. Heben Sie die Frontblende leicht an und nehmen Sie sie ab.
3. Entfernen Sie die beide Schrauben der dahinter liegenden Abdeckung.
4. Nehmen Sie die Abdeckung ab.

5.3.1.2 Schaltkasten schließen

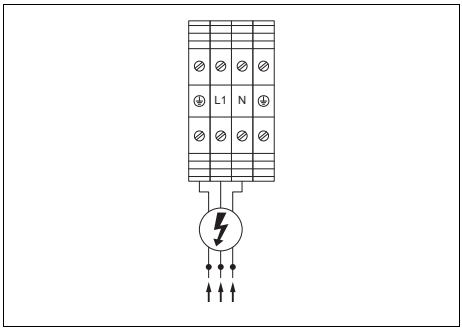
1. Setzen Sie die Abdeckung in den Schaltkasten ein.
2. Befestigen Sie Sie die Abdeckung mit den beiden Schrauben.
3. Setzen Sie die Frontblende vor der Abdeckung in den Schaltkasten ein.
4. Drehen Sie die Verriegelungsschraube der Frontblende nach rechts.

5.3.2 Produkt elektrisch anschließen

1. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 9)
2. Führen Sie Kabel durch die Kabelverschraubungen auf der Unterseite des Schaltkastens.
   – Drehmoment: 3,75 Nm
3. Verwenden Sie ein 3-poliges Netzanschlusskabel (mit grün-gelbem Schutzleiter) folgenden Typs:
   – H05-VVH2-F, H05-V2V2-F, H05-V2V2H2-F, H05-Z1Z1-F, H05-Z1Z1H2-F, H05-RR-F, H05-VV-F
   – Aderquerschnitt: 2,5 mm^2
4. Kürzen Sie die Anschlusskabel bei Bedarf.
   – Verzinnen Sie keine Kabelenden, welche Kontaktdruck ausgesetzt werden.



5. Entmanteln Sie die flexiblen Kabel, wie in der Abbildung dargestellt. Achten Sie dabei darauf, die Isolierungen der einzelnen Adern nicht zu beschädigen.
6. Schließen Sie das Produkt gemäß dem Stromlaufplan (→ Anhang) über einen Festanschluss und eine elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter).
   – In: 16 A, IΔn: 30 mA, Auslösecharakteristik: C.



7. Schließen Sie die Hauptstromversorgung, Phase, Neutralleiter und Erde an den entsprechenden Klemmen an.
   – Binden Sie die 3 Leiter in 1 cm Abstand zu den Klemmen mit einem Kabelbinder zusammen.
8. Verlegen Sie alle Kabel mit ausreichendem Abstand zu Bauteilen mit heißer Oberfläche oder schirmen Sie die Kabel entsprechend gegen Wärmestrahlung ab.

Hinweis
Drücken Sie auf die Hauptstromversorgung, um das Gerät außer Spannung zu setzen.

5.3.3 Temperatursensor anschließen

► Schließen Sie einen Temperatursensor an Klemme S1 der Benutzerschnittstelle an (→ Verbindungsschaltplan im Anhang).

5.3.4 Umwälzpumpe anschließen

► Schließen Sie eine bauseits zu stellende Umwälzpumpe an die Klemmen 10–12 (Pumpe 3) der Leiterplatte an.

5.3.5 230-V-Triac-Ausgang anschließen (optional)

► Schließen Sie den 230-V-Triac-Ausgang (Klemme 3 und 4 der Benutzerschnittstelle) an, um diesen als Impulsfunktion zu konfigurierten (beispielsweise zur Aktivierung eines elektrischen Abflussventils).
   – maximal 230 V / 1 A

5.3.6 Gebäudemanagementsystem über Modbus anschließen (optional)

1. Schließen Sie die Betriebserdung der Ausgänge der Modbus-Schutzkarte gemäß Verbindungsschaltplan (→ Seite 21) an.
2. Schließen Sie das Gebäudemanagementsystem (BMS) über A2, B2 und Erde an (→ Seite 21).
   – Verwenden Sie nur Gebäudemanagementsysteme, die den Anforderungen an die IT-Sicherheit gemäß IEC 62443 entsprechen.

6 Bedienung

Detaillierte Informationen zur Bedienung des Produkts finden Sie in der Betriebsanleitung.

6.1 Bedienkonzept

Die Navigation durch die verschiedenen Menüs sowie die Auswahl und das Ändern von Werten erfolgt über den Drehknopf.

- ► Drehen Sie den Drehknopf, um einen Menüpunkt oder einen Wert zu markieren.
- ► Drücken Sie den Drehknopf, um das Untermenü des markierten Menüpunkts zu öffnen oder um den markierten Wert zu bearbeiten.
- ► Drehen Sie den Drehknopf, um einen Wert zu ändern.
- ► Drücken Sie den Drehknopf, um einen geänderten Wert zu bestätigen.
- ► Drücken Sie die Taste C, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren.

6.2 Menüsprache ändern

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten 🔧 und C für 5 Sekunden.
   ◁ Das Menü öffnet sich.
2. Wählen Sie eine Sprache aus.
3. Wählen Sie den Menüpunkt **Factory** aus, um das Produkt mit den Werkseinstellungen neu zu starten oder wählen Sie eine zuvor erstellte Sicherung (erkennbar am * hinter dem Dateinamen), um das Produkt mit einer gespeicherten Konfiguration neu zu starten.
4. Öffnen Sie ggf. nach dem Neustart das Menü **Konfiguration**, um das Produkt zu konfigurieren.

6.3 Fachhandwerkerebene aufrufen

Hinweis
Auf die Fachhandwerkerebene dürfen nur zertifizierte Fachhandwerker zugreifen. Falsche Einstellungen in der Fachhandwerkerebene können die Heizungsanlage beschädigen!

1. Navigieren Sie in der Grundanzeige (Taste ⌂) mit dem Drehknopf zum Schloss-Symbol 🔒 oben rechts.
2. Drücken Sie den Drehknopf.
3. Geben Sie **3333** ein, um sich als Fachhandwerker anzumelden und vollen Menüzugriff zu erhalten.
   – Eine Übersicht der Menüstruktur der Fachhandwerkerebene, des Service-Menüs und der einstellbaren Parameter finden Sie im Anhang.

Hinweis
Nach zehn Minuten ohne Dateneingabe werden Sie automatisch wieder abgemeldet.

7 Inbetriebnahme

7.1 Heizwasser prüfen und aufbereiten

1. Prüfen Sie das Heizwasser, wie in den Installations- und Wartungsanleitungen der Anlagenkomponenten beschrieben.
2. Bereiten Sie das Heizwasser bei Bedarf auf.

7.2 Heizungsanlage befüllen und entlüften

1. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage und das Warmwassersystem, wie in den Installations- und Wartungsanleitungen der Anlagenkomponenten beschrieben.
2. Prüfen Sie den Heizkreis und den Warmwasserkreis auf Dichtheit.

