



0020022253

0020022254

0020022255



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller

Für den Fachhandwerker

Montageanleitung

Kesselkreispumpe, drehzahlgesteuert

Zubehör ecoCRAFT

für VKK 806/2-E und VKK 806/3-E
für VKK 1206/2-E und VKK 1206/3-E
für VKK 1606/2-E und VKK 1603/3-E
für VKK 2006/2-E und VKK 2006/3-E
für VKK 2406/2-E und VKK 2406/3-E
für VKK 2806/2-E und VKK 2806/3-E

DE; AT; BE_{DE};
CH_{DE}

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	3	4.4	Montage des Ausbaumoduls (GENI-Modul) ...	12
1.1	Aufbewahrung der Unterlagen.....	4	4.5	Frostsicherung.....	16
1.2	Sicherheitshinweise und Symbole.....	4	4.6	Druckhaltung.....	16
2	Gerätebeschreibung	4	4.7	Schutz vor Luft und Schmutz.....	16
2.1	Aufbau der Pumpe	4	4.8	Geräuschdämpfung.....	16
2.2	Konformitätserklärung.....	5	4.9	Wärmedämmung.....	16
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5	5	Elektrischer Anschluss	16
3	Sicherheitshinweise und Vorschriften	6	5.1	Sicherheit.....	16
3.1	Sicherheitshinweise	6	5.2	Klemmenkastendeckel öffnen.....	18
3.1.1	Personalqualifikation und -schulung	6	5.3	Elektrischer Anschlussplan.....	19
3.1.2	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheits- hinweise	6	5.3.1	Elektrischer Anschlussplan für VKK 806 ... 2806/2-E.....	19
3.1.3	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	7	5.3.2	Elektrischer Anschlussplan für VKK 806 ... 2806/3-E	20
3.1.4	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten.....	7	5.4	Schaltbild	21
3.1.5	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	7	5.5	Elektrischer Anschluss des Ausbaumoduls (GENI-Modul)	21
3.2	Vorschriften	7	6	Inbetriebnahme.....	23
4	Montage.....	8	6.1	Hinweise zur Inbetriebnahme.....	23
4.1	Lieferumfang	8	6.2	Drehzahleinstellung der Pumpe.....	24
4.2	Hydraulikplan.....	9	6.2.1	Nur für VKK 806 ... 2806/2-E.....	24
4.3	Änderung der Klemmenkastenstellung.....	10	6.2.2	Nur für VKK 806 ... 2806/3-E.....	26
			7	Funktionen	26
			7.1	Funktionsübersicht	26

7.2	Werkseinstellung.....	27	Die Zuordnung der verschiedenen Kesseltypen zu den verschiedenen Kesselkreispumpen entnehmen Sie der nachfolgenden Aufstellung:
7.3	Betrieb Konstantkennlinie.....	27	
7.4	Melderelais.....	28	
7.5	Meldeleuchten.....	30	
7.6	Externe analoge 0-10 V Steuerung	30	VKK 806/2-E - Art.-Nr. 0020022253
			VKK 1206/2-E - Art.-Nr. 0020022253
			VKK 1606/2-E - Art.-Nr. 0020022254
			VKK 2006/2-E - Art.-Nr. 0020022254 (nur Austausch)
			VKK 2006/2-E - Art.-Nr. 0020022254
			VKK 2406/2-E - Art.-Nr. 0020022254
			VKK 2806/2-E - Art.-Nr. 0020022255
8	Bedienelemente der Pumpe.....	32	
8.1	Werkseitige Einstellung	32	VKK 806/3-E - Art.-Nr. 0020022253
8.2	Bedientastatur.....	32	VKK 1206/3-E - Art.-Nr. 0020022253
8.3	Einstellung der Regelungsart	33	VKK 1606/3-E - Art.-Nr. 0020022253
8.4	Sollwerteinstellung	34	VKK 2006/3-E - Art.-Nr. 0020022254
8.5	Störmeldequittierung.....	35	VKK 2406/3-E - Art.-Nr. 0020022254
8.6	Fernbedienung R100 der Firma Grundfos	35	VKK 2806/3-E - Art.-Nr. 0020022255
9	Störungsübersicht	35	
9.1	Meldeleuchtensymbolik	36	
9.2	Kontrolle des GENI-Moduls	41	
10	Isolationswiderstandsprüfung.....	41	
11	Kundendienst	44	
12	Technische Daten	45	

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Montageanleitung sind weitere Unterlagen gültig.

1 Hinweise zur Dokumentation, 2 Gerätebeschreibung

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie diese Montageanleitung an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.2 Sicherheitshinweise und Symbole

Beachten Sie beim Umgang mit dem Gerät die Sicherheitshinweise in dieser Montageanleitung!



Gefahr!

Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!



Gefahr!

Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!



Achtung!

Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!



Hinweis!

Nützliche Informationen und Hinweise.

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

Direkt an der Pumpe angebrachte Hinweise, wie z. B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichnung für Fluidanschlüsse, müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2 Gerätebeschreibung

2.1 Aufbau der Pumpe

Die Pumpe hat einen Nassläufermotor Wechselstrom (EM) 1 ~ 230 - 240 V, in dem alle rotierenden Teile vom Fördermedium umströmt werden. Bauartbedingt übernimmt das Fördermedium die Schmierung der gleitgelagerten Rotorwelle.



Achtung!

Bei Anlegen einer falschen Spannung wird der Motor beschädigt.

Die Pumpe ist mit einem Ausbaumodul (GENI-Modul) ausgestattet, dass folgende Funktionen bietet:

- externe analoge 0 - 10 V Steuerung
- externe Zwangssteuerung
- Extern EIN/AUS
- Stör-, Bereit- und Betriebsmeldung über Melderelais

2.2 Konformitätserklärung

Wir, Vaillant, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

- Art.-Nr. 0020022253,
- Art.-Nr. 0020022254 und
- Art.-Nr. 0020022255,

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedsstaaten übereinstimmen:

- Maschinen (98/37/EG).
Norm, die verwendet wurde: EN ISO 12100.
- Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)
Norm, die verwendet wurde: EN 61800-3.
- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (73/23/EWG) [95].
Normen, die verwendet wurden: EN 60335-1: 2003 und EN 60335-2-51: 1997

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Kesselkreispumpe ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer

oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Die Pumpenserie eignet sich primär zur Verwendung in Kesselkreisläufen von Heizungsanlagen mit variablen Förderströmen.

In Heizungsanlagen sollte das Wasser die Anforderungen üblicher Normen für die Wasserqualität in Heizungsanlagen erfüllen.

Die Pumpenserie kann auch in den folgenden Anlagen eingesetzt werden:

- Anlagen mit konstanten Förderströmen, in denen eine optimale Einstellung des Betriebspunktes gewünscht wird,
- Anlagen mit variabler Vorlauftemperatur.

2 Gerätebeschreibung, 3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpen ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.



Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

3.1 Sicherheitshinweise

Diese Montageanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Installation, Betrieb und Wartung zu beachten

sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal zu lesen. Sie muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Abschnitt „Sicherheitshinweise“ aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Abschnitten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

3.1.1 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

3.1.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage

- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

3.1.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Montageanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers, sind zu beachten.

3.1.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Montageanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Pumpe nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Montageanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Kapitel 6 Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

3.1.5 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung

Umbau oder Veränderungen an Pumpen sind nur nach Absprache mit Vaillant zulässig. Originalersatzteile und von Vaillant autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

3.2 Vorschriften Deutschland

Beachten Sie bei der Elektroinstallation die Vorschriften des VDE sowie der Elektroversorgungsunternehmen.

Österreich

In Österreich sind für die Elektroinstallation die gültigen Normen sowie die Vorschriften der Versorgungsnetz-Betreiber (VNB) zu beachten.

Belgien

Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetze.

3 Sicherheitshinweise und Vorschriften, 4 Montage

Schweiz

In der Schweiz sind die Vorschriften des Schweizer Elektrotechnischen Vereins, SEV, einzuhalten.

4 Montage

4.1 Lieferumfang

- Pumpe komplett
- zweiteilige Wärmeisolierung
- Montageanleitung
- 2 Flachdichtungen
- Anschlusskabel, 3-adrig, 3 m, mit Kodierstecker grün zum Anschluss an Vaillant-Geräte
- Anschlusskabel, 2-adrig mit Stecker für 0 bis 10 V-Schnittstelle an Vaillant Geräte
- Ausbaumodul (GENI-Modul)



Achtung!

**Beschädigungsgefahr durch Korrosion.
Schützen Sie die Pumpe bei Transport und
Lagerung gegen Feuchtigkeit und mechanische
Beschädigung.**

4.2 Hydraulikplan

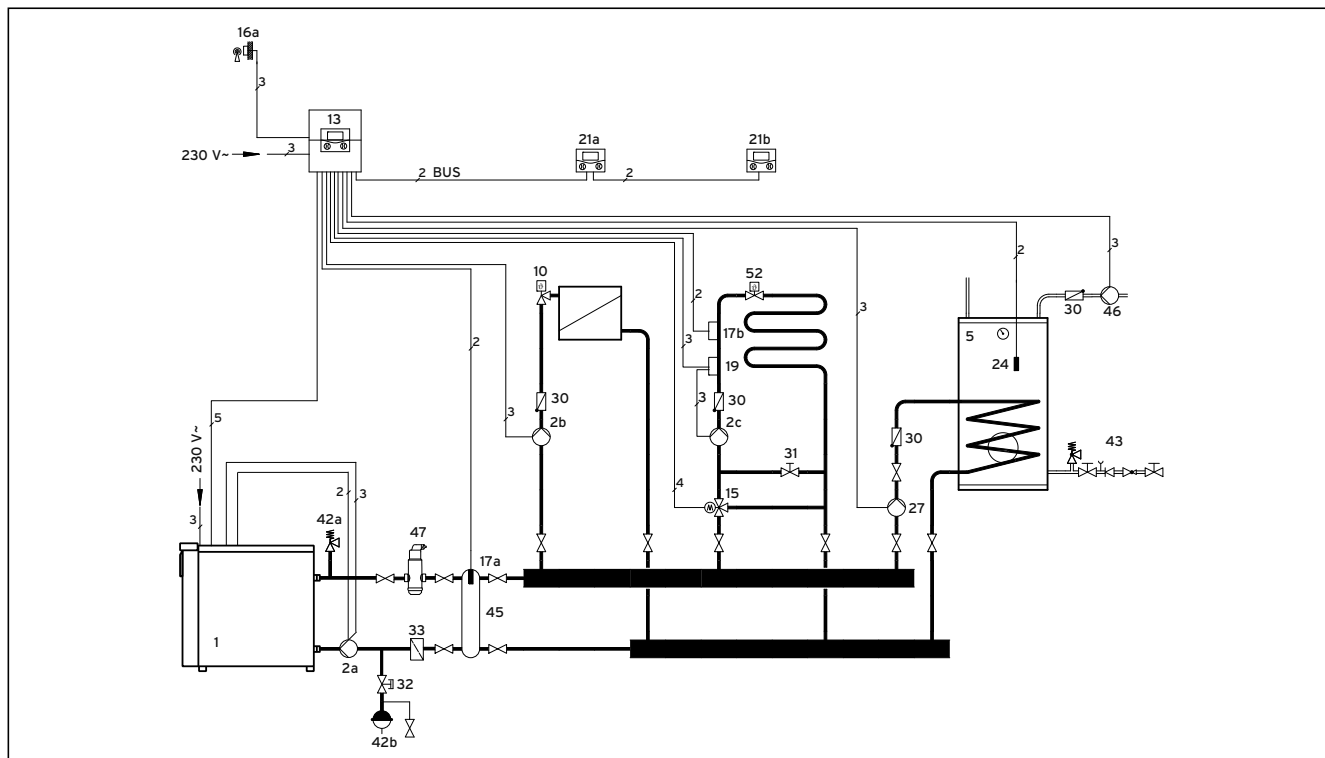


Abb. 4.1 Hydraulikplan

4 Montage

Legende:

- 1 Gas-Brennwertkessel ecoCRAFT exclusiv
 - 2a Kesselkreispumpe (elektronisch geregelt)
 - 2b Heizkreispumpe (Mischerkreis 1)
 - 2c Heizkreispumpe (Mischerkreis 2)
 - 5 Warmwasserspeicher VIH 300-500
 - 10 Heizkörper-Thermostatventil
 - 13 Witterungsgeführter Regler calorMATIC 630
 - 15 3-Wege-Mischer
 - 16 Außenfühler
 - 17a Vorlauf-Temperaturfühler (Heizkreis 1)
 - 17b Vorlauf-Temperaturfühler (Heizkreis 2, Mischerkreis)
 - 19 Maximalthermostat
 - 21a Fernbediengerät VR 80 oder VR 90 (Radiatorenkreis)
 - 21b Fernbediengerät VR 80 oder VR 90 (Fußbodenkreis)
 - 24 Speicher-Temperaturfühler
 - 27 Speicherladepumpe
 - 30 Schwerkraftbremse
 - 31 Regulierventil
 - 32 Kappenventil
 - 33 Schlammabscheider
 - 42a Sicherheitsventil
 - 42b Ausdehnungsgefäß
 - 43 Sicherheitsgruppe
 - 45 Hydraulische Weiche
 - 46 Zirkulationspumpe
 - 47 Luftabscheider
 - 52 Raumtemperaturgesteuertes Ventil
- Die Pfeile auf dem Pumpengehäuse zeigen die Durchflussrichtung des Mediums an.

4.3 Änderung der Klemmenkastenstellung



Verbrühungsgefahr!

Das Fördermedium kann brühend heiß sein und unter hohem Druck stehen.

Entleeren Sie deshalb die Anlage vor der Demontage der Pumpe bzw. schließen Sie die Absperrventile auf Saug- und Druckseite der Pumpe. Austretendes Fördermedium könnte zu Verbrühungen führen.

Klemmenkastenstellung ändern, nur bei

- Art.-Nr. 0020022253 und
- Art.-Nr. 0020022254:

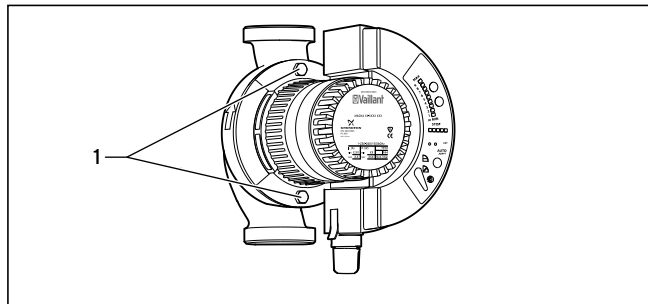


Abb. 4.2 Schrauben entfernen

- Entfernen Sie die beiden Schrauben (1) aus dem Pumpengehäuse.

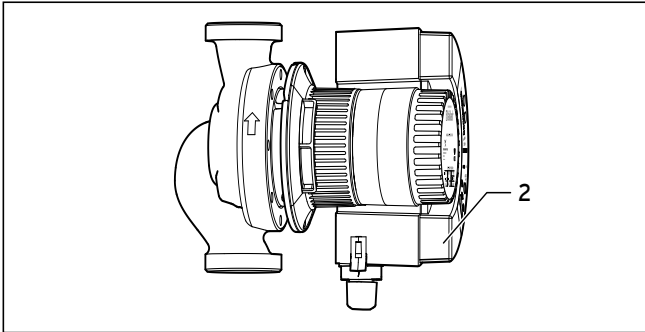


Abb. 4.3 Stator und Pumpenkopf herausziehen

- Ziehen Sie das Statorgehäuse (2) und den Pumpenkopf ca. 5 mm heraus.

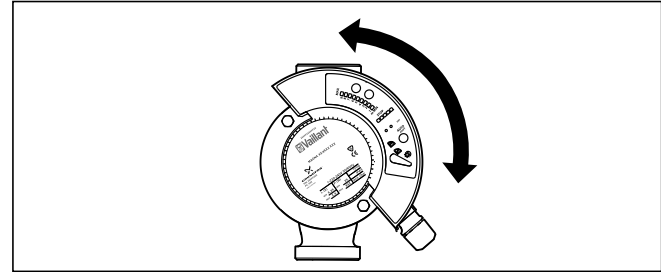


Abb. 4.4 Stator und Pumpenkopf drehen

- Drehen Sie Statorgehäuse und Pumpenkopf in die gewünschte Stellung.

Um das Statorgehäuse und Pumpenkopf wieder zu befestigen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie das Statorgehäuse und den Pumpenkopf wieder hinein.
- Setzen Sie die Schrauben wieder ein und ziehen Sie die Schrauben fest.

4 Montage

Klemmkastenstellung ändern, nur bei - Art.-Nr. 0020022255:

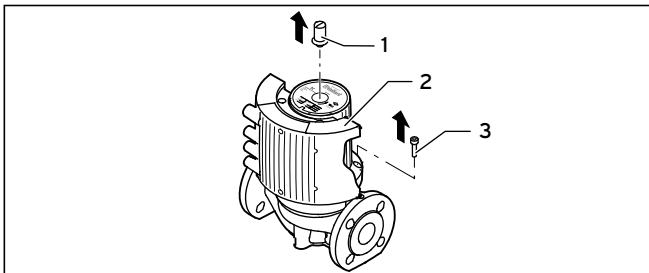


Abb. 4.5 Statorgehäuse lösen

- Entfernen Sie die Inspektionsschraube (1) und die vier Befestigungsschrauben (3) im Statorgehäuse.
- Heben Sie das Statorgehäuse (2) an.