7.3 Produkt einschalten

► Schalten Sie das Produkt über den Hauptschalter an der linken Seite des Schaltkastens ein.

8 Anpassung an die Anlage

8.1 Parameter einstellen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 11)
2. Stellen Sie die Parameter ein (→ Übersicht der Fachhandwerkerebene im Anhang).

8.2 Thermische Wasserbehandlung einrichten

1. Beachten Sie die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe.
2. Aktivieren Sie dazu bei Bedarf die Funktion **ThBe_AKTIV** im Untermenü **Therm. Behandlung** (→ Fachhandwerkerebene).
3. Passen Sie ggf. weitere Parameter des Untermenüs an.
   – Temperatur
   – Laufzeit
   – Sperrzeit
4. Richten Sie ein Zeitprogramm zur thermischen Wasserbehandlung ein (→ **ThBe_AKTIV**).
   – Wochentag, **Week** (Mo.–Fr.), **Weekend** (Sa., So.), **Specific** (individuelle Einstellung)

8.3 Betriebsstunden aufzeichnen und abrufen

Sie können die Betriebsstunden von verschiedenen Parametern aufzeichnen und abrufen.

► Drücken Sie die Taste , um das Service-Menü aufzurufen.
► Öffnen Sie den Menüpunkt **Weiter**.
► Öffnen Sie das Untermenü **Betriebsstunden**.
   – Zum Aufzeichnen und Anzeigen der Betriebsstunden müssen Sie zunächst in den Einstellungen des jeweiligen Parameters das Aufzeichnen der Betriebsstunden aktivieren.
► Markieren Sie das Symbol , um Parameter hinzuzufügen.
► Drücken Sie den Drehknopf.
   ◁ Die Parameter-Auswahlliste öffnet sich.
► Öffnen Sie die Einstellungen des aufzuzeichnenden Parameters.
► Aktivieren Sie das Kontrollkästchen ☑ hinter dem Menüpunkt **Betriebsstunden**.
   ◁ Die Betriebsstunden dieses Parameters werden ab jetzt aufgezeichnet.
► Kehren Sie zum Untermenü **Betriebsstunden** zurück.
   ◁ Die Betriebsstunden der ausgewählten Parameter werden angezeigt.
► Öffnen Sie einen Listeneintrag, um detaillierte Informationen zu erhalten.

8.4 Parameterdaten aufzeichnen und abrufen

Sie können die Werte von verschiedenen Parametern aufzeichnen und als Verlauf (Trend) abrufen.

► Drücken Sie die Taste , um das Service-Menü aufzurufen.
► Öffnen Sie den Menüpunkt **Weiter**.
► Öffnen Sie das Untermenü **Trend**.
► Öffnen Sie das Untermenü **Punkte in trend**.
   – Zum Aufzeichnen und Anzeigen der Werte müssen Sie zunächst in den Einstellungen des jeweiligen Parameters das Aufzeichnen von Trends aktivieren.
► Markieren Sie das Symbol , um Parameter hinzuzufügen.
► Drücken Sie den Drehknopf.
   ◁ Die Parameter-Auswahlliste öffnet sich.

► Öffnen Sie die Einstellungen des aufzuzeichnenden Parameters.
► Aktivieren Sie das Kontrollkästchen ☑ hinter dem Menüpunkt **Trend Log**.
► Wählen Sie die Art der Aufzeichnung:
  – wertebasiert (**Trend Hyst**): Geben Sie einen Wert an, bei dessen Erreichen jeweils ein Aufzeichnungspunkt erstellt wird (z. B. bei jeder Temperaturänderung von 2 °C)
  – zeitbasiert (**Trendzyklus**): Geben Sie eine Zeitspanne an, bei deren Erreichen jeweils ein Aufzeichnungspunkt erstellt wird (z. B. alle 10 Minuten)
  ◁ Die Werte dieses Parameters werden ab jetzt aufgezeichnet.

Hinweis
Die nicht gewählte Aufzeichnungsart muss den Wert 0 haben!

► Kehren Sie zum Untermenü **Trend** zurück.
► Öffnen Sie das Untermenü **Trendpuffer**.
  ◁ Die ausgewählten Parameter werden angezeigt.
► Öffnen Sie einen Listeneintrag, um detaillierte Informationen zu erhalten.

9 Übergabe an den Betreiber

► Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
► Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
► Weisen Sie den Betreiber auf die Sicherheits- und Warnhinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
► Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.
► Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.

10 Störungsbehebung

► Beheben Sie Störungen, wie in der Störungsbehebungstabelle beschrieben (→ Anhang).

10.1 Fehlermeldungen aufrufen

1. Drücken Sie die Taste ⚠ um das Alarm-Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit dem Drehknopf eine der 5 Alarmlisten aus und öffnen Sie diese.
   – Alarmpuffer (alle Ereignisse)
   – Punkte im manuellem Modu
   – Punkte in Alarm (alle Alarme)
   – Kritische Alarme
   – Nicht-kritische Alarme
3. Wählen Sie mit dem Drehknopf eine Meldung aus, um detaillierte Informationen zu erhalten.
4. Setzen Sie Fehlermeldungen bei Bedarf im Untermenü Clear alarm menu (→ Übersicht der Fachhandwerkerebene im Anhang) zurück.

10.2 Produkt auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten 🔧 und C für 5 Sekunden.
   ◁ Das Menü öffnet sich.
2. Wählen Sie eine Sprache aus.
3. Wählen Sie den Menüpunkt **Factory** aus, um das Produkt mit den Werkseinstellungen neu zu starten oder wählen Sie eine zuvor erstellte Sicherung (erkennbar am * hinter dem Dateinamen), um das Produkt mit einer gespeicherten Konfiguration neu zu starten.
4. Öffnen Sie ggf. nach dem Neustart das Menü **Konfiguration**, um das Produkt zu konfigurieren.

10.3 Keramiksicherungen austauschen

1. Schalten Sie die Stromversorgung zum Produkt ab.
2. Prüfen Sie das Produkt auf Spannungsfreiheit.
3. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 9)
4. Schrauben Sie auf der Leiterplatte den Deckel des Sicherungshalters auf und tauschen Sie die defekte Sicherung aus.
   – FU1–FU4: Pumpe 1–4, 250 V, 2,5 A
   – FU5: 250 V, 800 mA
   – FU6: 250 V, 100 mA

Hinweis
Im Schaltkasten befinden sich 3 Ersatzsicherungen.

11 Inspektion und Wartung

11.1 Inspektions- und Wartungsarbeiten

#	Wartungsarbeit	Intervall	
1	Elektrische Steckverbindungen und Anschlüsse auf korrekten Sitz prüfen	Jährlich	
2	3-Wege-Mischer und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen	Jährlich	
3	Wärmetauscher reinigen	Bei Bedarf	14

11.2 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass das Produkt den geltenden Normen nicht mehr entspricht und dadurch die Konformität des Produkt erlischt.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

► Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

11.3 Wärmetauscher reinigen

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie die Absperrhähne des Heizkreises.
3. Öffnen Sie ein Ventil im Heizkreis für einige Sekunden, um den Heizkreis drucklos zu machen.
4. Schließen Sie die Absperrhähne des Warmwasserkreises.
5. Öffnen Sie den Warmwasserhahn an einer Zapfstelle für einige Sekunden, um den Warmwasserkreis drucklos zu machen.
6. Entfernen Sie die beiden Halbschalen der Wärmedämmung vom Plattenwärmetauscher.
7. Messen Sie den Abstand zwischen den beiden Rahmen des Wärmetauschers (= Dicke des Plattenpakets).
   – Notieren Sie den Abstand.
8. Lösen Sie gleichmäßig die Muttern der 6 Verbindungsbolzen.
   – Schraubenschlüssel SW 24
9. Entfernen Sie die Verbindungsbolzen.
10. Entfernen Sie den vorderen Rahmen.

Gefahr!
Gefahr von Schnittverletzungen an den Platten des Wärmetauschers!
Die Platten des Wärmetauschers sind scharfkantig!

► Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie die Platten des Wärmetauschers demontieren/montieren.

11. Entfernen Sie vorsichtig die einzelnen Platten, ohne die Dichtungen zu beschädigen.

Gefahr!
Verletzungsgefahr durch Chemikalien!

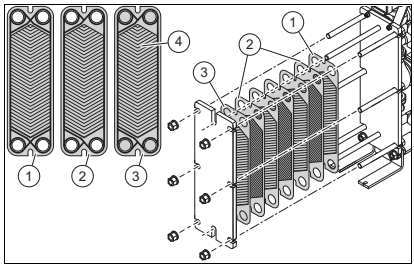
Der Kontakt mit Chemikalien kann die Haut oder die Augen verletzen!

► Beachten Sie die produktspezifischen Warn- und Verarbeitungshinweise beim Umgang mit Chemikalien.
► Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien und mit der Reinigungslösung Schutzhandschuhe und Schutzbrille.

Vorsicht!
Gefahr der Beschädigung der Platten des Wärmetauschers!

Einige Chemikalien können die Oberfläche der Platten beschädigen!

► Verwenden Sie Wasser mit weniger als 330 ppm Chlor sowie Salpetersäure oder Sulfaminsäure oder Zitronensäure zur Herstellung einer Reinigungslösung mit einer Konzentration von maximal 4 % bei 60 °C.

12. Reinigen Sie die Platten mit einer weichen Kunststoffbürste. Verwenden Sie dabei Wasser oder eine Reinigungslösung.
13. Spülen Sie die Platten nach der Reinigung mit Wasser.
14. 

Montieren Sie die Platten mit der Dichtung zum Produkt:
– Montieren Sie die erste Platte **(1)** (diese hat Dichtungen in allen 4 Ecken) so, dass das Winkelmuster **(4)** nach unten ausgerichtet ist.
– Montieren Sie die weiteren Platten **(2)** (diese haben nur Dichtungen in jeweils 2 Ecken) mit jeweils entgegengesetztem Winkelmuster (Ausrichtung der Winkel nach oben, unten, oben,…).

Bedingung: VPM 135/180
– Montieren Sie abwechselnd die Platten **(2)** mit spitzen und flachen Winkeln (Ausrichtung der Winkel nach oben (spitz), unten (flach), oben (spitz),…).

– Montieren Sie die letzte Platte **(3)** (diese hat keine Löcher) so, dass das Winkelmuster nach unten ausgerichtet ist.
◁ Das korrekt montierte Plattenpaket hat in der Seitenansicht eine gleichmäßige Wabenstruktur.
15. Montieren Sie den vorderen Rahmen und die Verbindungsbolzen.
16. Ziehen Sie die Muttern der 6 Verbindungsbolzen gleichmäßig an, bis der zuvor notierte Abstand zwischen den beiden Rahmen des Wärmetauschers (= Dicke des Plattenpakets) erreicht ist.
17. Reinigen Sie die Tasche des Temperatursensors.

18. Öffnen Sie die Absperrhähne des Heizkreises und des Warmwasserkreises.
19. Prüfen Sie die Dichtheit des Wärmetauschers.
20. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 11)
21. Montieren Sie die beiden Halbschalen der Wärmedämmung an den Plattenwärmetauscher.
22. Stellen Sie die Stromversorgung wieder her.

12 Außerbetriebnahme

Das Produkt ist Teil eines Heizungssystems. Beachten Sie auch die Anweisungen zur Außerbetriebnahme in den Anleitungen der Systemkomponenten!

12.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie die Absperrhähne des Heizkreises.
3. Öffnen Sie ein Ventil im Heizkreis für einige Sekunden, um den Heizkreis drucklos zu machen.
4. Schließen Sie die Absperrhähne des Warmwasserkreises.
5. Öffnen Sie den Warmwasserhahn an einer Zapfstelle für einige Sekunden, um den Warmwasserkreis drucklos zu machen.

Bedingung: Frostgefahr

► Entleeren Sie den Heizkreis und den Warmwasserkreis.

12.2 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen

1. Trennen Sie das Produkt und alle angeschlossenen Systemkomponenten von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie die Absperrhähne des Heizkreises.
3. Schließen Sie die Absperrhähne des Warmwasserkreises.
4. Entleeren Sie den Heizkreis und den Warmwasserkreis.
5. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 9)
6. Lösen Sie die Anschlusskabel aller angeschlossenen Systemkomponenten von den Klemmleisten des Produkts.
7. Trennen Sie das Produkt vom Heizkreis und vom Warmwasserkreis.
8. Demontieren Sie das Produkt.

13 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

14 Kundendienst

Gültigkeit: Österreich

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.at.

Gültigkeit: Deutschland

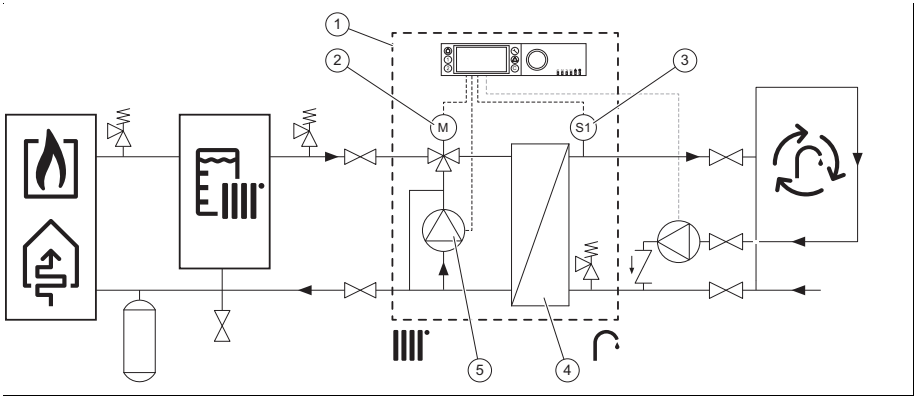
Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.de.