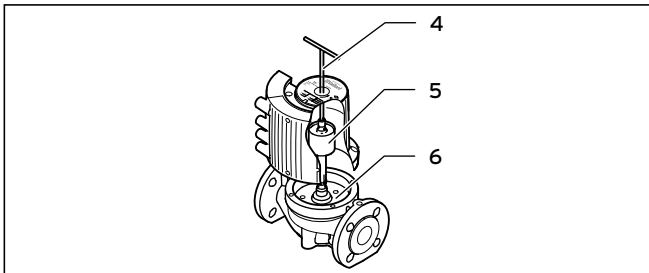


Abb. 4.6 Stellung des Klemmenkastens ändern

- Fixieren Sie den Rotor (5) mit einem geeigneten Werkzeug, z. B. einem T-Schlüssel (M8) (4), in der richtigen Stellung, damit er nicht herausfällt.
- Überprüfen Sie die Dichtung (6). Defekte Dichtungen müssen ausgetauscht werden.
- Drehen Sie das Statorgehäuse in die gewünschte Stellung.

Um das Statorgehäuse und Pumpenkopf wieder zu befestigen, gehen Sie wie folgt vor (siehe Abb. 4.4):

- Senken Sie das Statorgehäuse (2) wieder ab.
- Setzen Sie die Inspektionsschraube (1) und die vier Befestigungsschrauben (3) wieder ein und ziehen Sie die Schrauben fest.

4.4 Montage des Ausbaumoduls (GENI-Modul)

GENI-Modul montieren, nur bei

- Art.-Nr. 0020022253 und
- Art.-Nr. 0020022254:

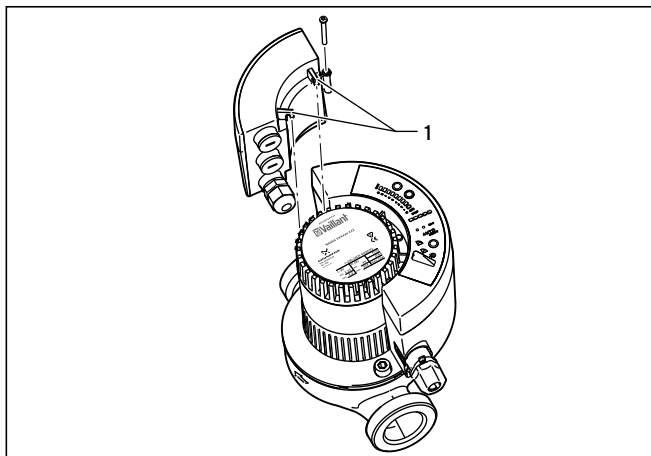


Abb 4.7 GENI-Modul montieren

- Schieben Sie das GENI-Modul auf den Klemmenkasten und drücken Sie vorsichtig, bis die beiden Haken (1) in den Pumpenkopf einrasten.

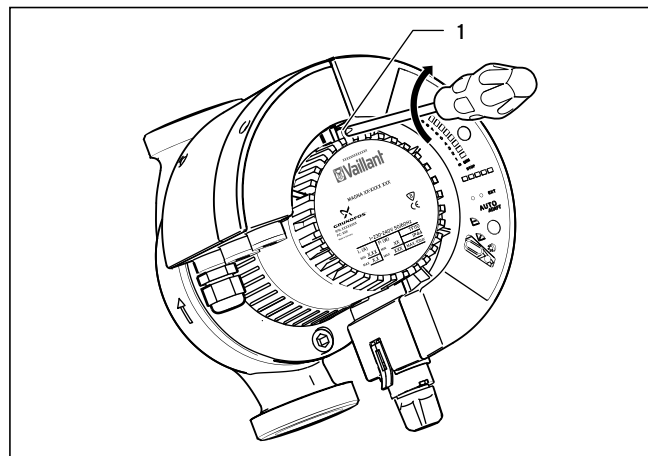


Abb 4.8 GENI-Modul befestigen

- Prüfen Sie, ob das Modul am Pumpenkopf anliegt.
- Setzen Sie die Schraube (1) ein und ziehen Sie sie fest.

4 Montage

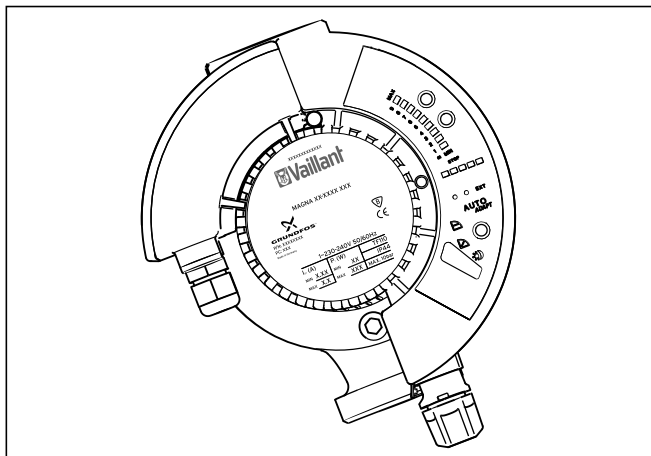


Abb 4.9 Das montierte GENI-Ausbaumodul

**GENI-Modul montieren, nur bei
- Art.-Nr. 0020022255:**



Lebensgefahr durch Stromschlag!
Nach dem Abschalten, können Bauteile im
Klemmenkasten noch unter Spannung stehen.
Vor jedem Eingriff in den Klemmenkasten der
Pumpe muss die Versorgungsspannung minde-
stens 5 Min. abgeschaltet sein.

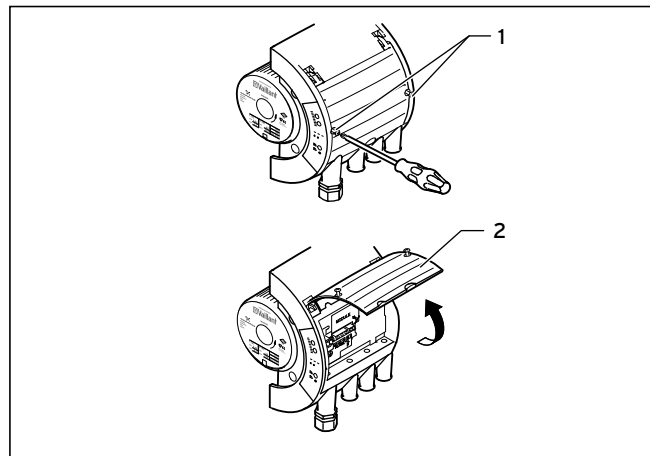


Abb 4.10 GENI-Modul montieren

- Schalten Sie die Versorgungsspannung mit dem externen Netzschalter ab.
- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Öffnen Sie den Klemmenkastendeckel (2) und entfernen den Aufkleber mit der Aufschrift „MODULE“.

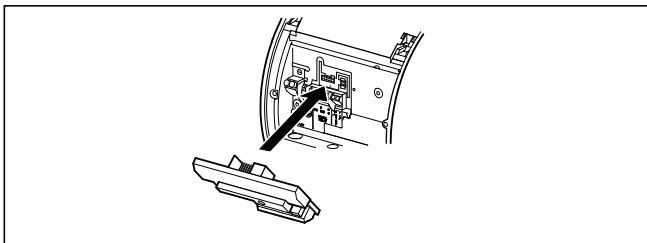


Abb 4.11 GENI-Modul einsetzen

- Montieren Sie das GENI-Modul am Steckplatz.

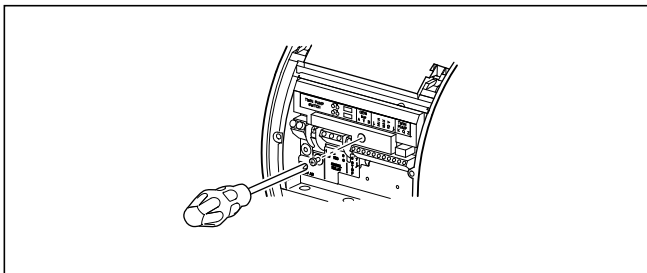


Abb 4.12 GENI-Modul festschrauben

- Schrauben Sie das GENI-Modul fest.

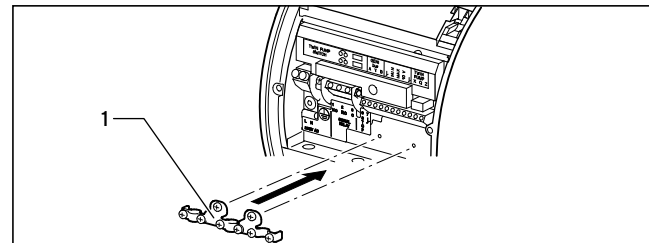


Abb 4.13 Kabelverbindungen herstellen

- Montieren Sie die beiliegende Zugentlastung (1).
- Stellen Sie die Kabelverbindungen her, wie in Kap. 5 beschrieben.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung ein



Hinweis!

Anforderungen an die Kabel, siehe Kapitel 12 Technische Daten.

4 Montage, 5 Elektrischer Anschluss

4.5 Frostsicherung



Achtung!

Die Pumpe kann in Frostperioden einfrieren und beschädigt werden.

Falls die Pumpe in Frostperioden nicht eingesetzt wird, treffen Sie die notwendigen Maßnahmen, um Frostschäden zu vermeiden.

4.6 Druckhaltung

Die Druckhaltung in der Anlage ist so zu wählen, dass der statische Druck am Pumpenzulaufstutzen immer oberhalb des Zulaufdruckes der jeweiligen Pumpe liegt, siehe Tabelle in Kapitel 12 Technische Daten.

4.7 Schutz vor Luft und Schmutz

Die Pumpe sollte vor Luft und Feststoffen im Medium geschützt montiert werden. Der Einbau in vertikale Rohrleitungen ist vorzuziehen. An höchster oder niedrigster Stelle der Anlage ist die Gefahr höher. Eventuell sind Luft- und Schlammabscheider vorzusehen.

4.8 Geräuschkämpfung

Maßnahmen zur Geräuschkämpfung des Luft- bzw. Körperschalls (z. B. Kompensatoren) sind normalerweise nicht erforderlich. Speziell in geräuschsensiblen Anlagen

ist aber auf Geräuschkämpfung des Systems vom Baukörper zu achten.

4.9 Wärmedämmung

Eine Wärmedämmung des Pumpengehäuses ist zweckmäßig.



Hinweis!

Der Pumpenkopf darf nicht isoliert werden.

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Sicherheit



Gefahr!

Der elektrische Anschluss ist, den geltenden Bestimmungen entsprechend, von einem zugelassenen Elektroinstallateur und mit den entsprechend geltenden Vorschriften auszuführen.



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Zur Vermeidung von Stromschlägen muss die Pumpe bauseits abgesichert werden und sollte an einen externen Netzschalter angeschlossen werden. Der Schalter muss eine Kontaktöffnung von mindestens 3 mm je Pol haben.

Als Schutz gegen indirektes Berühren kann Erdung oder Nullung verwendet werden. Eine Isolationswiderstandsprüfung ist in Übereinstimmung mit Kapitel 10 Isolationswiderstandsprüfung vorzunehmen.

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Sollte, bedingt durch Netzform oder durch Forderung des EVU, die Schutzmaßnahme Fehlerstrom-Schutzschalter zur Anwendung kommen, müssen entsprechend der geltenden Bestimmungen Fehlerstrom-Schutzschalter verwendet werden:

- die gemäß DIN VDE 0664 auch bei pulsieren den Gleichfehlerströmen (pulsstromsensitive Ausführung) auslösen.
- die bei Netzeinschaltung den Ladestrom impuls gegen Erde berücksichtigen.

- die für den Ableitstrom der Pumpe geeignet sind.



Achtung!

Beschädigungsgefahr durch Überlastung!

Achten Sie darauf, dass die auf dem Leistungsschild angegebenen elektrischen Daten mit der vorhandenen Stromversorgung übereinstimmen. Das Gerät kann sonst beschädigt oder zerstört werden.



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Nach dem Abschalten, können Bauteile im Klemmenkasten noch unter Spannung stehen. Vor jedem Eingriff in den Klemmenkasten der Pumpe muss die Versorgungsspannung mindestens 5 Min. abgeschaltet sein.

5 Elektrischer Anschluss



Achtung!

Gefahr von Fehlfunktionen!

Die Kabel, die an

- die Ausgänge NC, NO, C,
- den Eingang EIN/AUS, A, Y, B, Min, Max, 10 V, X, Q, Z und

- die Versorgungsklemmen

angeschlossen werden sollen, sind durch eine verstärkte Isolierung voneinander und von der Netzspannung galvanisch zu trennen.

So können Fehlfunktionen vermieden werden.

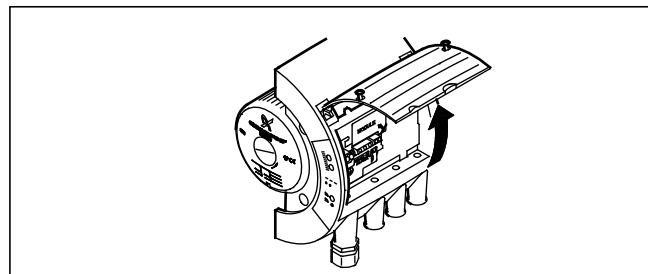


Abb. 5.2 Klemmenkastendeckel anheben

5.2 Klemmenkastendeckel öffnen

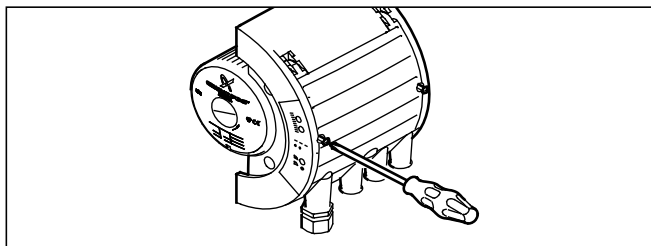


Abb. 5.1 Klemmenkastendeckel abschrauben

5.3 Elektrischer Anschlussplan

5.3.1 Elektrischer Anschlussplan für VKK 806 ... 2806/2-E

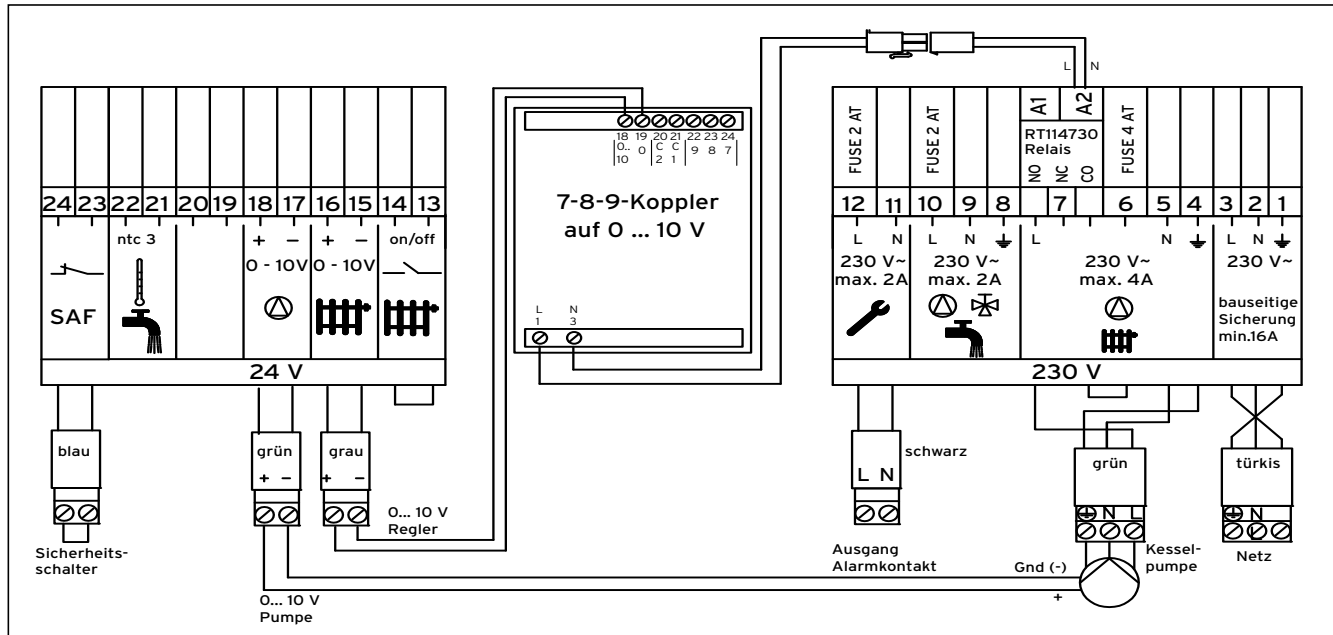
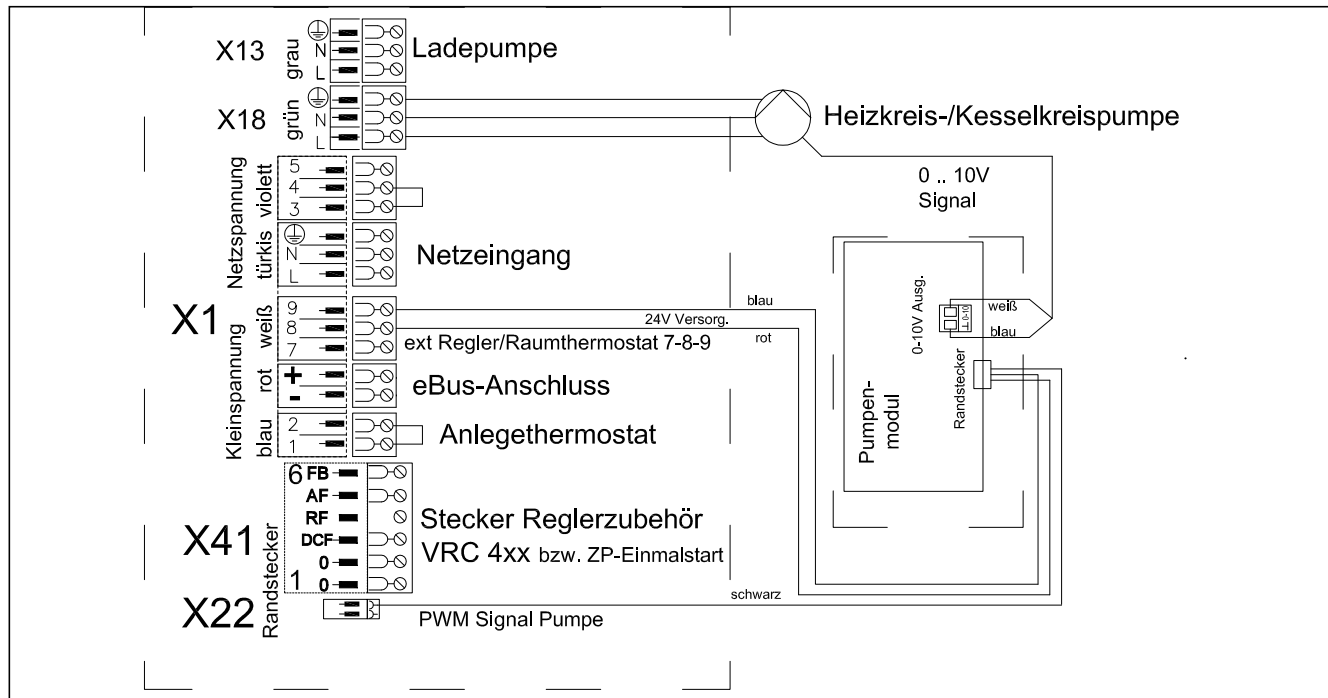


Abb. 5.3 Elektrischer Anschlussplan VKK 806/2-E bis VKK 2806/2-E

5.3.2 Elektrischer Anschlussplan für VKK 806 ... 2806/3-E

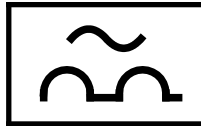
Abb. 5.4 Elektrischer Anschlussplan VKK 806/3-E bis VKK 2806/3-E





Hinweis!