Anhang
A Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Die Pumpe funktioniert nicht.	Die Stromversorgung der Pumpe ist unterbrochen.	1. Prüfen Sie die Verkabelung und die Kabelanschlüsse. 2. Prüfen Sie die Pumpen-Sicherung auf der Leiterplatte im Schaltkasten. ▽ Die Sicherung ist defekt. ► Tauschen Sie die Sicherung aus. 3. Prüfen Sie das Pumpen-Relais. ▽ Das Pumpen-Relais ist defekt. ► Tauschen Sie das Pumpen-Relais aus. 4. Prüfen Sie die Pumpen-LED auf der Leiterplatte im Schaltkasten. ▽ Die Pumpen-LED leuchtet nicht. ► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Der Pumpenrotor ist blockiert	► Prüfen Sie den Pumpenrotor. ▽ Der Pumpenrotor ist blockiert. ► Entfernen Sie die Blockierung. ▽ Der Pumpenrotor ist defekt. ► Tauschen Sie den Pumpenrotor / die Pumpe aus.
	Die Einstellungen der Pumpe im Regler sind falsch.	► Prüfen Sie die Einstellungen der Pumpe in der Fachhandwerkerebene.
	Die Pumpe ist defekt.	1. Ziehen Sie die Anleitung der Pumpe zurate. 2. Tauschen Sie die Pumpe aus.
Der 3-Wege-Mischer funktioniert nicht.	Der Stellantrieb ist defekt.	► Prüfen Sie den Stellantrieb. ▽ Der Stellantrieb ist defekt. ► Tauschen Sie den Stellantrieb aus. ▽ Der Stellantrieb ist nicht ordnungsgemäß mit dem 3-Wege-Mischer verbunden. ► Verbinden Sie Stellantrieb und 3-Wege-Mischer ordnungsgemäß. ▽ Der Hub des Stellantriebs ist eingeschränkt. ► Demontieren und reinigen Sie den 3-Wege-Mischer.
	Der 3-Wege-Mischer ist defekt.	► Prüfen Sie den 3-Wege-Mischer. ▽ Der 3-Wege-Mischer ist blockiert. ► Tauschen Sie den 3-Wege-Mischer aus.
	Der 3-Wege-Mischer erhält kein Signal vom Regler.	► Prüfen Sie die Verkabelung und die Anschlüsse.

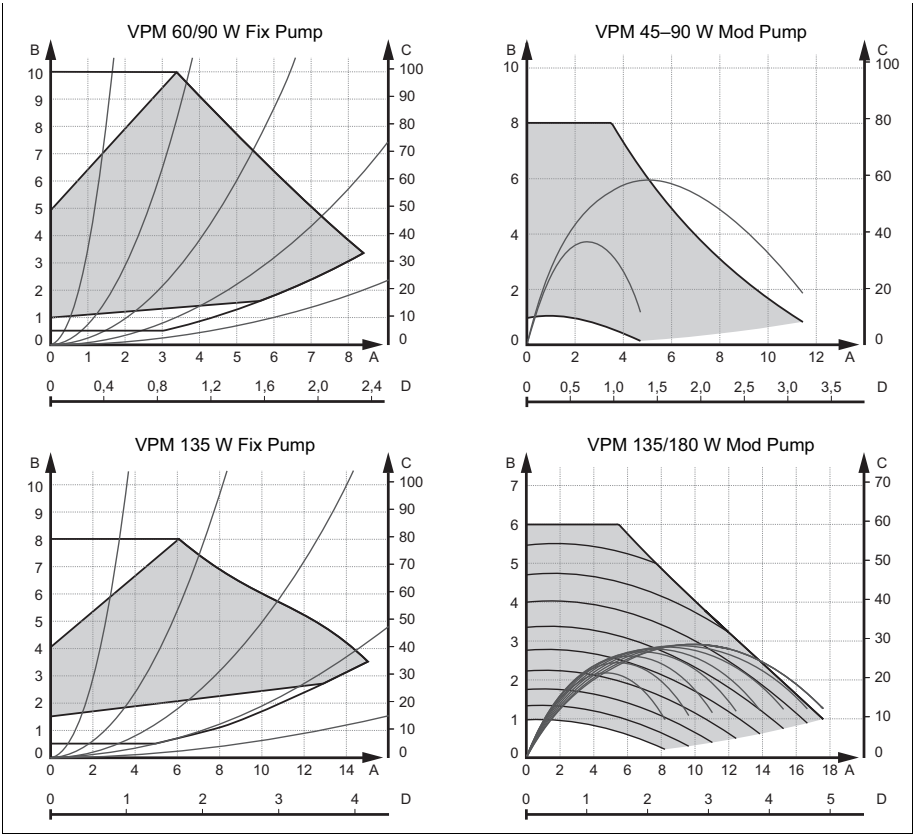
Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Die Warmwassertemperatur ist zu hoch (Alarm).	Die Durchflussmenge in der Zirkulationsleitung ist zu niedrig.	► Erhöhen Sie die Durchflussmenge.
	Der 3-Wege-Mischer ist defekt.	► Prüfen Sie den 3-Wege-Mischer. ▽ Der 3-Wege-Mischer ist blockiert. ► Tauschen Sie den 3-Wege-Mischer aus.
	Das Alarmdifferenzial ist zu niedrig.	► Prüfen Sie die für das Auslösen der Alarme relevanten Parameter in der Fachhandwerkerebene.
	Die Druckdifferenz vor und hinter dem 3-Wege-Mischer ist zu groß.	1. Prüfen Sie die Verrohrung des Heizkreises. 2. Installieren Sie bei Bedarf eine Mischvorrichtung.
Die Warmwassertemperatur ist zu niedrig (Alarm).	Die Pumpe funktioniert nicht.	► Prüfen Sie die Pumpe (→ Spalte **Störung** in dieser Tabelle).
	Die Temperatur im Heizkreis und/oder im Pufferspeicher ist zu niedrig.	► Prüfen Sie die Absperrventile im Heizkreis. ▽ Ein Absperrventil ist geschlossen. ► Öffnen Sie das Absperrventil.
	Der 3-Wege-Mischer funktioniert nicht.	► Prüfen Sie den 3-Wege-Mischer (→ Spalte **Störung** in dieser Tabelle).
Die Warmwassertemperatur ist zu niedrig, obwohl 3-Wege-Mischer und Pumpen ordnungsgemäß funktionieren.	Der Wärmetauscher ist verschmutzt.	► Demontieren und reinigen Sie den Wärmetauscher.
	Der Heizkreis ist verschmutzt.	► Prüfen Sie den Heizkreis auf Verschmutzung. ▽ Der Heizkreis und/oder ein vorhandener Schmutzfänger sind verschmutzt. ► Spülen Sie den Heizkreis. ► Reinigen Sie einen vorhandenen Schmutzfänger.
	Ein Absperrventil ist geschlossen.	► Prüfen Sie die Absperrventile im Heizkreis. ▽ Ein Absperrventil ist geschlossen. ► Öffnen Sie das Absperrventil.
	Es befindet sich Luft im Heizkreis.	► Entlüften Sie den Heizkreis.
	Der Druck im Heizkreis fällt zu stark ab.	► Stellen Sie sicher, dass der Durchmesser der verwendeten Rohre für die erforderliche Durchflussmenge geeignet ist.
Zu niedrige Temperatur im Pufferspeicher	Der Rezirkulationsdurchfluss übersteigt den Ladedurchfluss.	► Prüfen Sie den Rezirkulationsdurchfluss und den Ladedurchfluss. Rezirkulationsdurchfluss < 0,6-mal Ladedurchfluss