Wenn impulsartige Fehlerströme infolge von kurzzeitigen Netzüberspannungen und ungleichmäßiger Phasenbelastung bei Einschaltvorgängen auftreten, so sind FI-Schutzschalter in kurzzeitverzögerter Ausführung (VSK) zu empfehlen. Die Schalter müssen mit dem gezeigten Symbol gekennzeichnet sein:



Hinweis!

Die Pumpe benötigt keinen externen Motorschutz.

5.4 Schaltbild

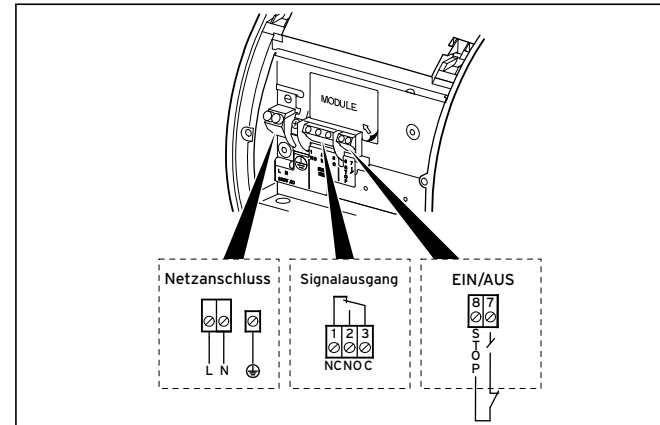


Abb. 5.5 Schaltbild für alle Pumpen-Typen

5.5 Elektrischer Anschluss des Ausbaumoduls (GENI-Modul)

Elektrischer Anschluss GENI-Modul, nur bei

- Art.-Nr. 0020022253 und

- Art.-Nr. 0020022254:

Das GENI-Modul wird drahtlos über die Pumpe mit Spannung versorgt. Um die korrekte Funktion sicherzu-

5 Elektrischer Anschluss

stellen, sind die Anweisungen im Abschnitt 6.2 Montage des Ausbaumoduls (GENI-Modul) zu befolgen.

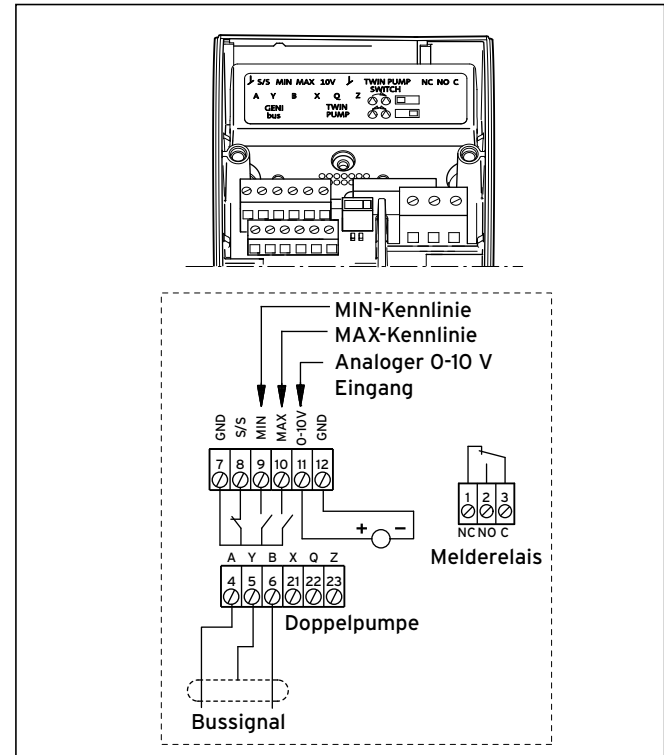


**Abb 5.6 Schaltbild GENI-Ausbaumodul nur bei
Art.-Nr. 0020022253 und Art.-Nr. 0020022254**

Elektrischer Anschluss GENI Modul, nur bei - Art.-Nr. 0020022255:

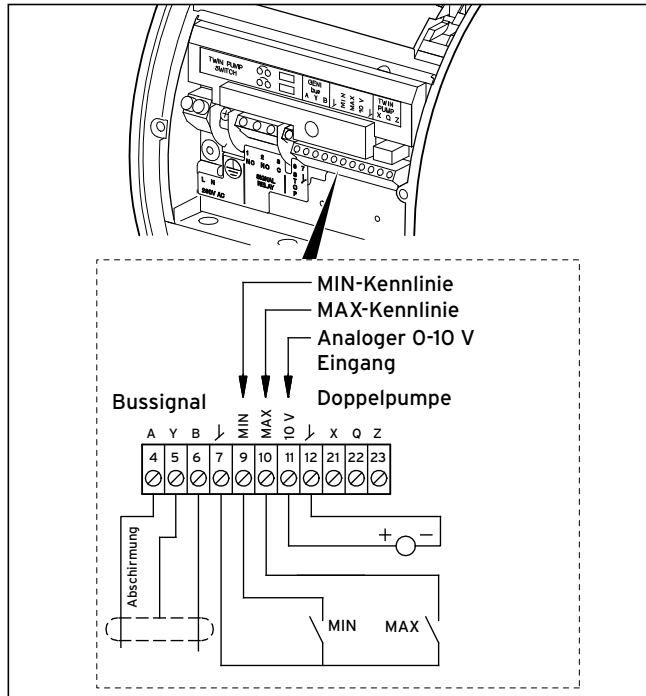


**Abb 5.7 Schaltbild GENI-Ausbaumodul nur bei
Art.-Nr. 0020022255**



Hinweis!

Werkseitig sind die Klemmen Min und ↓ gebrückt (der Eingang für die MIN-Kennlinie ist geschlossen).

6 Inbetriebnahme

6.1 Hinweise zur Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage mit dem Fördermedium aufgefüllt und entlüftet werden. Weiterhin muss der erforderliche Zulaufdruck am Saugstutzen der Pumpe vorhanden sein.



Hinweis!

Die Anlage kann nicht durch die Pumpe entlüftet werden.

Hinweis!

Um Kondenswasserbildung im Klemmenkasten zu vermeiden, sollte die Pumpe vor der Inbetriebnahme die Umgebungstemperatur annehmen.

Nur bei Art.-Nr. 0020022255:

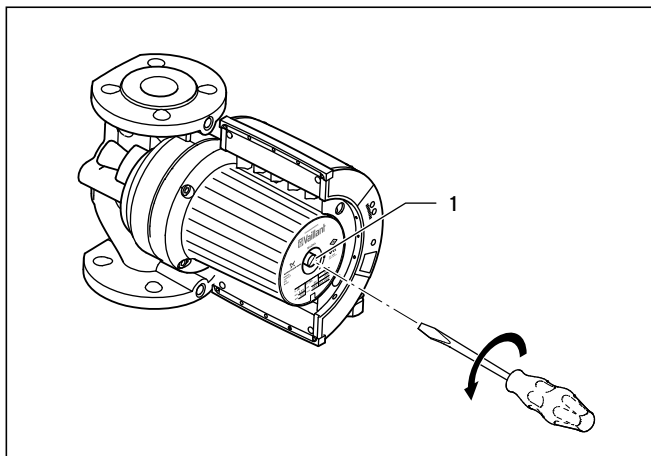


Abb 6.1 Entlüften der Pumpe



Hinweis!

Die Pumpe lässt sich durch Lösen der Inspektionsschraube (1) entlüften.



Verbrühungsgefahr!

Beim Lösen der Inspektionsschraube (1) kann heißes Wasser austreten. Lösen Sie die Inspektionsschraube vorsichtig, und vermeiden Sie dadurch Personenschäden oder Beschädigungen an Komponenten.

6.2 Drehzahleinstellung der Pumpe

Die Pumpenschnittstelle im Pumpenmodul 0 bis 10 V im ecoCRAFT Kessel gibt der Pumpe über ein 10 V-Signal die gewünschte Drehzahl vor.



Achtung!

Beschädigungsgefahr durch falsche Polung!
Beachten Sie die richtige Polung beim Anschluss an die Kesselanschlusstecker (werksseitig vorverdrahtet). Das Gerät kann sonst beschädigt oder zerstört werden.

6.2.1 Nur für VKK 806 ... 2806/2-E

Potentiometer „gain“ und „offset“ einstellen

Auf der Pumpenschnittstelle sind die beiden Potentiometer mit „gain“ und „offset“ beschriftet. Mit den Potentiometern können Sie die Drehzahlsollwertvorgaben an der Pumpe einstellen.

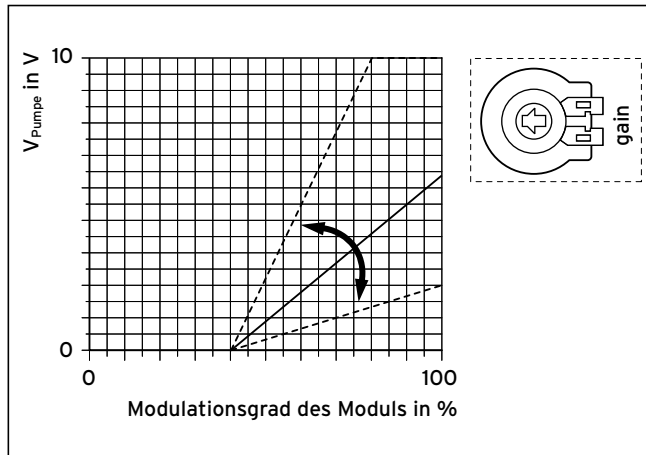


Abb 6.2 Potentiometer „gain“ - Mittelstellung

Mit dem Potentiometer „gain“ können Sie die Steigung der Geraden verändern und damit die Drehzahlvorgabe steigern oder reduzieren.

Sie können durch Drehen des Potentiometers den Wert für die 10 V-Einstellung verändern, wenn bei Vollast die gewünschte 20 K-Spreizung zwischen Vor- und Rücklauf nicht erreicht wird.



Hinweis!

Mit der Fernbedienung R100, lieferbar durch die Fa. Grundfos, können Sie diese Einstellung verändern.

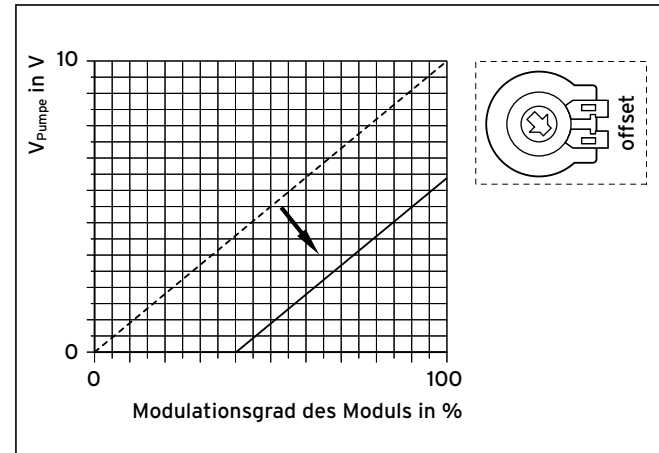


Abb 6.3 Potentiometer „offset“ - Linksanschlag

Mit dem Potentiometer „offset“ können Sie das Niveau der Kennlinie absenken. Im Normalfall sind keine Einstellungen nötig.

6 Inbetriebnahme, 7 Funktionen

6.2.2 Nur für VKK 806 ... 2806/3-E

Unter Dia Punkt D14 kann zwischen „-“ = Automatische Drehzahlregelung und einem festen Wert (z.B. bei konstanten Verhältnissen wegen einer Weiche) umgeschaltet werden (Wert zwischen 10...100% in Prozent-Schritten)

7 Funktionen

7.1 Funktionsübersicht

Die meisten Funktionen der Pumpe können mit der Bedientastatur eingestellt werden. Einzelne Funktionen sind jedoch nur mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos erreichbar.

AUTO_{ADAPT}

Während des Betriebs wird die Pumpenleistung automatisch an den tatsächlichen Bedarf angepasst. Diese Einstellung stellt sicher, dass der Energieverbrauch und der Geräuschpegel der Pumpe auf ein Minimum reduziert werden. Gleichzeitig werden die Betriebskosten gesenkt und der Komfort erhöht.

Proportionaldruckregelung

Die Pumpe passt laufend ihre Förderhöhe dem aktuellen

Förderstrom an. Mit der Bedientastatur lässt sich der gewünschte Sollwert der Pumpe einstellen.

Konstantdruckregelung

Die Förderhöhe der Pumpe wird, unabhängig vom Förderstrom, konstant gehalten. Mit der Bedientastatur lässt sich der gewünschte Sollwert der Pumpe einstellen.

Automatische Nachtabenkung

Die Pumpe schaltet in Abhängigkeit der Vorlauftemperaturänderung automatisch zwischen Normalbetrieb und Nachtabenkung um. Die automatische Nachtabenkung kann mit den obigen Regelungsarten sowie dem Betrieb Konstantkennlinie kombiniert werden.

Weitere Funktionen:

- Temperaturführung

Die Förderhöhe wird in Abhängigkeit der Medientemperatur geregelt.

- Konstantkennlinie

Die Pumpe läuft mit einer konstanten Drehzahl im Bereich zwischen den MAX- und MIN-Kennlinien.

GENI-Modul:

- Externe analoge Steuerung der Drehzahl über einen externen 0-10 V Signalgeber.
- Externe Zwangssteuerung über Eingänge für: MAX-Kennlinie und MIN-Kennlinie.
- Extern EIN/AUS:
Über den Digitaleingang kann die Pumpe ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- Stör-, Bereit- und Betriebsmeldung über Melderelais:
Die Pumpe steuert ein externes Stör-, Bereit- und Betriebsmelderelais über einen potentialfreien Ausgang. Die Funktion des Melderelais ist mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos anwählbar.

7.2 Werkseinstellung

Die Pumpe ist bei der Auslieferung mit den folgenden Funktionen voreingestellt:

- Konstantkennlinie
- Externe analoge Steuerung des GENI-Moduls

Der Sollwert der Pumpe ist werkseitig auf die folgenden Werte eingestellt:

- Art.-Nr. 0020022253:
Kennlinie eingestellt auf 21, entspricht 2,1 m Förderhöhe bei minimalem Volumenstrom

- Art.-Nr. 0020022254:
Kennlinie eingestellt auf 60, entspricht 6 m Förderhöhe bei minimalem Volumenstrom.
- Art.-Nr. 0020022255:
Kennlinie eingestellt auf 43, entspricht 4,3 m Förderhöhe bei minimalem Volumenstrom.

7.3 Betrieb Konstantkennlinie

- Art.-Nr. 0020022253:
Eine von 5 Kennlinien (41 Kennlinien mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos) zwischen den MAX- und MIN-Kennlinien kann gewählt werden
- Art.-Nr. 0020022254:
Eine von 9 Kennlinien (81 Kennlinien mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos) zwischen den MAX- und MIN-Kennlinien kann gewählt werden.
- Art.-Nr. 0020022255:
Eine von 91 Kennlinien zwischen den MAX- und MIN-Kennlinien kann gewählt werden.

7 Funktionen

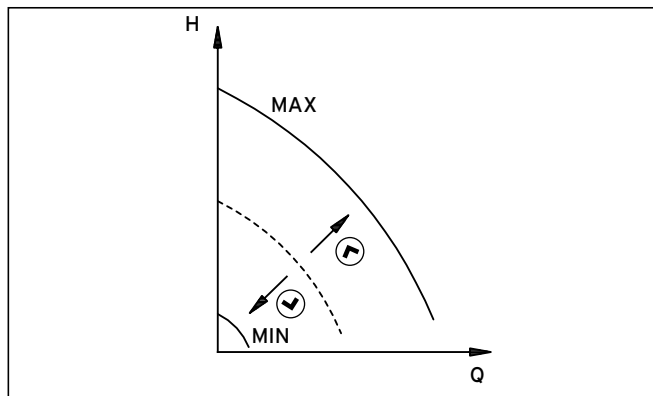


Abb 7.1 Betriebskennlinien

7.4 Melderelais

Die Pumpe besitzt ein Melderelais (Klemme 1, 2 und 3) für ein potentialfreies Stör- bzw. Betriebsmeldesignal. Die Funktion des Melderelais (Störmeldung (werkseitige Einstellung), Bereitmeldung oder Betriebsmeldung) ist mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos anwählbar.

Der Ausgang (Klemme 1, 2 und 3) ist von der übrigen Steuerung galvanisch getrennt.

Das Melderelais wird wie folgt aktiviert:

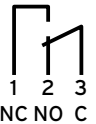
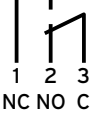
- **Störmeldung:**
Das Melderelais wird zusammen mit der roten Meldeleuchte auf der Pumpe aktiviert.
- **Bereitmeldung:**
Das Melderelais wird zusammen mit der grünen Meldeleuchte auf der Pumpe aktiviert.
- **Betriebsmeldung:**
Das Melderelais wird zusammen mit der grünen Meldeleuchte auf der Pumpe aktiviert.

Das Melderelais ist aktiv, solange die Pumpe läuft. Falls die Pumpe an der Bedientastatur, mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos oder wegen einer Störung ausgeschaltet wird, wird das Melderelais deaktiviert und sendet ein Signal an z. B. eine GLT-Anlage.

Das Melderelais wird aktiviert bei

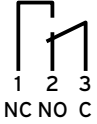
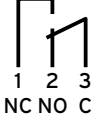
- blockierter Pumpe
- interner Störung
- Unterspannung

**Funktionen des Melderelais, nur bei
- Art.-Nr. 0020022255:**

Melderelais	Betriebsmeldung
 1 2 3 NC NO C	Nicht aktiviert: - Die Versorgungsspannung ist abgeschaltet. - Die Pumpe hat keine Störung registriert.
 1 2 3 NC NO C	Aktiviert: Die Pumpe hat eine Störung registriert.
 1 2 3 NC NO C	Nicht aktiviert: - Die Pumpe wurde auf STOP eingestellt. - Die Pumpe hat eine Störung registriert und kann nicht weiterlaufen
 1 2 3 NC NO C	Aktiviert: - Die Pumpe läuft. - Die Pumpe hat eine Störung registriert aber läuft weiter.

Tab. 7.1 Funktionen des Melderelais

**Funktionen des Melderelais mit Ausbaumodul, nur bei
- Art.-Nr. 0020022253
- Art.-Nr. 0020022254**

Einstellung	Relais	Beschreibung
Störung	 1 2 3 NC NO C	Pumpe gestört
Bereit	 1 2 3 NC NO C	In Betrieb betriebsbereit
Betrieb	 1 2 3 NC NO C	In Betrieb
-	 1 2 3 NC NO C	Relais spannungslos

Tab. 7.1 Funktionen des Melderelais, Forts.

7 Funktionen

Störmeldequittierung:

Eine Störmeldung kann wie folgt quittiert werden:

- Drücken Sie kurz die Taste ,  oder  an der Pumpe. Hierdurch wird die Einstellung der Pumpenleistung nicht beeinflusst.
- Schalten Sie kurzzeitig die Versorgungsspannung zur Pumpe ab.
- Mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos.

Bevor die Pumpe auf Normalbetrieb zurückschalten kann, muss die Störung behoben werden. Falls die Störung nicht mehr vorliegt, wird die Störmeldung automatisch quittiert. Die Störungsursache wird im Alarmprotokoll gespeichert.

Die letzten fünf Störungen können mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos aufgerufen werden.

7.5 Meldeleuchten

Die Meldeleuchten werden zur Betriebs- und Störmeldung sowie zur Anzeige der externen Steuerung verwendet.



Hinweis!

Wenn die Fernbedienung R100 der Firma Grundfos mit der Pumpe kommuniziert, blinkt die rote Meldeleuchte in schnellem Rhythmus.

Die Meldeleuchte zur Anzeige der externen Steuerung leuchtet, wenn

- die Pumpen-Bedientastatur inaktiv ist,
- die Pumpe im Betrieb Konstantkennlinie läuft,
- die Temperaturführung aktiv ist oder
- die Pumpe von einer externen Einheit gesteuert wird.

7.6 Externe analoge 0-10 V Steuerung

Das GENI-Modul besitzt einen Eingang für einen externen 0-10 VDC analogen Signalgeber. Über diesen Eingang lässt sich die Pumpe von einem externen Regler steuern.

Das externe Analogsignal steuert die Pumpenkennlinie im Bereich zwischen der MIN-Kennlinie und der eingestellten Konstantkennlinie nach der Charakteristik in Abb. 7.2.



Hinweis!

Die Pumpe ist werkseitig auf die Regelungsart Konstantkennlinie voreingestellt.

**Achtung!**

Um Fehlfunktionen und Beschädigungen zu vermeiden, muss folgende Verdrahtung gewährleistet sein:

Die Klemmen 7 und 10 des Einganges für MAX-Kennlinie dürfen nicht verbunden sein.

Die Klemmen 7 und 9 des Einganges für MIN-Kennlinie müssen verbunden sein (Werkseinstellung).

Die Klemmen 7 und 8 des Einganges für EIN/AUS sind bereits werksseitig verbunden.

**Hinweis!**

Bei einer Eingangsspannung unter 0,5 V läuft die Pumpe auf der MIN-Kennlinie. Der Sollwert kann nicht geändert werden. Der Sollwert lässt sich nur bei einer Eingangsspannung über 0,5 V ändern.

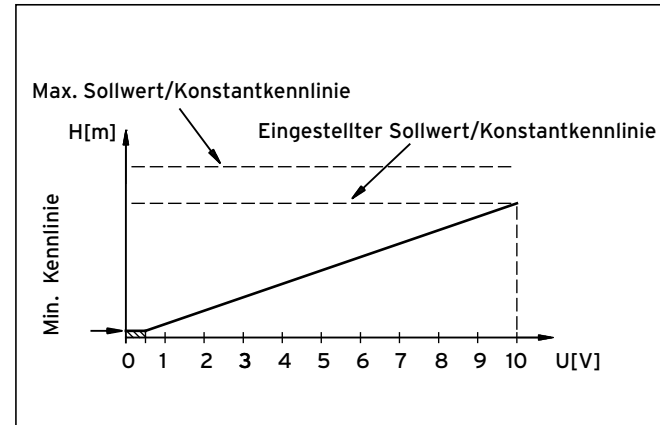


Abb 7.2 Externe analoge 0-10 V Steuerung

8 Bedienelemente der Pumpe

Zur Einstellung der Pumpe sind die folgenden Bedienelemente verwendbar:

- Bedientastatur.
- Fernbedienung R100 (lieferbar durch die Firma Grundfos).

8.1 Werkseitige Einstellung

Die Pumpe ist werkseitig auf den Betrieb Konstantkennlinie und 0 bis 10 V Fernsteuerung voreingestellt.

8.2 Bedientastatur



Verbrennungsgefahr!

Die Pumpe kann bei hohen Medientemperaturen sehr heiß werden. Berühren Sie deshalb während des Betriebes niemals das Pumpengehäuse, sondern nur die Bedientasten.

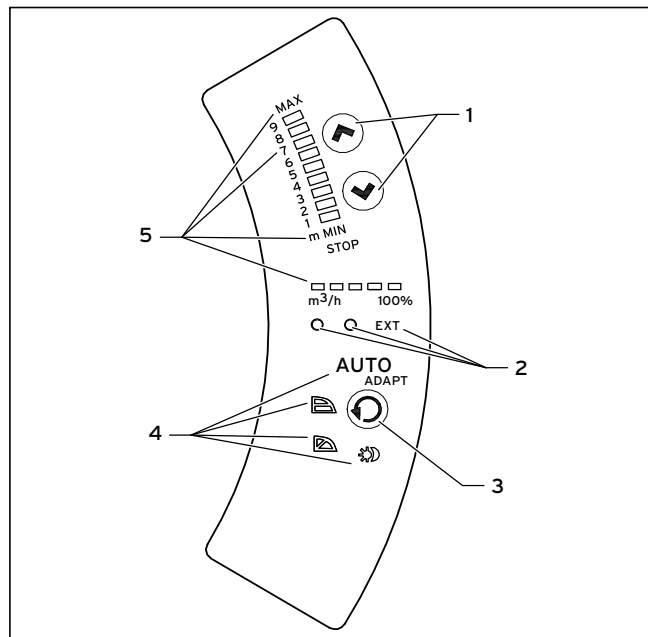


Abb 8.1 Bedientastatur

Legende

- 1 Bedientasten zur Einstellung
- 2 Meldeleuchten zur Betriebs- bzw. Störmeldung
- Symbol zur Anzeige von externer Steuerung
- 3 Bedientaste zur Änderung der Regelungsart

- 4 Leuchtsymbole zur Anzeige der Regelungsart und Nachtabenkung
- 5 Leuchtfelder zur Anzeige der Förderhöhe, des Förderstroms und der Betriebsart

8.3 Einstellung der Regelungsart

Die Regelungsart lässt sich durch Drücken der Bedientaste zur Änderung der Regelungsart **(3)** in der Zyklusreihenfolge (siehe Abb. 6.2) ändern:

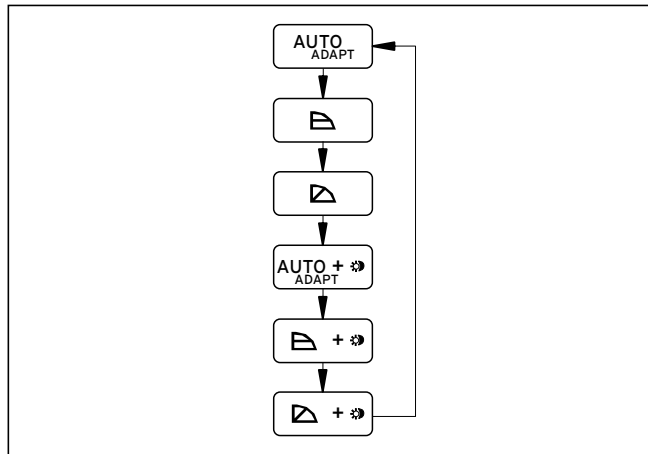


Abb 8.2 Zyklus der Regelungsarten

Symbol	Regelungsart	Automatische Nachtabenkung
AUTO _{ADAPT}	Auto _{ADAPT}	NEIN
	Proportionaldruck	NEIN
	Konstantdruck	NEIN
–	Konstantkennlinie	NEIN
AUTO _{ADAPT}	AUTOADAPT	JA
	Proportionaldruck	JA
	Konstantdruck	JA
–	Konstantkennlinie	JA

Tab. 8.1 Übersicht der Regelungsarten, „–“ = kein Licht

Die automatische Nachtabenkung kann bei jeder Regelungsart aktiviert werden.

8 Bedienelemente der Pumpe

8.4 Sollwerteinstellung

Der Sollwert der Pumpe lässt sich durch Drücken der Taste  oder  einstellen, wenn eine der folgenden Regelungsarten ausgewählt ist:

- Proportionaldruckregelung,
- Konstantdruckregelung oder
- Konstantkennlinie

Art. Nr. 0020022253:

Die Leuchtfelder können einen maximalen Sollwert von 5 m anzeigen. Das Leuchtfeld „MAX“ zeigt an, dass die Pumpe auf der MAX-Kennlinie bis zu 6 m läuft, ähnlich einer unregelmäßigen Pumpe.

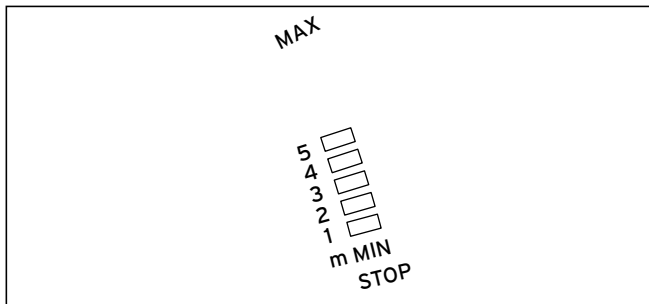


Abb 8.3 Leuchtfelder, Art. Nr. 0020022253

Art. Nr. 0020022254:

Die Leuchtfelder können einen maximalen Sollwert von 9 m anzeigen.

Das Leuchtfeld „MAX“ zeigt an, dass die Pumpe auf der MAX-Kennlinie bis zu 10 m läuft, ähnlich einer unregelmäßigen Pumpe.

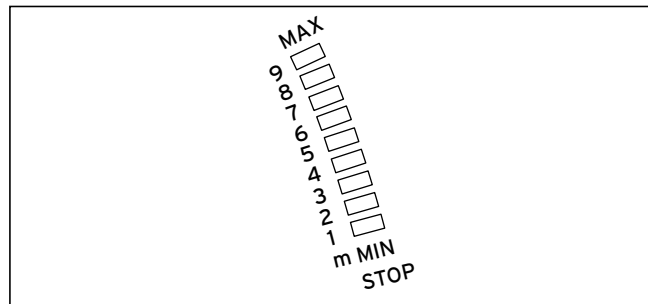


Abb 8.4 Leuchtfelder, Art. Nr. 0020022254

Art. Nr. 0020022255:

Die Leuchtfelder können einen maximalen Sollwert von 10 m anzeigen.

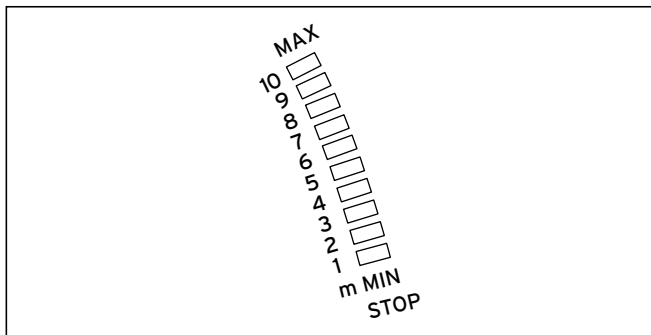


Abb 8.5 Leuchtfelder, Art. Nr. 0020022255

8.5 Störmeldequittierung

Störmeldungen können durch kurzzeitiges Drücken einer beliebigen Taste quittiert werden. Hierdurch wird die Einstellung der Pumpe nicht beeinflusst. Falls die Störung nicht behoben worden ist, wird die Störung wieder angezeigt. Die Zeit, bis die Störung wieder erscheint, kann zwischen 0 und 255 Sekunden variieren.

8.6 Fernbedienung R100 der Firma Grundfos

Die Fernbedienung R100 der Firma Grundfos wird zur drahtlosen Kommunikation mit der Pumpe eingesetzt. Die Kommunikation erfolgt über Infrarotlicht. Bei der Kommunikation ist die Fernbedienung R100 der Firma Grundfos in Richtung der Bedientastatur zu halten. Die Kommunikation der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos mit der Pumpe wird durch schnelles Blinken der roten Meldeleuchte angezeigt. Die Fernbedienung R100 der Firma Grundfos bietet zusätzliche Einstellmöglichkeiten und Statusanzeigen für die Pumpe.

9 Störungsübersicht



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Nach dem Abschalten, können Bauteile im Klemmenkasten noch unter Spannung stehen. Vor jedem Eingriff in den Klemmenkasten der Pumpe muss die Versorgungsspannung mindestens 5 Min. abgeschaltet sein.

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

9 Störungsübersicht



Verbrühungsgefahr!

Das Fördermedium kann brühend heiß sein und unter hohem Druck stehen.

Entleeren Sie deshalb die Anlage vor der Demontage der Pumpe bzw. schließen Sie die Absperrventile auf Saug- und Druckseite der Pumpe. Austretendes Fördermedium könnte zu Verbrühungen führen.

9.1 Meldeleuchtensymbolik



Meldeleuchte leuchtet nicht



Meldeleuchte leuchtet



Meldeleuchte blinkt



Hinweis!

Die Fernbedienung R100 der Firma Grundfos kann bevorzugt zur Störungssuche verwendet werden.

Meldeleuchten		Störung	Ursache	Abhilfe
Grün	Rot			
		Die Pumpe läuft nicht.	Eine Sicherung in der Installation ist durchgebrannt/hat ausgelöst.	1. Sicherung auswechseln/einschalten. 2. Prüfen, ob die Versorgungsspannung im spezifizierten Bereich liegt.
			Der Fehlerstrom-Schutzschalter oder Fehlerspannungs-Schutzschalter hat ausgelöst.	1. Schutzschalter wieder einschalten. 2. Prüfen, ob die Versorgungsspannung im spezifizierten Bereich liegt.
			Die Pumpe ist möglicherweise defekt.	Pumpe auswechseln oder Vaillant Kundendienst anfordern.
		Die Pumpe läuft nicht.	Die Pumpe wurde ausgeschaltet. Mögliche Ursachen: 1. Mit der Bedientaste ☺. 2. Mit der Fernbedienung R100. 3. Externer EIN-/AUS-Schalter ausgeschaltet. 4. Über das Bussignal.	1. Pumpe mit der Taste ☺ einschalten. 2. Pumpe mit der Fernbedienung R100 oder der Taste ☺ einschalten. 3. Externen EIN-/AUS-Schalter einschalten. 4. Pumpe über das Bussignal einschalten.
		Die Pumpe wurde wegen einer Störung ausgeschaltet.	Netzstörung (z. B. Unterspannung).	Prüfen, ob die Versorgungsspannung im spezifizierten Bereich liegt
			Pumpe blockiert und/oder Pumpe verschmutzt.	Pumpe demontieren und reinigen.
			Die Pumpe ist möglicherweise defekt.	Die Fernbedienung R100 zur Störungssuche benutzen. Pumpe auswechseln oder Vaillant Kundendienst anfordern.

Tab 9.1 Störungsübersicht

9 Störungsübersicht

Meldeleuchten		Störung	Ursache	Abhilfe
Grün	Rot			
		Die Pumpe läuft und ist gestört.	Die Pumpe ist gestört, aber kann weiterlaufen.	Die Pumpe kann weiterlaufen. Versuchen, die Störmeldung durch kurzzeitiges Abschalten der Versorgungsspannung oder durch Drücken der Taste  ,  oder  zu quittieren. Bei wiederholten Störungen, nehmen Sie bitte mit dem Vaillant Kundendienst Verbindung auf.
		Die Pumpe wurde auf STOP eingestellt und ist gestört.	Die Pumpe ist gestört, aber kann weiterlaufen (auf STOP eingestellt).	
		Die Anlage macht Geräusche.	Luft in der Anlage.	Anlage entlüften.
			Förderstrom zu groß.	Sollwert senken und evtl. auf Konstantdruck umschalten.
			Förderdruck zu hoch.	Sollwert senken und evtl. auf Proportionaldruck umschalten.
		Die Pumpe macht Geräusche.	Luft in der Pumpe.	Pumpe entlüften.
			Zulaufdruck zu gering.	Zulaufdruck erhöhen und/oder Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß (falls vorhanden) prüfen.