B Hydraulikschema



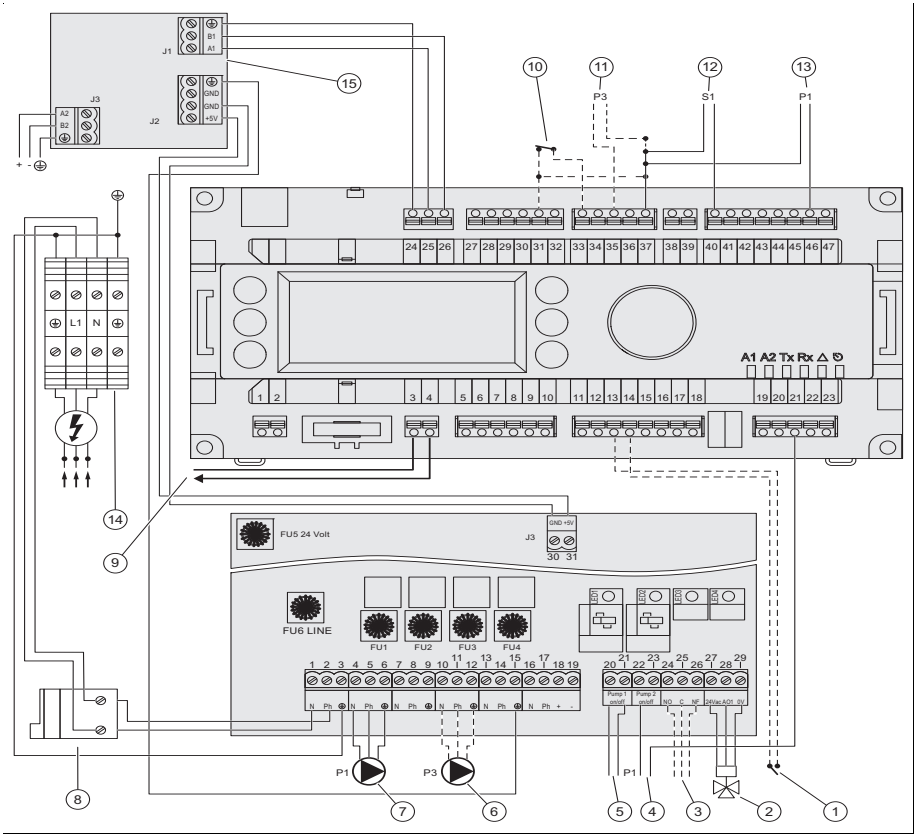
1	Lieferumfang	4	Wärmetauscher
2	3-Wege-Mischer	5	Pumpe
3	Temperatursensor		

C Pumpendiagramm



A	Durchfluss [m^3/h]	C	Druckhöhe [kPa]
B	Druckhöhe [m]	D	Durchfluss [l/s]

D Verbindungsschaltplan



1	Relais 2, 230 V, I_{max} = 2 A	9	Triac-Eingang, 230 V, Triac-Ausgang, I_{max} = 1 A
2	Stellantrieb, 24 V AC (Klemme 27 + 29), 0–10 V DC (28 + 29), 0 V (29)	10	Fernsteuerung, geschlossen = Produkt in Bereitschaft, offen = Normalbetrieb
3	Relais 1, 230 V/$I_{max.}$ = 2 A, No = Schließer, Nf = Öffner	11	Ipso-Kontakt, Pumpe 3 (für Pumpengrundeinstellung, Sekundärseite)
4	Pumpe 1, nur VPM 45–180/3 W Mod pump: 0–10 V	12	Temperatursensor 1 (NTC20k)
5	Pumpe 1, nur VPM 45–180/3 W Mod pump: Start/Stop	13	Ipso-Kontakt, Pumpe 1 (für Pumpengrundeinstellung, Primärseite)
6	Pumpe 3, 230 V, I_{max} = 3 A Dauerlast (Sekundärkreis)	14	Anschlussklemme der Hauptstromversorgung
7	Pumpe 1, 230 V, I_{max} = 3 A Dauerlast (Primärkreis)	15	Modbus-Schutzkarte
8	Stromversorgung/Not-Aus, 230 V, 50 Hz, Erdung		

E Modbus-Parameter

Parameter	Adresse*	Typ	Sub-typ	Modus	Wert 0/1	Beschreibung
PD_Pumpe1_Befehl	15	HR 16**	BOOL	nur lesen	Aus/An	Befehl Pumpe 1
PD_Pumpe3_Befehl	17				Aus/An	Befehl Pumpe 3
Pumpe1_Alarmmeld	19				OK/Alarm	Fehler Pumpe 1
Pumpe3_Alarmmeld	23				OK/Alarm	Fehler Pumpe 3
PD_Max_Alarm	27				OK/Alarm	S1 Hoher Temperaturalarm
PD_Sammelstoerung	28				OK/Alarm	Allgemeiner Alarm
Verschmutz_ALARM	30				OK/Alarm	S3 Verschmutzungsalarm
ThBe_AKTIV	32				OK/Alarm	Thermische Behandlung fehlgeschlagen
PD_Triac_Ausgang	33				Aus/An	230 V Triac-Ausgang
Sicherheit_Fkt	35				Aus/An	Sicherheitsfunktion
DISP_Leg_activ	36				Aus/An	Thermische Behandlung wird durchgeführt
Fernseuerung_Rev	37				Aus/An	Fernsteuerung
EcoMode	42				Aus/An	Eco aktiviert
PD_Pumpenfehler	43				Aus/An	Pumpenfehler
SW AL Version	34		int16	nur lesen	–	Software Version
PA10_Ventil1	47				%	Signal 3-Wege-Mischer
S1_10	50				°C	Sensor 1 Messwert
S1_PID_SW10	62					berechneter S1 Sollwert
Max_Alarm_Reset	201		BOOL	lesen/ schreiben	–/Fehler zurücksetzen	zum Zurücksetzen für 30 Sekunden auf 1 stellen
PumpeALARMEReset	202					
SW_T_Sek_Ausgang	211		int16			S1 Sollwert Warmwasser
ThBe_Sollwert	213					

* Bei einigen Gebäudemanagementsystemen muss der Wert der Modbus-Adresse um 1 reduziert werden.