Tab. 9.1 Störungsübersicht (Fortsetzung)

Meldeleuchten		Störung	Ursache	Abhilfe
Grün	Rot			
-	-	Die Pumpe reagiert nicht auf die Eingänge EIN/AUS, MIN, MAX oder 10 V.	Die Leitungen sind nicht korrekt an die Klemmenleiste angeschlossen.	Die Leitungen korrekt anschließen
			Pumpe an der Bedientastatur oder mit der R100 ausgeschaltet.	Pumpe auf Normalbetrieb schalten
			GENI-Modul falsch montiert. GENI-Modul defekt. Klemmenkasten defekt.	GENI-Modul korrekt montieren. GENI-Modul austauschen. Klemmenkasten austauschen.
			Die Steckerverbindung zwischen dem Klemmenkasten und dem Modul ist defekt.	Fehler beheben.
			Störung im Klemmenkasten oder im Modul. Keine interne Kommunikation zwischen dem Klemmenkasten und dem Modul. Bei Störung wird "Störung in Modulkommunikation" in der Fernbedienung R100 angezeigt.	Modul austauschen. Klemmenkasten austauschen. Mit Vaillant Verbindung aufnehmen.
-	-	Das Signal der Pumpe an das Melderelais ist nicht korrekt.	Die Leitungen sind nicht korrekt an die Klemmenleiste angeschlossen.	Die Leitungen korrekt anschließen.
			Melderelais nicht korrekt konfiguriert.	Melderelais korrekt konfigurieren. R100 benutzen.
			GENI-Modul falsch montiert. GENI-Modul defekt. Klemmenkasten defekt.	GENI-Modul korrekt montieren. GENI-Modul austauschen. Klemmenkasten austauschen.

Tab. 9.1 Störungsübersicht (Fortsetzung)

9 Störungsübersicht

Meldeleuchten		Störung	Ursache	Abhilfe
Grün	Rot			
-	-	Die Pumpe reagiert nicht auf das GENIbus-Signal.	Die Leitungen sind nicht korrekt an die Klemmenleiste angeschlossen.	Die Leitungen korrekt anschließen.
-	-		Pumpe an der Bedientastatur oder mit der Fernbedienung R100 der Firma Grundfos ausgeschaltet.	Pumpe auf Normalbetrieb schalten.
-	-		GENI-Modul falsch montiert. GENI-Modul defekt. Klemmenkasten defekt.	GENI-Modul korrekt montieren. GENI-Modul austauschen. Klemmenkasten austauschen.
-	-		Die Steckerverbindung zwischen dem Klemmenkasten und dem Modul ist defekt.	Fehler beheben.
-	-		Störung im Klemmenkasten oder im Modul.	Modul austauschen. Klemmenkasten austauschen. Vaillant Kundendienst anfordern.

Tab. 9.1 Störungsübersicht (Fortsetzung)

9.2 Kontrolle des GENI-Moduls

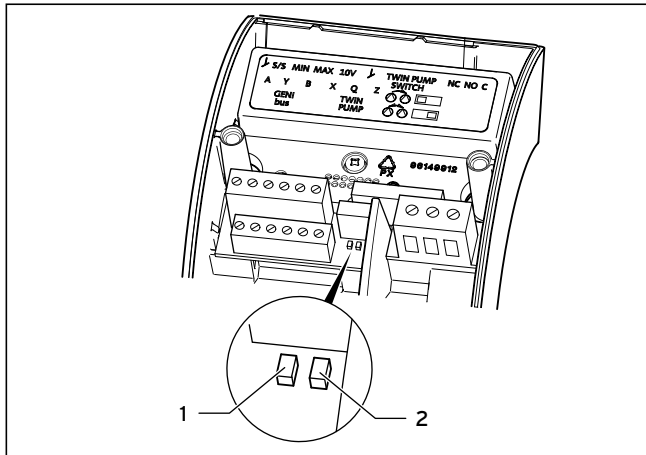


Abb 9.1 Kontrolle des Geni-Moduls

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das GENI-Modul zu überprüfen:

- Moduldeckel entfernen.
- Meldeleuchten prüfen:

Wenn die Pumpe eingeschaltet ist und das Modul korrekt montiert ist, muss die linke Meldeleuchte **(1)** blinken und die rechte Meldeleuchte **(2)** konstant leuchten.

- Moduldeckel montieren.

10 Isolationswiderstandsprüfung



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Das Pumpenanschlusskabel kann bei eingeschalteter Stromversorgung unter Spannung stehen. Schalten Sie die Versorgungsspannung mit dem externen Netzschalter vor jeder Demontage der Kabel unbedingt ab, um die Gefahr eines Stromschlages zu vermeiden.



Achtung!

Beschädigungsgefahr der Pumpenelektronik!
Nehmen Sie eine Isolationswiderstandsprüfung nicht in einer Installation mit Vaillant Pumpen vor, da dadurch die eingebaute Elektronik beschädigt werden kann. Bei einer eventuellen Prüfung müssen Sie die Pumpe von der Installation elektrisch trennen.

Achtung!

Beschädigungsgefahr der Kesselelektronik!
Ziehen Sie vor der Isolationswiderstandsprüfung immer das Pumpenanschlusskabel vom Pumpenausgang des Kessels ab, um Schäden an

10 Isolationswiderstandsprüfung

der Elektronik zu vermeiden.

Es darf unter keinen Umständen zwischen den angeklemmten Leitern (L und N des Kessels) getestet werden.

Isolationswiderstandsprüfung, nur bei

- Art.-Nr. 0020022253 und
- Art.-Nr. 0020022254
- Ziehen Sie den 230 V-Stecker am Pumpenausgang des ecoCRAFT Kessels ab.

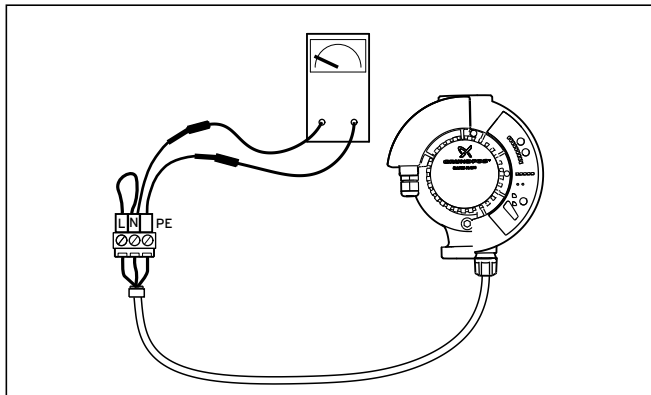


Abb 10.1 Isolationswiderstandsprüfung

- Schließen Sie die Leiter L und N am Stecker des Pumpenanschlusskabels mit einer Brücke kurz.

- Testen Sie zwischen den Leitern L/N und Erde (PE).

Testspannung: max. 1500 VAC/DC.

Max. zulässiger Ableitstrom < 20 mA.

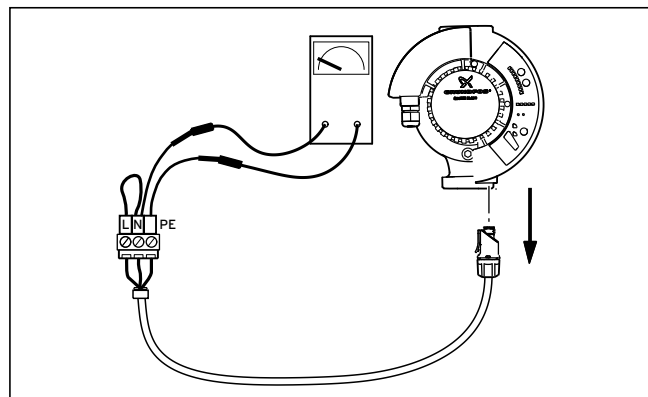


Abb 10.2 Anschlusskabeltest

- Ziehen Sie den Stecker (1) heraus und testen Sie das Kabel, das zur Pumpe führt.
- Entfernen Sie die Brücke und stecken Sie den Stecker des Anschlusskabels wieder auf den Pumpenausgang des ecoCRAFT Kessels
- Schalten Sie die Versorgungsspannung wieder ein.

Isolationswiderstandsprüfung, nur bei - Art. Nr. 0020022255:

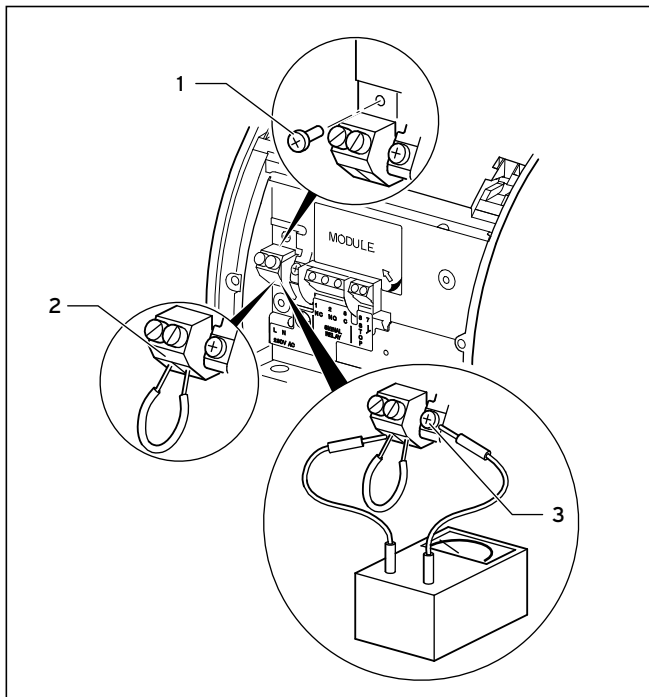


Abb 10.3 Isolationswiderstandsprüfung

- Ziehen Sie den 230 V-Stecker am Pumpenausgang des ecoCRAFT Kessels ab.
- Klemmen Sie die Leiter L, N und die Erdleitung im Klemmenkasten ab.
- Schließen Sie die Leiter L und N mit einer Brücke (2) kurz.
- Lösen Sie die Schraube (1) für die Elektronik-Masseverbindung.
- Testen Sie zwischen Klemme L/N und Erde (3).

Testspannung: max. 1500 VAC/DC.

Max. zulässiger Ableitstrom < 20 mA.

- Montieren Sie die Schraube (1) für die Elektronik-Masseverbindung.
- Entfernen Sie die Brücke (2) zwischen den Klemmen L und N.
- Klemmen Sie die Versorgungsleiter L und N sowie den Erdleiter (PE) wieder an und schalten Sie die Versorgungsspannung wieder ein.

11 Kundendienst

Werkskundendienst (Deutschland)

Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Werkskundendienst 02191 57 67 901
www.vaillant.de

Werkskundendienst (Österreich)

Clemens-Holzmeister-Straße 6
A-1100 Wien
Telefon 05 7050-2100*
info@vaillant.at
<http://www.vaillant.at/werkskundendienst/>

*zum Regionaltarif österreichweit (bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

Der flächendeckende Werkskundendienst für ganz Österreich ist täglich von 0 bis 24 Uhr erreichbar. Vaillant Werkskundendiensttechniker sind 365 Tage für Sie unterwegs, sonn- und feiertags, österreichweit.

Kundendienst (Belgien)

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

Vaillant GmbH Kundendienst (Schweiz)

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

12 Technische Daten

	Einheiten	
Versorgungsspannung	V	1 x 230-240 - 10% / +6%, 50/60 Hz
Motorschutz		Ein externer Motorschutz ist nicht erforderlich.
Schutzart		IP 44
Wärmeklasse		F
Relative Luftfeuchtigkeit		Max. 95%
Umgebungstemperatur	°C	0 bis +40
Temperaturklasse		TF110 nach EN 60 335-2-51
Medientemperatur	°C	Max. +110.
	°C	Dauerbetrieb: +15 bis +95
Max. Systemdruck (PN 6 / PN 10)	bar	10
Der maximale Systemdruck ist den Pumpenflanschen zu entnehmen.		
Anzahl Bolzenlöcher im Pumpenflansch:		4
Zulaufdruck	bar	Min. 0,15 bei +75°C.
	bar	Min. 0,45 bei +95°C.
EMV (elektromagnetische Verträglichkeit)		EN 61 800-3
Schalldruckpegel	dB(A)	54
Ableitstrom (I _{Ableit})		
Das Netzfilter der Pumpe verursacht während des Betriebes einen Ableitstrom zur Erde.	mA	< 3,5

Tab. 12.1 Technische Daten

12 Technische Daten

Zur Verhinderung von Kondenswasserbildung im Klemmenkasten und im Statorgehäuse muss die Medientemperatur immer höher als die Umgebungstemperatur sein, siehe nachstehende Tabelle:

Umgebungs- temperatur [°C]	Medientemperatur	
	Min. [°C]	Max. [°C]
15	15	95/110
20	20	95/110
25	25	95/110
30	30	95/110
35	35	90/90
40	40	70/70

Tab. 12.2 Medientemperatur

Eingänge und Ausgänge der Pumpe mit GENI-Modul	
Eingänge für MAX- und MIN- Kennlinie	Externer potentialfreier Kontakt. Kontaktbelastung: 5 V, 1 mA. Abgeschirmtes Kabel. Schleifenwiderstand: Max. 130 Ω.
Eingang für 0-10 V Analogsignal	Externes Signal: 0-10 VDC. Max. Belastung: 1 mA. Abgeschirmtes Kabel.
Busanschluss	Grundfos Busprotokoll, GENIbus-Protokoll, RS-485. Abgeschirmtes Kabel. Leiterquerschnitt: 0,25 - 1 mm. Kabellänge: Max. 1200 m.
Signalausgang	Interner potentialfreier Umschaltkontakt. Max. Belastung: 250 V, 2 A AC1. Min. Belastung: 5 V, 100 mA. Abgeschirmtes Kabel.
Eingang für extern EIN/AUS	Externer potentialfreier Kontakt. Kontaktbelastung: 5 V, 10 mA. Abgeschirmtes Kabel. Schleifenwiderstand: Max. 130 Ω.
Ausgang für Melderelais, nur für - Art. Nr. 0020022253 und - Art.-Nr. 0020022254	Potentialfreier Umschaltkontakt. 400 VAC, 6 A AC1. 30 VDC, 6 A.

Tab. 12.3 Ein- und Ausgänge der Pumpe mit GENI-Modul

Pour l'installateur

Notice de montage

Pompe de circuit de chaudière, à régulation

Accessoires ecoCRAFT

pour VKK 806/2-E et la VKK 806/3-E
pour VKK 1206/2-E et la VKK 1206/3-E
pour VKK 1606/2-E et la VKK 1603/3-E
pour VKK 2006/2-E et la VKK 2006/3-E
pour VKK 2406/2-E et la VKK 2406/3-E
pour VKK 2806/2-E et la VKK 2806/3-E

CHFR

Table des matières

Table des matières

1	Remarques relatives à la documentation. . .	3
1.1	Conservation des documents	4
1.2	Consignes de sécurité et symboles	4
2	Description de l'appareil	4
2.1	Structure de la pompe	4
2.2	Déclaration de conformité.	5
2.3	Utilisation conforme de l'appareil	5
3	Consignes et prescriptions de sécurité	6
3.1	Consignes de sécurité	6
3.1.1	Qualification et formation du personnel	6
3.1.2	Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité	6
3.1.3	Travail en toute sécurité	6
3.1.4	Consignes de sécurité relatives aux travaux d'entretien, d'inspection et de montage.	7
3.1.5	Restructuration et fabrication de pièces de rechange	7
3.2	Prescriptions	7
4	Montage.	7
4.1	Etendue de livraison.	7
4.2	Schéma hydraulique.	8
4.3	Modification de la position du bornier	9

4.4	Montage du module d'extension (module GENI)	12
4.5	Sécurité antigel.	15
4.6	Maintien de la pression	15
4.7	Protection contre l'air et les salissures.	15
4.8	Isolation phonique	15
4.9	Isolation thermique.	15
5	Raccordement électrique.	16
5.1	Sécurité.	16
5.2	Ouverture du couvercle du bornier	17
5.3	Plan de raccordement électrique.	18
5.3.1	Plan de raccordement électrique pour la VKK 806 ... 2806/2-E.	18
5.3.2	Plan de raccordement électrique pour la VKK 806 ... 2806/3-E	19
5.4	Schéma des connexions.	20
5.5	Raccordement électrique du module d'extension (module GENI)	21
6	Mise en fonctionnement	22
6.1	Remarques relatives à la mise en fonctionnement.	22
6.2	Réglage du régime de la pompe.	23
6.2.1	Uniquement pour la VKK 806 ... 2806/2-E ...	23
6.2.2	Uniquement pour la VKK 806 ... 2806/3-E ...	25

Table des matières, Remarques relatives à la documentation 1

7	Fonctions.....	25
7.1	Aperçu des fonctions.....	25
7.2	Réglage d'usine.....	26
7.3	Mode de fonctionnement Courbe caractéristique constante	27
7.4	Relais de signalisation	27
7.5	Témoins lumineux.....	29
7.6	Commande analogique externe 0-10 V.....	30
8	Éléments de commande de la pompe	31
8.1	Réglage usine	31
8.2	Clavier de commande.....	31
8.3	Réglage du type de régulation.....	32
8.4	Réglage de la valeur de consigne	33
8.5	Acquittement du signal de panne	34
8.6	Télécommande R100 de la société Grundfos..	35
9	Aperçu des pannes.....	35
9.1	Symbolique des témoins lumineux	35
9.2	Contrôle du module GENI	40
10	Contrôle de résistance de l'isolation	40
11	Service après-vente.....	43
12	Caractéristiques techniques	44

La liste ci-dessous vous indique quelles pompes conviennent à quels types de chaudières :

VKK 806-E	- réf. 0020022253
VKK 1206-E	- réf. 0020022253
VKK 1606-E	- réf. 0020022254
VKK 2006-E	- réf. 0020022254 (échange uniquement)
VKK 2006-E	- réf. 0020022254
VKK 2406-E	- réf. 0020022254
VKK 2806-E	- réf. 0020022255
VKK 806/3-E	- réf. 0020022253
VKK 1206/3-E	- réf. 0020022253
VKK 1606/3-E	- réf. 0020022253
VKK 2006/3-E	- réf. 0020022254
VKK 2406/3-E	- réf. 0020022254
VKK 2806/3-E	- réf. 0020022255

1 Remarques relatives à la documentation

Les indications suivantes vous guideront à travers l'ensemble de la documentation.
D'autres documents sont également valables en complément de cette notice de montage.

1 Remarques relatives à la documentation, 2 Description de l'appareil

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages liés au non-respect de ces notices.

1.1 Conservation des documents

Veuillez remettre cette notice de montage à l'utilisateur. Ce dernier la conservera afin de pouvoir la consulter en cas de besoin.

1.2 Consignes de sécurité et symboles

Veuillez respecter les consignes de sécurité contenues dans cette notice de montage en manipulant l'appareil !



Danger !

Danger de mort et risque d'accident corporel !



Danger !

Danger de mort par électrocution !



Danger !

Risque de brûlures !



Attention !

Danger potentiel pour le produit et l'environnement !



Remarque

Informations et remarques utiles.

- Ce symbole indique une activité nécessaire

Les symboles figurant sur la pompe, comme par exemple

- La flèche indiquant le sens de rotation
 - Les marquages pour les raccords de fluides
- doivent être respectés et leur lisibilité doit être constante.

2 Description de l'appareil

2.1 Structure de la pompe

La pompe dispose d'un moteur humide à courant alternatif (EM) 1 ~ 230 - 240 V, dans lequel tous les composants rotatifs sont entraînés par le fluide refoulé. Le fluide refoulé peut, selon les modèles, également avoir les propriétés requises pour lubrifier l'arbre du rotor à paliers lisses.



Attention !

Une tension incorrecte endommagera le moteur.

La pompe est équipée d'un module d'extension (module GENI) qui permet les fonctions suivantes :

- commande externe analogique 0 - 10 V
- commande forcée externe
- MARCHE/ARRÊT externe
- Signal de panne, signal guide et signal de fonctionnement

2.2 Déclaration de conformité

Nous soussignés, Vaillant, déclarons sur l'honneur que les produits

- réf. 0020022253,
- réf. 0020022254 et
- réf. 0020022255,

auxquels se rapporte cette déclaration sont conformes aux directives suivantes du Conseil visant à harmoniser les prescriptions légales des états-membres de la Communauté Européenne :

- Machines (98/37/CE).
Norme utilisée : EN ISO 12100.
- Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE)
Norme utilisée : EN 61800-3.
- Matériel électrique pour utilisation dans des plages de tension définies (73/23/CEE) [95]. Normes utilisées :
EN 60335-1 : 2003 et EN 60335-2-51 : 1997

2.3 Utilisation conforme de l'appareil

Le groupe de la pompe du circuit de la chaudière Vaillant a été conçu selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut être à l'origine d'un risque corporel ou mettre en danger la vie de l'utilisateur comme d'un tiers ; des répercussions négatives sur l'appareil ou d'autres matériaux pourraient aussi s'ensuivre. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) à capacités physiques, senso-

rielles ou intellectuelles réduites ou ne disposant pas de l'expérience ni/ou des connaissances requises, dans la mesure où elles ne sont pas sous la surveillance d'une personne en mesure de garantir leur sécurité ou elles n'obtiennent de celle-ci les instructions d'utilisation de l'appareil.

Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cette série de pompes est prévue avant tout pour être utilisée dans des circuits de chaudière d'installations de chauffage à débits variables.

Dans les installations de chauffage, l'eau doit être conforme aux exigences des normes courantes relatives à la qualité de l'eau dans les installations de chauffage. Les pompes de cette série peuvent également être montées dans les installations suivantes :

- Installations à débit constant dans lesquelles le réglage du point de fonctionnement dynamique doit être optimal,
- Installations avec température de départ variable.

Toute autre utilisation est considérée comme non-conforme. Le constructeur/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.

L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité.

L'utilisation conforme de l'appareil comprend : le respect de la notice d'emploi et d'installation ; le respect de tous les documents associés ; le respect des conditions d'inspection et d'entretien.

2 Description de l'appareil, 3 Consignes et prescriptions de sécurité

La sécurité de fonctionnement des pompes livrées ne peut être garantie que dans le cadre d'une utilisation conforme. Les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques ne doivent en aucun cas être dépassées.



Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

3 Consignes et prescriptions de sécurité

3.1 Consignes de sécurité

Les instructions figurant dans cette notice de montage doivent être prises en compte pendant l'installation, le service et la maintenance. Par conséquent, le monteur et les techniciens doivent lire cette notice avant le montage et la mise en service. La notice doit être constamment à portée de main sur le lieu de montage de l'installation. Il convient de respecter non seulement les « Consignes de sécurité » générales figurant dans cette section, mais aussi les consignes de sécurité spéciales détaillées dans les autres sections.

3.1.1 Qualification et formation du personnel

Le personnel responsable de l'utilisation, de la maintenance, de l'inspection et du montage doit disposer des qualifications requises pour effectuer ces travaux. Les termes d'étendue de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel doivent avoir été clairement précisés par l'exploitant.

3.1.2 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut compromettre la sécurité de personnes ainsi que de l'environnement et de l'installation.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la perte des droits à des dommages et intérêts.

Le non-respect de ces consignes peut par exemple découler sur les dangers suivants :

- Panne de fonctions importantes de l'installation
- Echec des méthodes prescrites d'entretien et de maintenance
- Phénomènes électriques et mécaniques pouvant compromettre la sécurité des personnes.

3.1.3 Travail en toute sécurité

Il convient de se conformer aux consignes de sécurité décrites dans cette notice de montage, aux prescriptions nationales relatives à la prévention des accidents

ainsi qu'aux consignes internes de travail, de service et de sécurité telles qu'établies pour l'exploitant.

3.1.4 Consignes de sécurité relatives aux travaux d'entretien, d'inspection et de montage

L'exploitant est tenu de faire exécuter tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage par un spécialiste agréé et qualifié ayant une connaissance exhaustive de la notice de montage.

La pompe doit avoir été mise à l'arrêt avant tous travaux. La procédure de mise à l'arrêt de l'installation décrite dans la notice de montage doit impérativement être respectée.

Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après la clôture des travaux.

Avant de remettre l'installation en service, il convient de se conformer aux points décrits au chapitre 6, Mise en fonctionnement.

Les dangers causés par l'énergie électriques doivent être évités.

3.1.5 Restructuration et fabrication de pièces de rechange

Toute modification ou restructuration des pompes ne peut être effectuée sans entretien préalable avec Vaillant. Les pièces de rechange originales et les accessoires agréés par Vaillant contribuent à garantir la sécu-

rité. L'utilisation d'autres pièces peut remettre en cause les conditions de responsabilité en raison des conséquences pouvant en découler.

3.2 Prescriptions

En Suisse, les directives de l'association électrotechnique suisse, ASE (Association Suisse des Electriciens) doivent être respectées.

4 Montage

4.1 Etendue de livraison

- Pompe intégrale
- Isolation thermique à deux éléments
- Notice de montage
- 2 joints plats
- Câble de raccordement à 3 brins, 3 m, avec fiche de codage verte pour raccordement sur appareils Vaillant
- Câble de raccordement, à 2 brins avec fiche pour interface 0 à 10 V sur appareils Vaillant
- Module d'extension (module GENI)



Attention !

Risque de dommage par corrosion.

Lors du transport et du stockage de la pompe, protégez-la contre l'humidité et contre d'éventuels dommages mécaniques.

4 Montage

4.2 Schéma hydraulique

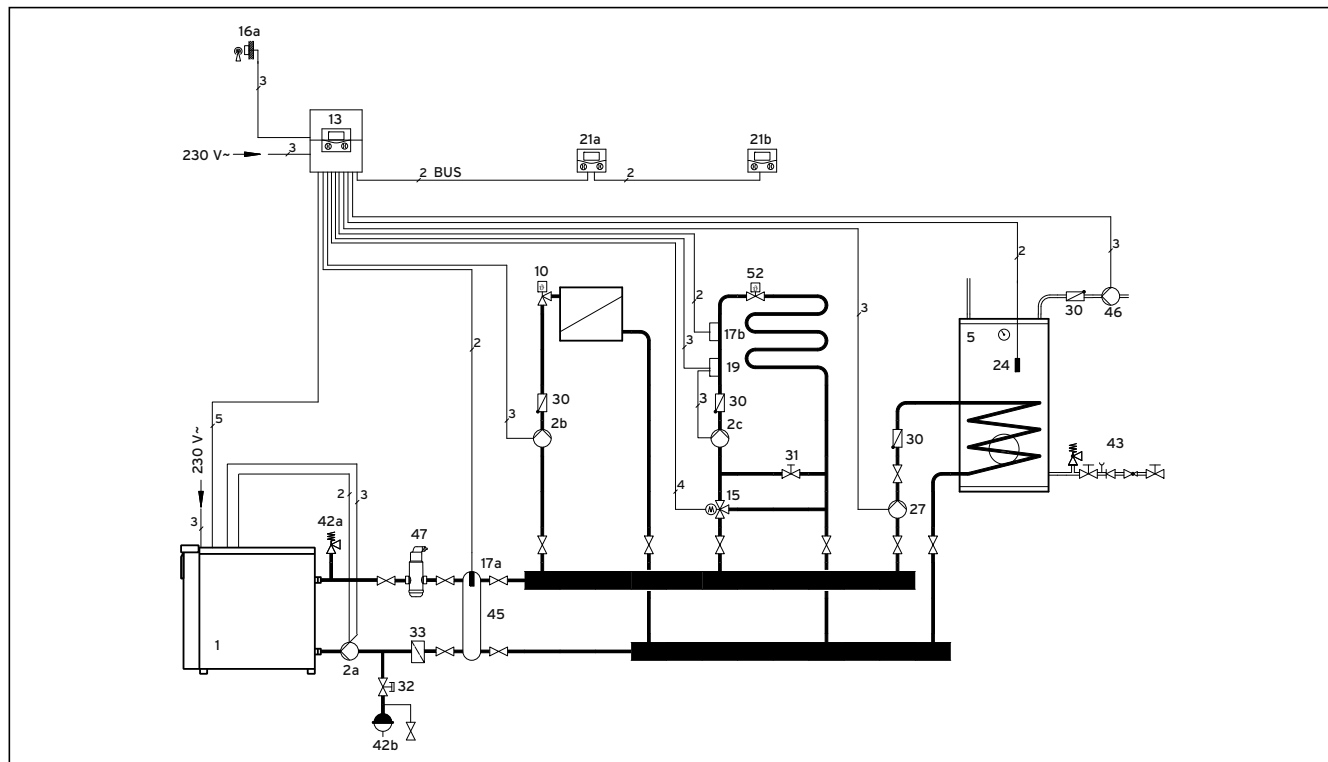


Fig. 4.1 Schéma hydraulique

Légende :

- 1 Chaudière à condensation à gaz ecoCRAFT exclusiv
- 2a Pompe du circuit de la chaudière (à régulation électronique)
- 2b Pompe du circuit de chauffage (circuit des mitigeurs 1)
- 2c Pompe du circuit de chauffage (circuit des mitigeurs 2)
- 5 Ballon d'eau chaude VIH 300-500
- 10 Robinet thermostatique radiateur
- 13 Régulateur barométrique calorMATIC 630
- 15 Mitigeur 3 voies
- 16 Sonde extérieure
- 17a Sonde de température départ (circuit de chauffage 1)
- 17b Sonde de température départ (circuit de chauffage 2, circuit mitigeur)
- 19 Thermostat maximal
- 21a Télécommande VR 80 ou VR 90 (circuit des radiateurs)
- 21b Télécommande VR 80 ou VR 90 (circuit de chauffage au sol)
- 24 Capteur de température du ballon
- 27 Pompe de charge du ballon
- 30 Frein à commande par gravité
- 31 Vanne de régulation
- 32 Robinet déclencheur
- 33 Séparateur de boues
- 42a Soupape de sécurité
- 42b Vase d'expansion
- 43 Groupe de sécurité
- 45 Compensateur hydraulique
- 46 Pompe de circulation
- 47 Séparateur d'air
- 52 Soupape à contrôle en fonction de la température ambiante

Les flèches sur le boîtier de la pompe indiquent le sens d'écoulement du fluide.

4.3 Modification de la position du bornier**Risque de brûlures !**

Le fluide refoulé peut être bouillant et sous haute pression.

C'est pourquoi vous devez vidanger l'installation avant de démonter la pompe ou de fermer les robinets d'arrêt sur les côtés aspiration et pression de la pompe. Le fluide refoulé peut provoquer des brûlures.

Modifier la position du bornier, sur

- réf. 002002253 et

- réf. 002002254 :

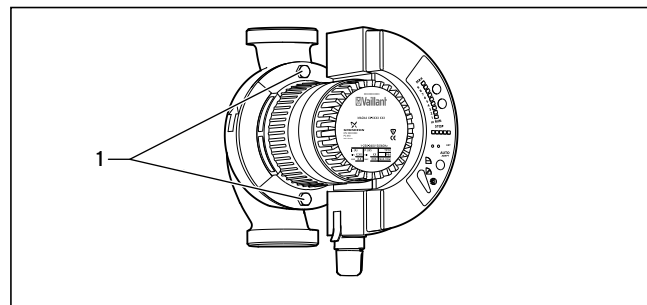


Fig. 4.2 Retrait des vis

- Retirez les deux vis (1) du boîtier de la pompe.

4 Montage

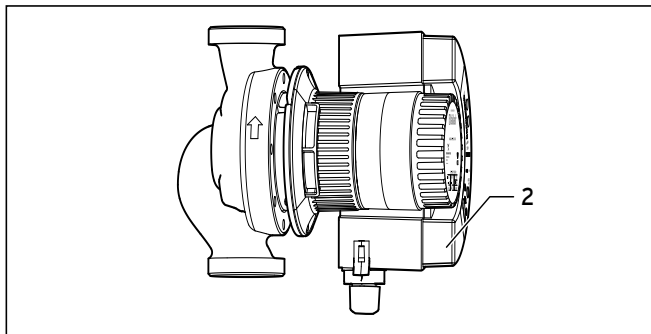


Fig. 4.3 Retrait du stator et de la tête de la pompe

- Décalez le boîtier du stator (**2**) et la tête de la pompe d'environ 5 mm.

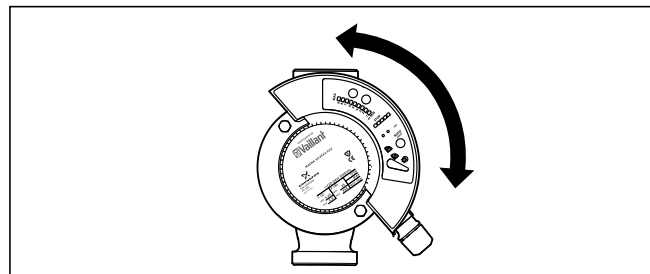


Fig. 4.4 Rotation du stator et de la tête de la pompe

- Tournez le boîtier du stator et la tête de la pompe jusqu'à ce qu'ils se trouvent dans la position souhaitée.

Procédez comme suit pour resserrer le boîtier du stator et la tête de la pompe :

- Enfoncez à nouveau le boîtier du stator et la tête de la pompe.
- Insérez à nouveau les vis et resserrez-les.

**Modifier la position du bornier, uniquement sur
- réf. 0020022255 :**

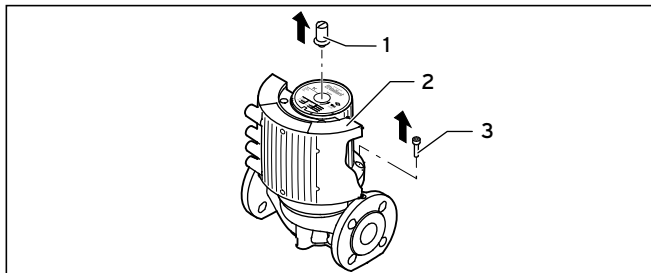


Fig. 4.5 Démontage du boîtier du stator

- Retirez la vis d'inspection (1) et les quatre vis de fixation (3) dans le boîtier du stator.
- Soulevez le boîtier du stator (2).

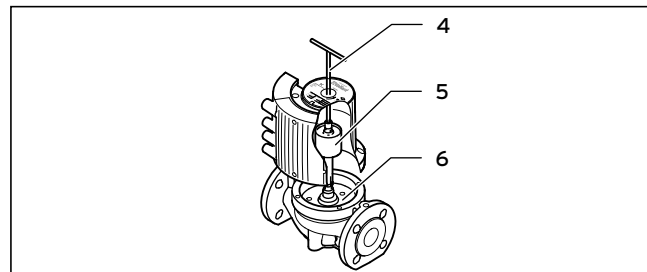


Fig. 4.6 Modification de la position du bornier

- Fixez le rotor (5) à l'aide d'un outil approprié, par ex. une clé en T (M8) (4), dans une position telle qu'il ne tombe pas.
- Vérifiez le joint (6). Les joints défectueux doivent être remplacés.
- Faites pivoter le boîtier du stator jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position souhaitée.

Procédez comme suit pour resserrer le boîtier du stator et la tête de la pompe (voir fig. 4.4) :

- Rabattez le boîtier du stator (2).
- Remplacez la vis d'inspection (1) et les quatre vis de fixation (3) et resserrez les vis.