** HR 16 = 16 Bit integer. Bei einigen Gebäudemanagementsystemen muss BOOL als int16 implementiert werden.

F Fachhandwerkerebene

→ Grundanzeige ⌂ → Schloss-Symbol → Passwort: 3333

	Parameter	Einstellwerte*	Beschreibung
T_Sek_Ausgang		–	Istwert Warmwassertemperatur
S1_PID_Sollwert		–	Sollwert Warmwassertemperatur
T_Sek_Eingang		nicht anwendbar	
T_Primär_Vorlauf		nicht anwendbar	
T_Rückführung1		nicht anwendbar	
T_Rückführung2		nicht anwendbar	
T_Aussentemperatur		nicht anwendbar	
Konfiguration			Untermenü Konfiguration
	Type 0= First 1=Eff	**0 = FIRST (= AguaFLOW)** 1 = Eff	Produkttyp **(Wert auf 0 belassen.)**
	S5 Akt. Heizkurve	nicht anwendbar	
	Kühlmodus AO1	nicht anwendbar	
	P12 Anzahl Pumpen	**0** / 1 / 2	Anzahl der Pumpen im Heizkreis (P1, P2). → **Wert auf 1 setzen.**
	MinDrehzahl P1P2	10…**40**…100 Prozent	Mindestdrehzahl der Pumpen
	P34 Anzahl Pumpen	**0** / 1 / 2	Anzahl der Pumpen im Warmwasserkreis (P3, P4)
	Modbus Faktor	**1 = 0** 10 = 1 100 = 2	Anzahl der Dezimalstellen der Modbus-Werte (z. B. 58|58,3|58,36 °C)
	Relais 1 Funktion	0 = Keine Aktion **1 = Allgemeiner Standard** 2 = Hoher Temperaturalarm 3 = eco-Funktion 4 = Booster-Funktion 5 = Thermische Behandlung 6 = Pumpenfehler 7 = Behälter beladen (Sensor S2 erforderlich)	Funktion Relais 1 (Relais A1 auf der Leiterplatte)

* Werkseinstellung ist hervorgehoben

	Parameter	Einstellwerte*	Beschreibung
	Relais 2 Funktion	0 = Keine Aktion 1 = Allgemeiner Standard **2 = Hoher Temperaturalarm** 3 = eco-Funktion 4 = Booster-Funktion 5 = Thermische Behandlung 6 = Pumpenfehler 7 = Behälter beladen (Sensor S2 erforderlich)	Funktion Relais 2 (Relais A2 auf der Leiterplatte)
	Konfig. Anpassen 0:N 1:SF 2:AA 3:AP	nicht anwendbar	
	APilot Rev 0=Aus1=Ein	nicht anwendbar	
	SW_Distrib 0=I 1=E	nicht anwendbar	
	SW AL Version	–	Firmware-Version
S1 Menü Sek.Ausg.			Untermenü S1 Sekundärauslauf
	SW_T_Sek_Ausgang	**60 °C**	Sollwert Warmwassertemperatur Änderung des Werts im Zeitprogramm
	Delta T S1 Max-Alarm	0…**10**…50 °C	Temperaturabweichung für Temperaturalarm (Sollwert + Delta T S1)
	Verz.Zeit Maxtemp	0…**1**…30 Minuten	Überschreitungsdauer bis Temperaturalarm ausgelöst wird
	MaxAlmAutorücksetz	**0 = manuell** 1 = automatisch	Art den Temperaturalarm zurückzusetzen
	Max_Alarm_Reset	**Aus** / Ein	Temperaturalarm manuell löschen: Aus → Ein → Aus
	P AquaFirst	0…**40**…200 °C	PID-Parameter (P-Anteil = Proportionalteil)
	I AquaFirst	0…**15**…200 Sekunden	PID-Parameter (I-Anteil = Integralteil)
	D AquaFirst	0…**2**…200 Sekunden	PID-Parameter (D-Anteil = Differenzialteil)
	P AquaEff	nicht anwendbar	
	I AquaEff	nicht anwendbar	
	D AquaEff	nicht anwendbar	
Therm. Behandlung			Untermenü Thermische Behandlung
	ThBe Sollwert	60…**70**…80 °C	Solltemperatur
	ThBe_AKTIV	**Aus** / Ein	Thermische Behandlung aktivieren/deaktivieren (ein Zeitprogramm oder eine temporäre Temperaturänderung ist erforderlich)
	NS 0=Auto/1/2S	0=Auto / **1** / 2S	Anzahl der Sensoren

* Werkseinstellung ist hervorgehoben

	Parameter	Einstellwerte*	Beschreibung
	Sensor_Nr	–	Anzahl der Sensoren
	ThBe Laufzeit	**1**…240 Minuten	Laufzeit
	Feste Dauer (1 Sens)	0 / **1**	Festgelegte Dauer
	Inhibition zeit	0…**30**…180 Minuten	Sperrzeit des Temperaturalarms nach thermischer Behandlung
	ThBe Max TRIAL Zei	nicht anwendbar	
	DeltaT S1S2 ThBe	nicht anwendbar	
SICHERHEIT-Fkt			Untermenü Sicherheitsfunktion Diese Funktion aktiviert das Leistungsrelais der Pumpe ohne den Übertemperatur-Schalter zu berücksichtigen. **Hinweis** Bei hohem Temperaturalarm auf S1 wird die Primärpumpe angehalten, auch wenn diese Funktion aktiviert ist.
	Sicherheit_Drehz	**75 Prozent**	Drehzahl
	Sicherheit_Fkt	**Aus** / Ein	Funktion aktivieren/deaktivieren
Eco-Booster-Fkts			Untermenü eco-/Booster-Funktion
Eco-Funktion: Wenn das Regelventil mindestens für den festgelegten Zeitraum (Parameter **Eco Verzög.in Min**) ausreichend geschlossen (Parameter **Ventil Hysterese**) ist, dann stoppt die Pumpe (P1). Sie wird neu gestartet, sobald die Warmwassertemperatur um mehr als den eingestellten Wert (Parameter **Eco Hysterese**) gesunken ist. Die Pumpe im Warmwasserkreis (P3) bleibt während der eco-Funktion in Betrieb.			
	1:E 2:B 3:E+B	**0 = Keine Funktion** 1 = Nur eco-Funktion 2 = Nur Booster-Funktion (wird vom Produkt nicht unterstützt) 3 = Beide Funktionen (wird vom Produkt nicht unterstützt)	Funktionen aktivieren/deaktivieren
	Fkt_Auswahl	Normal / Eco	Ausgewählte Funktion
	Eco Verzög.in Min	1…**5**…30 Minuten	Scan-Zeit bevor die Funktion aktiviert wird
	Eco Hysterese	1…**5**…20 °C	Temperaturspanne in der die Funktion anwendbar ist
	Ventil Hysterese	0…**10**…80 Prozent	Maximale Öffnung des Ventils, bevor die Funktion umgeschaltet wird
	Booster Verzögerung	nicht anwendbar	
	Booster Steigung	nicht anwendbar	
Verschmutzun fkt		nicht anwendbar	Untermenü Verschmutzungsfunktion (Temperatursensor S3 muss installiert sein)
* Werkseinstellung ist hervorgehoben			

	Parameter	Einstellwerte*	Beschreibung
Pumpen Menü		nicht anwendbar	Untermenü Pumpen
230V Triac-Menü			Untermenü 230 V Triac
	Multi P	**Aus** / Ein	230 V-Triac-Ausgang aktivieren/deaktivieren
	ThBe Laufzeit	1…**5**…3600 Sekunden	Impulsdauer
	Bypass 0=Aus 1=Ein	nicht anwendbar	
	DeltaT Bypass	nicht anwendbar	
Automatischer Test			Untermenü Autotest
	Automatischer Test	**0 = Aus** 1 = Autotest starten	Autotest starten (bei Testende wird der Wert automatisch auf 0 zurückgesetzt)
	PumpeALARMReset	Aus / Ein	Pumpenfehler nach Autotest löschen: Aus → Ein → Aus
	Pump Testzeit	nicht anwendbar	
	Ventil Testzeit	1…**4**…600 Sekunden	Dauer des 3-Wege-Mischer-Tests
	Alarm Testzeit	1…**4**…600 Sekunden	Test von Relais 1 und 2
	PD_Pumpe1_Befehl	**Aus** / Ein	Pumpe 1 starten
	PD_Pumpe2_Befehl	nicht anwendbar	
	Drehzahl_P1P2	Fix pump: nicht anwendbar Mod pump: 0…100 Prozent	Geschwindigkeit Pumpe 1
	PD_Pumpe3Befehl	**Aus** / Ein	Umwälzpumpe starten (wenn installiert)
	PD_Pumpe4_Befehl	nicht anwendbar	
	Drehzahl_P3P4	nicht anwendbar	
	Relais 2	**Aus** / Ein	Relais 2 starten
	Relais 1	**Aus** / Ein	Relais 1 starten
	Triac_Ausgang	**Aus** / Ein	230 V-Triac-Ausgang aktivieren
	Ventil	0…100 Prozent	3-Wege-Mischer öffnen
	Ventil_2	nicht anwendbar	
	Ventil_DO	nicht anwendbar	
Quitierung Alarme			Untermenü Alarm löschen
	Max_Alarm_Reset	**Aus** / Ein	Temperaturalarm löschen
	PumpeALARMReset	**Aus** / Ein	Pumpenfehler löschen

* Werkseinstellung ist hervorgehoben

G Service-Menü

→ Service-Menü 🔧 [→ **Anmeldung Service** → Passwort: 3333 (Werkseinstellung)] → **Weiter**

Menü	Untermenü	Beschreibung
Menü **Anmeldung Service**		
	Passwort eingeben/Weiter	Mit Passwort anmelden
	Passwort andern	Technikerpasswort ändern
Menü **Weiter**		
Betriebsstunden		Parameter zur Aufzeichnung von Betriebsstunden hinzufügen (→ Seite 12) Betriebsstunden von Parametern anzeigen (→ Seite 12)
Trend		Trend-Menü (→ Seite 12)
	Punkte in trend	aufzuzeichnende Parameter zu Trends hinzufügen
	Trendpuffer	aufgezeichnete Trends von Parametern anzeigen
Interf.Konfiguration*		Interface-Konfigurationsmenü
	B-port 9600	Wert auf 9600 belassen!
	Busnumer anhängen Datenpunktname	Anhängen der Busnummer an den Datenpunktnamen aktivieren/deaktivieren
	RF anlernen	nicht anwendbar
	Modbus	Modbus-Parameter ändern
alle Zeitprogramme*		Einstellungen Zeitprogramme
	Solar	nicht anwendbar
	Hauptkreis	Zeitprogramm erstellen für die sekundäre Auslasstemperatur
	Raumsollwert	nicht anwendbar
	Multi Pulse	Zeitprogramm erstellen für den 230-V-Triac-Ausgang
	Therm. Behandlung	Zeitprogramm erstellen für die thermische Behandlung
alle Datenpunkte*		Einstellungen von Parametern und I/O-Visualisierung (Werte nicht ändern!)
	Analoge Eingänge	gibt die Werte des Temperatursensors aus
	Virt.Analogpunkte	nicht anwendbar
	Analoge Ausgänge	gibt das Signal der Pumpe aus (Geschwindigkeit)
	Digitale Eingänge	nicht anwendbar
	Virt.Digitalpunkte	nicht anwendbar
	Digitale Ausgänge	Anschlüsse der Pumpe, des 3-Wege-Mischers und des Relais aktivieren/deaktivieren
Systemdaten*		Systeminformationen
	Datum/Uhrzeit	Datum und Zeit einstellen
* erfordert Anmeldung mit Passwort		

Menü	Untermenü	Beschreibung
	System Info	Hardware- und Software-Informationen
	Interf.Konfiguration	Zugriff auf Modbus-Parameter
	DDC Zeiten	nicht anwendbar
	Flashspeicher	Anzeigen / Speichern der Konfiguration und der Parameter, die nach einem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden können.
* erfordert Anmeldung mit Passwort		

H Technische Daten

Allgemeine Angaben

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Höhe	1.023 mm	1.023 mm	1.364 mm	1.023 mm
Breite	340 mm	340 mm	340 mm	340 mm
Tiefe	528 mm	528 mm	743 mm	528 mm
Gewicht	46 kg	51 kg	136 kg	51 kg
Hydraulische Anschlüsse	1¼ ″/1¼ ″	1¼ ″/1¼ ″	1½ ″/2 ″	1¼ ″/1¼ ″
Wärmetauscher, Typ	Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher
Wärmetauscher, Material	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316
Art der Pumpe	3 Stufen	3 Stufen	3 Stufen	modulierend
Kommunikationsprotokoll Regler	Modbus RTU / RS-485	Modbus RTU / RS-485	Modbus RTU / RS-485	Modbus RTU / RS-485
Temperatursensor; Anzahl	1	1	1	1
Temperatursensor; Typ	NTC20k	NTC20k	NTC20k	NTC20k