4 Montage

4.4 Montage du module d'extension (module GENI)

Monter le module GENI, uniquement sur

- réf. 0020022253 et

- réf. 0020022254:

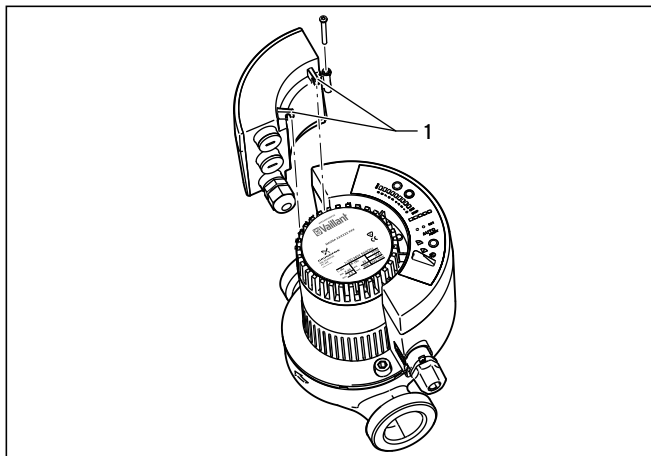


Fig. 4.7 Montage du module GENI

- Faites coulisser le module GENI sur le bornier et appuyez avec précaution jusqu'à ce que les deux crochets (1) s'emboîtent de manière audible dans la tête de la pompe.

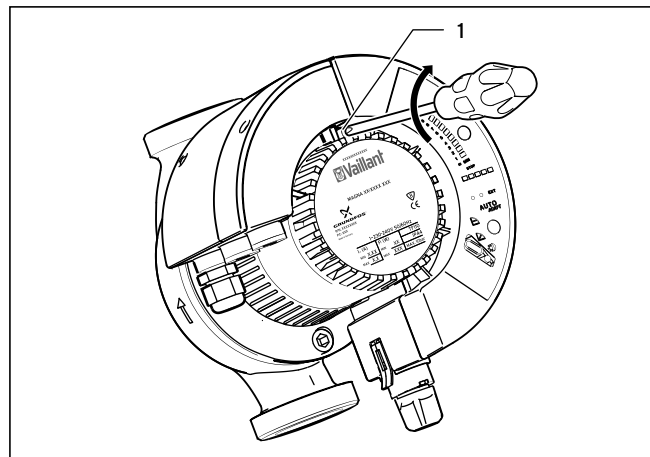


Fig. 4.8 Fixation du module GENI

- Vérifiez que le module repose bien sur la tête de la pompe.
- Insérez la vis (1) et serrez-la.

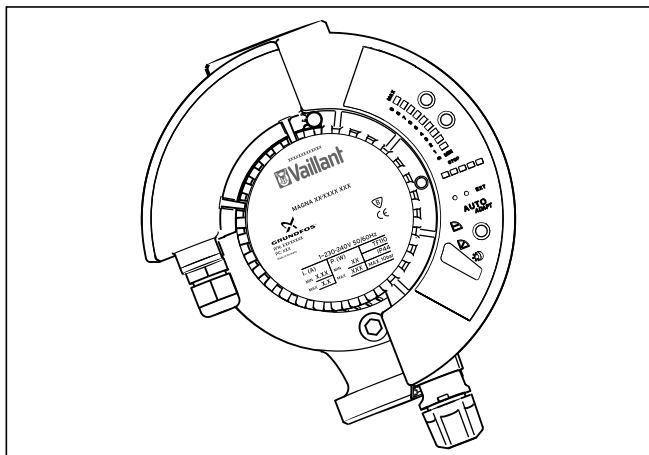


Fig. 4.9 Module d'extension GENI une fois monté

**Montage du module GENI, uniquement sur
- réf. 0020022255 :**



Danger de mort par électrocution !

Même une fois le bornier éteint, il est possible que des composants du bornier soient encore sous tension. L'alimentation en tension doit avoir été coupée au moins 5 min. avant toute intervention sur le bornier.

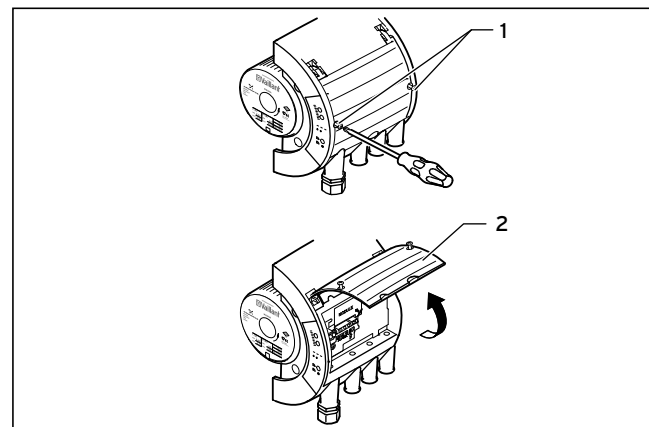


Fig. 4.10 Montage du module GENI

- Coupez l'alimentation en tension à l'aide de l'interrupteur secteur externe.

4 Montage

- Retirez les vis (1).
- Ouvrez le couvercle du bornier (2) et retirez l'autocollant portant l'inscription « MODULES ».

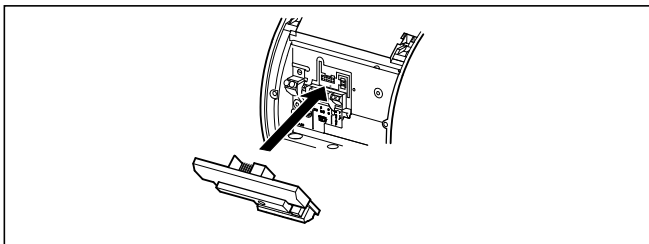


Fig. 4.11 Installation du module GENI

- Montez le module GENI sur la prise.

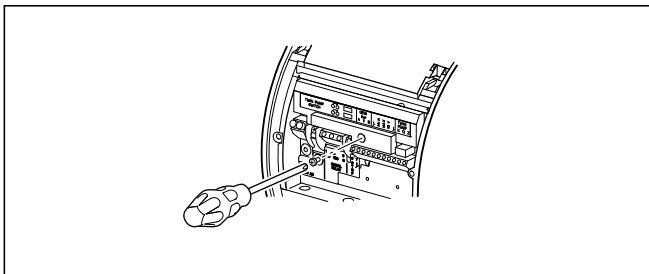


Fig. 4.12 Vissage du module GENI

- Fixez le module GENI en le vissant.

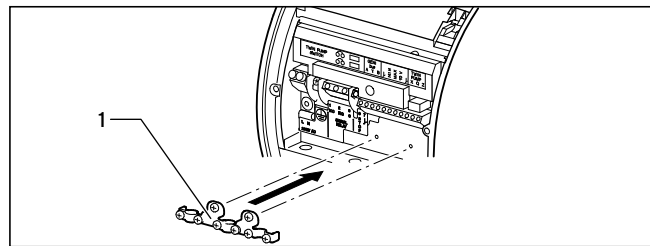


Fig. 4.13 Réalisation des connexions de câble

- Montez la décharge de traction figurant parmi les pièces fournies (1).
- Effectuez les connexions des câbles en vous conformant à la description de la section 5.
- Enclenchez l'alimentation en tension.



Remarque

Consulter le chapitre 12, Caractéristiques techniques concernant les câbles.

4.5 Sécurité antigel



Attention !

La pompe peut geler et être endommagée pendant les périodes de gel.

Si la pompe n'est pas en service pendant les périodes de gel, prenez les mesures nécessaires pour éviter les dommages provoqués par le gel.

4.6 Maintien de la pression

La pression de l'installation doit être maintenue de sorte que la pression statique au niveau des raccords d'alimentation de la pompe soit toujours supérieure à la pression d'alimentation de la pompe concernée, voir tableau au chapitre 12, Caractéristiques Techniques.

4.7 Protection contre l'air et les salissures

La pompe doit être montée de manière à ce que ni air, ni salissures ne puissent s'infiltrer dans le fluide. Il est préférable de la monter dans la tuyauterie verticale. Il est plus dangereux de la monter à l'endroit le plus élevé ou le moins élevé de l'installation. Il convient de prévoir des séparateurs d'air et de boue.

4.8 Isolation phonique

L'insonorisation de l'installation contre les bruits aériens et les bruits solidiens (émanant par ex. de compensateurs) n'est normalement pas obligatoire. L'installation d'un dispositif antirésonant est conseillée dans le corps des installations bruyantes.

4.9 Isolation thermique

L'isolation thermique du boîtier de la pompe peut s'avérer utile.



Remarque

La tête de la pompe ne doit pas être isolée.

5 Raccordement électrique

5.1 Sécurité



Danger !

Le raccordement électrique doit être effectué par un installateur électrique agréé et conformément aux prescriptions en vigueur.

Danger de mort par électrocution !

Afin d'éviter tout danger d'électrocution, la pompe doit avoir été isolée après installation et doit être raccordée à un secteur externe. L'interrupteur doit disposer d'un intervalle de coupure d'au moins 3 mm sur chaque pôle.

Une mise à la terre ou remise à zéro peut être utilisée comme protection contre un contact indirect.

Le contrôle de résistance de l'isolation doit être effectué conformément à la description du chapitre 10, Contrôle de résistance de l'isolation.



Danger de mort par électrocution !

Si l'utilisation d'un disjoncteur différentiel est nécessaire, que ce soit du fait de la forme du secteur ou de l'exigence du fournisseur d'électricité, des disjoncteurs ayant les propriétés suivantes, conformément aux dispositions en vigueur à cet égard, doivent être utilisés :

- des disjoncteurs qui, conformément à la norme DIN VDE 0664, s'enclenchent également en cas de courant résiduel pulsé (modèle sensible à un courant pulsé).
- des disjoncteurs prenant en compte l'impulsion du courant de charge en direction de la terre.
- des disjoncteurs adaptés au courant de décharge de la pompe.



Attention !

Risque de dommages dus à une surcharge !
Veillez à ce que les données relatives au système électrique figurant sur l'écriteau des performances correspondent à l'alimentation électrique disponible. Si ce n'est pas le cas, l'appareil pourrait être endommagé, voire détruit.



Danger de mort par électrocution !

Même une fois le bornier éteint, il est possible que des composants du bornier soient encore sous tension. L'alimentation en tension doit avoir été coupée au moins 5 min. avant toute intervention sur le bornier.



Attention !

Risque de dysfonctionnements !

Les câbles devant être raccordés

- aux sorties NC, NO, C,
- à l'entrée MARCHE/ARRÊT, A, Y, B, Min, Max, 10 V, X, Q, Z et

- aux bornes d'alimentation, doivent être séparés par une isolation renforcée et coupés du secteur par une isolation galvanisée.

Vous pourrez ainsi éviter des dysfonctionnements.

5.2 Ouverture du couvercle du bornier

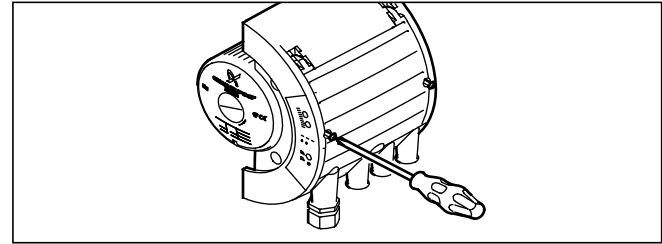


Fig. 5.1 Dévisser le couvercle du bornier

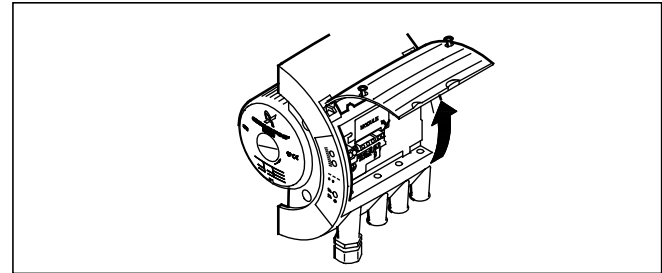


Fig. 5.2 Soulever le couvercle du bornier

5 Raccordement électrique

5.3 Plan de raccordement électrique

5.3.1 Plan de raccordement électrique pour la VKK 806 ... 2806/2-E

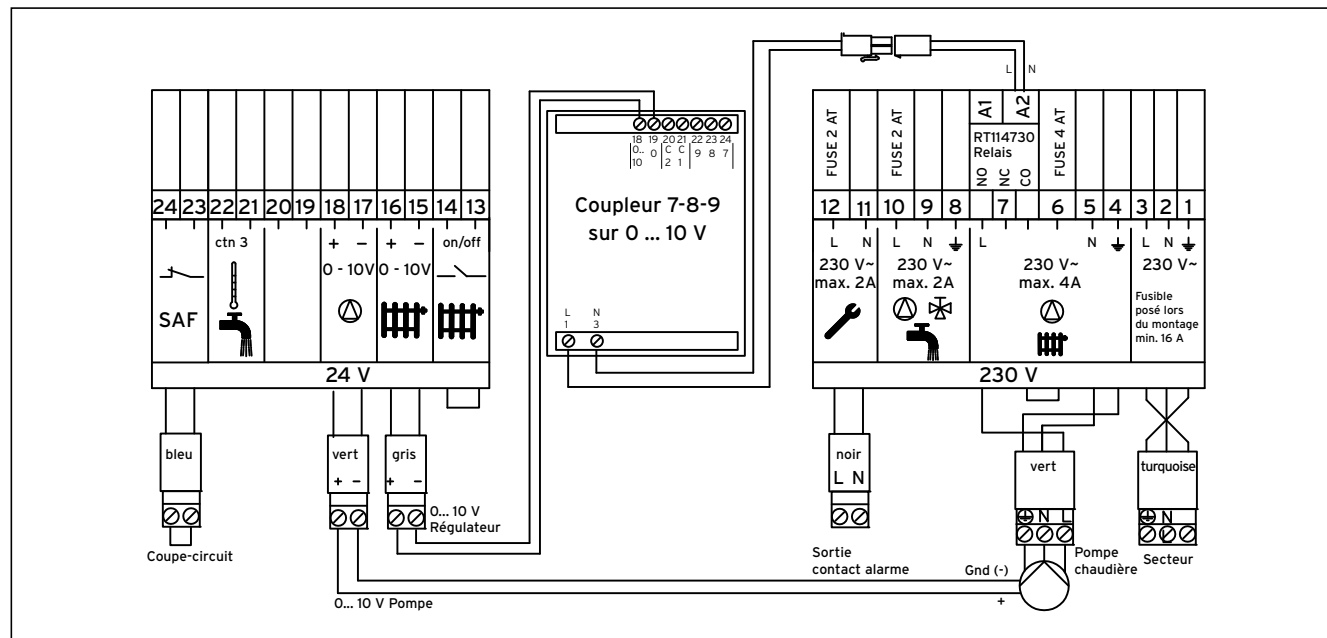


Fig. 5.3 Plan de raccordement électrique VKK 806/2-E à VKK 2806/2-E

5.3.2 Plan de raccordement électrique pour la VKK 806 ... 2806/3-E

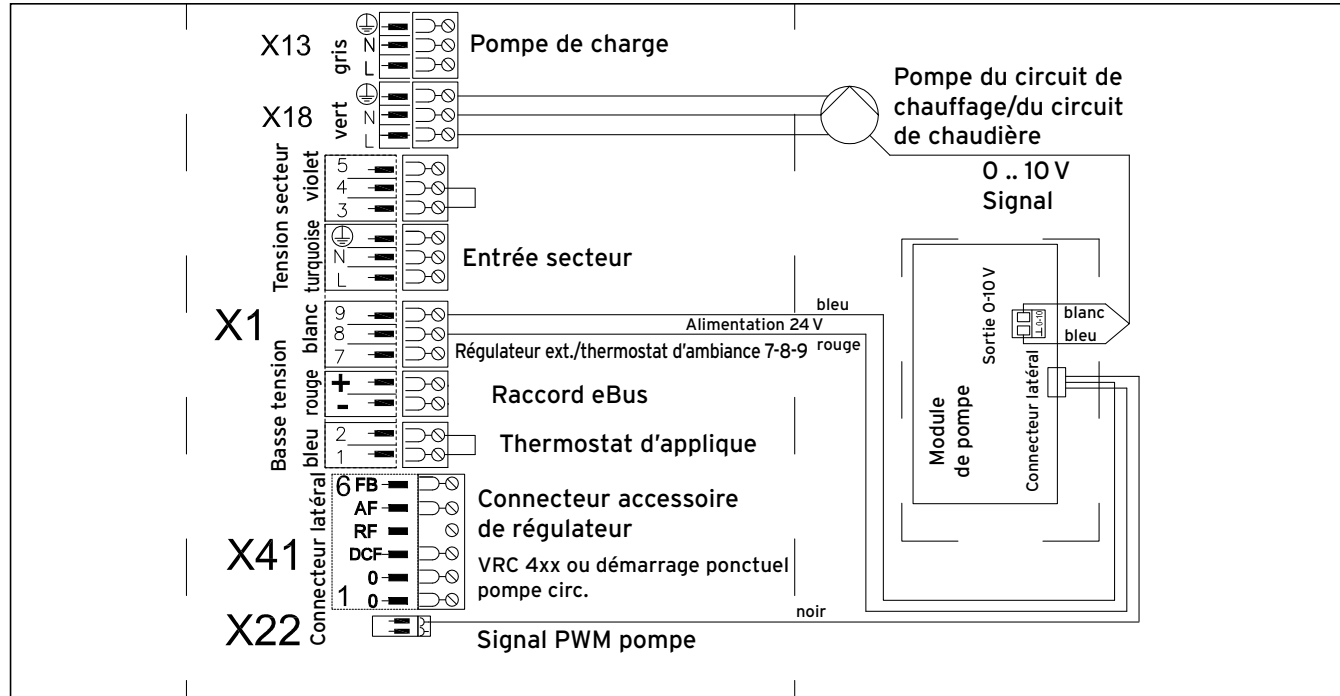


Fig. 5.4 Plan de raccordement électrique VKK 806/3-E à VKK
2806/3-E

5.5 Raccordement électrique du module d'extension (module GENI)

Raccordement électrique du module GENI, uniquement sur réf. 0020022253 et réf. 0020022254

L'alimentation en tension du module GENI est assurée par la pompe et sans fil. Afin d'assurer un fonctionnement correct, il convient de suivre les instructions de la section 6.2, Montage du module d'extension (module GENI).