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Höhe	1.023 mm	1.023 mm	1.364 mm	1.364 mm
Breite	340 mm	340 mm	340 mm	340 mm
Tiefe	528 mm	528 mm	743 mm	743 mm
Gewicht	52 kg	61 kg	146 kg	151 kg
Hydraulische Anschlüsse	1¼ ″/1¼ ″	1¼ ″/1¼ ″	1½ ″/2 ″	1½ ″/2 ″

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Wärmetauscher, Typ	Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher
Wärmetauscher, Material	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316
Art der Pumpe	modulierend	modulierend	modulierend	modulierend
Kommunikationsprotokoll Regler	Modbus RTU / RS-485	Modbus RTU / RS-485	Modbus RTU / RS-485	Modbus RTU / RS-485
Temperatursensor; Anzahl	1	1	1	1
Temperatursensor; Typ	NTC20k	NTC20k	NTC20k	NTC20k

Temperaturen

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Temperaturbereich	2 … 95 °C	2 … 95 °C	2 … 95 °C	2 … 95 °C
Temperaturbereich	2 … 85 °C	2 … 85 °C	2 … 85 °C	2 … 85 °C
Temperatur Legionellenschutz	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Temperaturbereich	2 … 95 °C	2 … 95 °C	2 … 95 °C	2 … 95 °C
Temperaturbereich	2 … 85 °C	2 … 85 °C	2 … 85 °C	2 … 85 °C
Temperatur Legionellenschutz	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C

Elektrik

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Nennspannung	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme (max.)	200 W	200 W	315 W	320 W
Stromstärke (max.)	1,8 A	1,8 A	1,8 A	1,8 A

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Nennspannung	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme (max.)	320 W	320 W	310 W	310 W
Stromstärke (max.)	1,8 A	1,8 A	1,8 A	1,8 A

Maximaler Betriebsdruck (Primär- und Sekundärseite)

VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump	VPM 60/3 W Mod pump
10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar

VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
10 bar	10 bar	10 bar

Maximaler Schalldruck

VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump	VPM 60/3 W Mod pump
36 dB(A)	36 dB(A)	39 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)

VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)

Leistung 50 °C / 10–45 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	1,4 m³/h	2,3 m³/h	3,0 m³/h	1,1 m³/h
nominelle Leistung	58 kW	93 kW	122 kW	43 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	7 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	1,4 m³/h	2,3 m³/h	3,0 m³/h	4,7 m³/h
nominelle Leistung	58 kW	93 kW	122 kW	190 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Leistung 55 °C / 10–45 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	2,2 m³/h	3,3 m³/h	4,8 m³/h	1,7 m³/h

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
nominelle Leistung	88 kW	135 kW	195 kW	68 kW
Druckhöhe	5 kPa	6 kPa	8 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	2,2 m³/h	3,3 m³/h	4,8 m³/h	6,8 m³/h
nominelle Leistung	88 kW	135 kW	198 kW	278 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Leistung 55 °C / 10–50 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	1,3 m³/h	2,1 m³/h	3,0 m³/h	1,0 m³/h
nominelle Leistung	62 kW	98 kW	140 kW	47 kW
Druckhöhe	5 kPa	4 kPa	8 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	1,3 m³/h	2,1 m³/h	3,0 m³/h	4,5 m³/h
nominelle Leistung	62 kW	98 kW	140 kW	210 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	7 kPa

Leistung 65 °C / 10–45 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	3,6 m³/h	5,4 m³/h	8,1 m³/h	2,7 m³/h
nominelle Leistung	147 kW	220 kW	330 kW	110 kW
Druckhöhe	5 kPa	6 kPa	9 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	3,6 m³/h	5,4 m³/h	8,1 m³/h	10,8 m³/h
nominelle Leistung	147 kW	220 kW	330 kW	440 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Leistung 65 °C / 10–55 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	1,9 m³/h	3,0 m³/h	4,3 m³/h	1,5 m³/h
nominelle Leistung	100 kW	155 kW	225 kW	77 kW
Druckhöhe	6 kPa	6 kPa	8 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	1,9 m³/h	3,0 m³/h	4,3 m³/h	6,1 m³/h
nominelle Leistung	100 kW	155 kW	225 kW	320 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Leistung 70 °C / 10–55 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	2,5 m³/h	3,8 m³/h	5,6 m³/h	2,0 m³/h
nominelle Leistung	131 kW	198 kW	295 kW	102 kW
Druckhöhe	6 kPa	6 kPa	8 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	2,5 m³/h	3,8 m³/h	5,6 m³/h	7,8 m³/h
nominelle Leistung	131 kW	198 kW	295 kW	405 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Leistung 70 °C / 10–60 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	1,8 m³/h	2,8 m³/h	4,2 m³/h	1,4 m³/h
nominelle Leistung	107 kW	164 kW	242 kW	82 kW
Druckhöhe	6 kPa	6 kPa	9 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	1,8 m³/h	2,8 m³/h	4,2 m³/h	5,9 m³/h

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
nominelle Leistung	107 kW	164 kW	242 kW	342 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Leistung 80 °C / 10–55 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	3,6 m³/h	5,3 m³/h	8,0 m³/h	2,9 m³/h
nominelle Leistung	190 kW	275 kW	420 kW	150 kW
Druckhöhe	6 kPa	6 kPa	9 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	3,6 m³/h	5,3 m³/h	8,0 m³/h	10,7 m³/h
nominelle Leistung	190 kW	275 kW	420 kW	560 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Leistung 80 °C / 10–60 °C

	VPM 60/3 W Fix Pump	VPM 90/3 W Fix Pump	VPM 135/3 W Fix Pump	VPM 45/3 W Mod pump
Durchfluss	5,4 m³/h	6,8 m³/h	10,9 m³/h	4,1 m³/h
Durchfluss	3,0 m³/h	4,4 m³/h	6,6 m³/h	2,3 m³/h
nominelle Leistung	172 kW	253 kW	382 kW	135 kW
Druckhöhe	6 kPa	6 kPa	9 kPa	5 kPa

	VPM 60/3 W Mod pump	VPM 90/3 W Mod pump	VPM 135/3 W Mod pump	VPM 180/3 W Mod pump
Durchfluss	4,7 m³/h	6,2 m³/h	9,6 m³/h	11,2 m³/h
Durchfluss	3,0 m³/h	4,4 m³/h	6,6 m³/h	9,0 m³/h
nominelle Leistung	172 kW	253 kW	382 kW	520 kW
Druckhöhe	5 kPa	5 kPa	5 kPa	5 kPa

Lieferant
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid
Tel. 02191 18 0 ▮ Fax 02191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ 1100 Wien
Telefon 05 7050 ▮ Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at ▮ termin@vaillant.at
www.vaillant.at ▮ www.vaillant.at/werkskundendienst/

0020314499_01

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.
Technische Änderungen vorbehalten.