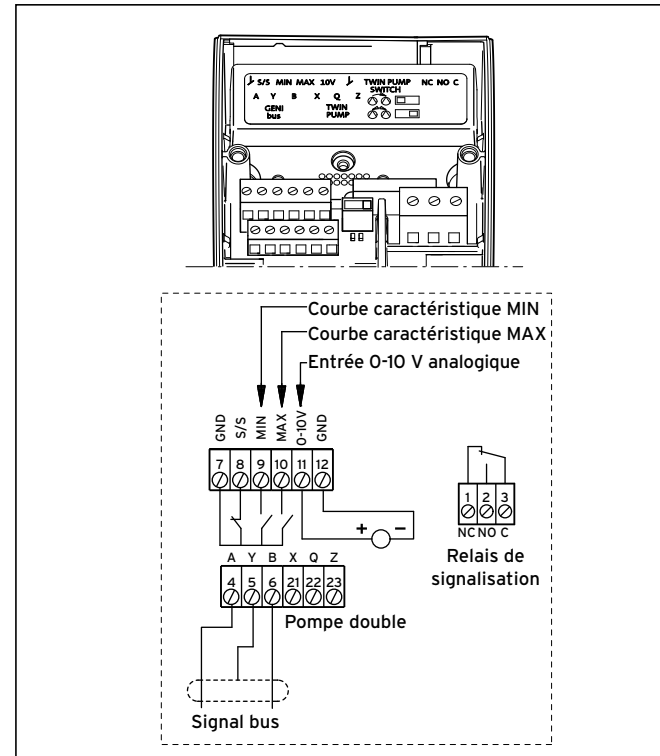


Fig. 5.6 Schéma des connexions module d'extension GENI, uniquement sur réf. 0020022253 et réf. 0020022254

5 Raccordement électrique, 6 Mise en fonctionnement

Raccordement électrique du module GENI, uniquement sur réf. 0020022255 :

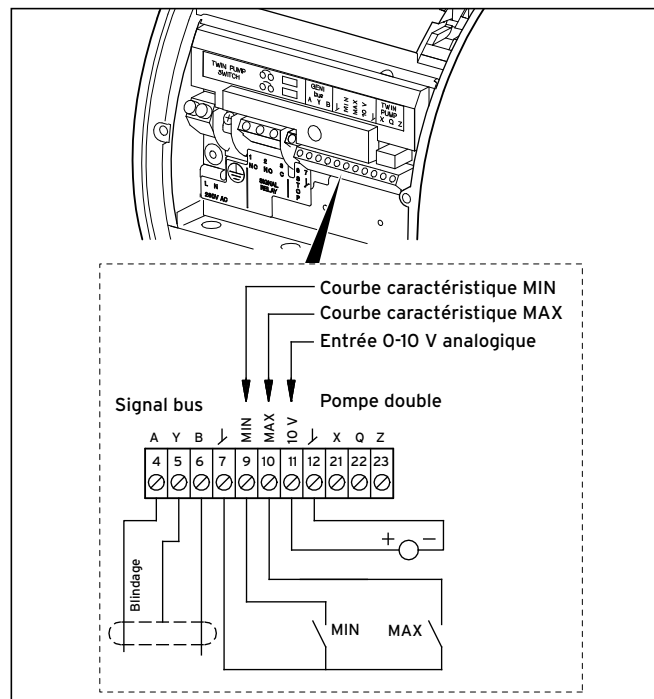


Fig. 5.7 Schéma des connexions du module d'extension GENI, uniquement sur réf. 0020022255



Remarque

Les bornes Min et ↘ sont pontées départ usine (l'entrée pour la courbe caractéristique MIN est fermée).

6 Mise en fonctionnement

6.1 Remarques relatives à la mise en fonctionnement

Avant de mettre l'installation en service, celle-ci doit avoir été remplie de fluide et purgée. Les embouts d'aspiration de la pompe doivent présenter la pression d'alimentation requise.



Remarque

La pompe ne peut pas servir à purger l'installation.

Remarque

Afin d'éviter la formation de condensation dans le bornier, la pompe doit être à la température ambiante avant d'être mise en service.

Uniquement sur réf. 0020022255 :

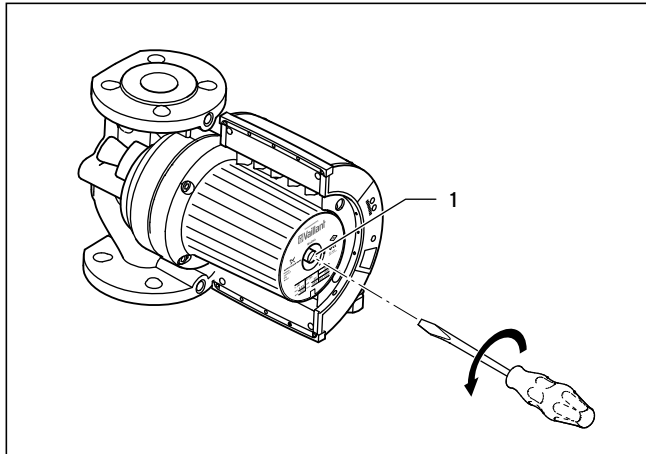


Fig. 6.1 Purge de la pompe



Remarque

Pour purger la pompe, desserrer la vis d'inspection (1).



Risque de brûlures !

De l'eau chaude peut s'échapper lors du desserrage de la vis d'inspection (1). Desserrer la vis d'inspection avec précaution vous évitera de vous blesser ou d'endommager les composants.

6.2 Réglage du régime de la pompe

Un signal 10 V émis par l'interface de la pompe dans le module de la pompe 0 à 10 V dans la chaudière eco-CRAFT règle la pompe au régime souhaité.



Attention !

Risque de dommages dû à une polarité incorrecte !

Vérifiez que la polarité est correcte en branchant les raccords de la chaudière (pré-câblés usine). Si ce n'est pas le cas, l'appareil pourrait être endommagé, voire détruit.

6.2.1 Uniquement pour la VKK 806 ... 2806/2-E Réglages « gain » et « offset » des potentiomètres

Les mentions « gain » et « offset » désignent les deux potentiomètres de l'interface de la pompe. Les potentiomètres servent à régler la pompe aux valeurs de consigne de régime.

6 Mise en fonctionnement

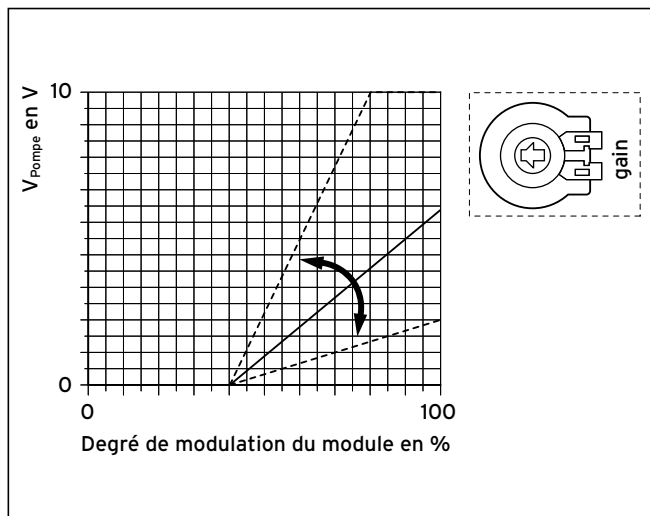


Fig. 6.2 Potentiomètre « gain » - position centrale

Le potentiomètre « gain » vous permet de modifier le réglage du gradient de modulation et d'augmenter ou de réduire le régime de consigne.

En tournant le potentiomètre, vous pouvez modifier la valeur du réglage 10 V, si toutefois la valeur d'écart de 20 K entre départ et retour n'est pas atteinte.



Remarque

La télécommande R100, disponible sur commande auprès de la société Grundfos, vous permet de modifier ce réglage.

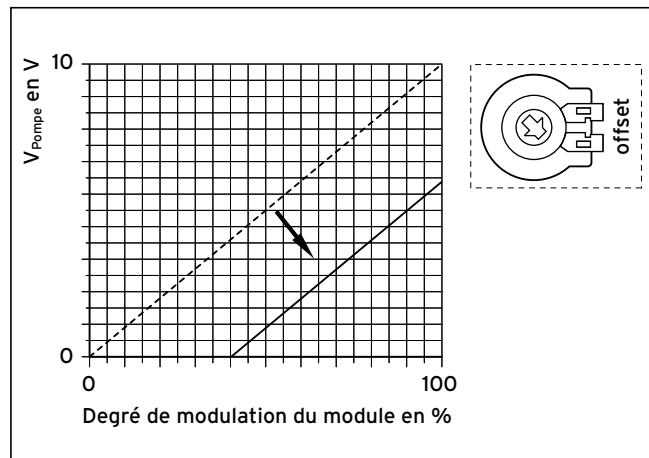


Fig. 6.3 Potentiomètre « offset » - tour complet vers la gauche

Le potentiomètre « offset » vous permet de réduire le niveau de la courbe caractéristique. Normalement, aucun réglage n'est nécessaire.

6.2.2 Uniquement pour la VKK 806 ... 2806/3-E

Sous le point D14, on peut basculer entre « - » = régulation automatique du régime et une valeur fixe (par ex. dans le cas de relations constantes via un répartiteur) (valeur comprise entre 10 et 100%, en pas de 1%).

7 Fonctions

7.1 Aperçu des fonctions

La plupart des fonctions de la pompe peut être réglée sur le clavier de commande. En revanche, certaines fonctions ne sont accessibles qu'avec la télécommande R100 de Grundfos.

AUTO_{ADAPT}

Lorsque l'installation est en marche, le régime de la pompe s'ajuste automatiquement à l'énergie requise. Ce réglage permet de réduire au minimum la consommation d'énergie ainsi que le niveau de bruit de la pompe. Vous obtenez ainsi une réduction des frais d'énergie et plus de confort.

Régulation proportionnelle de la pression

La pompe ajuste constamment sa hauteur de refoulement au débit du moment. Le clavier de commande permet de régler la valeur de consigne souhaitée de la pompe.

Régulation de pression constante

La hauteur de refoulement de la pompe est maintenue à un niveau constant, indépendamment du débit. Le clavier de commande permet de régler la valeur de consigne souhaitée de la pompe.

7 Fonctions

Mode nocturne automatique

La pompe commute automatiquement du mode normal au mode nocturne selon les variations de la température de départ. Le passage automatique au mode nocturne peut être combiné aux types de régulation mentionnés ci-dessus ainsi qu'au mode Courbe caractéristique constante.

Autres fonctions :

- **Commande de la température**

La hauteur de refoulement est régulée en fonction de la température des fluides.

- **Courbe caractéristique constante**

La pompe fonctionne à un régime constant, dans une plage comprise entre les courbes caractéristiques MAX et MIN.

Module GENI :

- Commande externe analogique du régime par émission externe d'un signal 0-10 V.
- Commande forcée externe par entrées pour : Courbe caractéristique MAX et courbe caractéristique MIN.
- MARCHE/ARRÊT externe :
L'entrée numérique permet de mettre la pompe en marche ou à l'arrêt.

- Signal de panne, signal d'opération et signal de fonctionnement par relais de signalisation :

La pompe commande un relais externe de signalisation de panne, d'opération et de commande par le biais d'une sortie sans potentiel. Le mode de fonctionnement du relais de signalisation peut être sélectionné sur la télécommande R100 de Grundfos.

7.2 Réglage d'usine

La pompe est livrée préréglée sur les fonctions suivantes :

- Courbe caractéristique constante
- Commande analogique externe du module GENI

La valeur de consigne de la pompe est préréglée aux valeurs suivantes :

- réf. 0020022253 :
La courbe caractéristique est réglée sur 21, correspond à 2,1 m de hauteur de refoulement par un débit volumique minimal
- réf. 0020022254 :
La courbe caractéristique est réglée sur 60, correspond à 6 m de hauteur de refoulement par un débit volumique minimal.
- réf. 0020022255 :
La courbe caractéristique est réglée sur 43, correspond à 4,3 m de hauteur de refoulement par un débit volumique minimal.

7.3 Mode de fonctionnement Courbe caractéristique constante

- réf. 0020022253 :
Il est possible de sélectionner l'une des 5 courbes caractéristiques (41 courbes caractéristiques avec la télécommande R100 de Grundfos) réparties entre les courbes caractéristiques MAX et MIN
- réf. 0020022254 :
Il est possible de sélectionner l'une des 9 courbes caractéristiques (81 courbes caractéristiques avec la télécommande R100 de Grundfos) réparties entre les courbes caractéristiques MAX et MIN.
- réf. 0020022255 :
Il est possible de sélectionner une des 91 courbes caractéristiques réparties entre les courbes caractéristiques MAX et MIN.

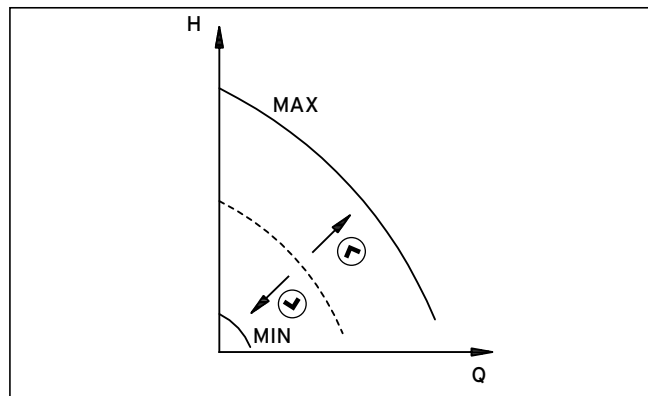


Fig. 7.1 Courbes caractéristiques de service

7.4 Relais de signalisation

La pompe est équipée d'un relais de signalisation (borne 1, 2, 3) permettant le signal sans potentiel d'une panne ou d'un mode de fonctionnement.

Le fonctionnement du relais de signalisation (signal de panne (prérégla), signal d'opération ou signal de mode de fonctionnement) peut être sélectionné sur la télécommande R100 de Grundfos. La sortie (borne 1, 2 et 3) est isolée de la commande supplémentaire par galvanisation.

7 Fonctions

Pour activer le relais de signalisation, procédez comme suit :

- **Signal de panne :**

Le relais de signalisation est activé en même temps que le témoin lumineux rouge de la pompe.

- **Signal d'opération :**

Le relais de signalisation est activé en même temps que le témoin lumineux vert de la pompe.

- **Signal de fonctionnement :**

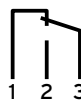
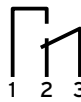
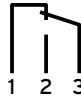
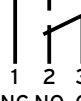
Le relais de signalisation est activé en même temps que le témoin lumineux vert de la pompe.

Le relais de signalisation reste actif tant que la pompe fonctionne. Si la pompe est désactivée au moyen du clavier de commande, de la télécommande R100 de Grundfos ou du fait d'une panne, le relais de signalisation est alors lui aussi désactivé et transmet un signal à une installation de technique de gestion des bâtiments.

Le relais de signalisation est activé en cas de

- pompe bloquée
- panne interne
- sous-tension

Fonctions du relais de signalisation, uniquement sur - réf. 0020022255 :

Relais de signalisation	Signal de fonctionnement
 1 2 3 NC NO C	Désactivé : - La tension d'alimentation est coupée. - La pompe n'a détecté aucune panne.
 1 2 3 NC NO C	Activé : La pompe a détecté une panne.
 1 2 3 NC NO C	Désactivé : - La pompe a été réglée sur STOP. - La pompe a détecté une panne et ne peut se remettre en marche
 1 2 3 NC NO C	Activé : - La pompe fonctionne. - La pompe a détecté une panne mais continue de fonctionner.

Tabl. 7.1 Fonctions du relais de signalisation

Fonctions du relais de signalisation avec module d'extension, uniquement sur

- réf. 0020022253

- réf. 0020022254

Réglage	Relais	Description
Panne		Pompe en panne
Opération		Opérationnel
Service		En service
-		Tension nulle sur le relais

Tabl. 7.1 Fonctions du relais de signalisation, suite

Acquittement du signal de panne :

Un signal de panne peut être acquitté comme suit :

- Appuyez brièvement sur la touche ,  ou  sur la pompe. Cela ne modifie pas le réglage de la puissance de la pompe.
- Coupez brièvement la tension d'alimentation de la pompe.
- Avec la télécommande R100 de Grundfos.

Il faut avoir procédé au dépannage avant de remettre la pompe en marche sur fonctionnement normal. Si la panne a été résolue, le signal de panne sera acquitté automatiquement. L'origine de la panne sera mémorisée dans le journal des alarmes.

Les cinq dernières pannes peuvent être consultées avec la télécommande R100 de Grundfos.

7.5 Témoins lumineux

Les témoins lumineux servent à signaler le fonctionnement ou les pannes ainsi qu'à afficher la commande externe.



Remarque

Si la télécommande R100 de Grundfos est en communication avec la pompe, le témoin rouge clignote à un rythme soutenu.

7 Fonctions

Le témoin signalisant l'affichage de la commande externe est allumé lorsque

- le clavier de commande de la pompe est désactivé,
- la pompe fonctionne sur le mode Courbe caractéristique constante,
- la commande de température est activée ou
- la pompe est commandée par une unité externe.

7.6 Commande analogique externe 0-10 V

Le module GENI est équipé d'une entrée pour un émetteur analogique 0-10 VDC. Cette entrée permet à la pompe d'être régulée par un appareil externe.

Le signal analogique externe commande la courbe caractéristique de la pompe dans une plage comprise entre la courbe caractéristique MIN et la courbe caractéristique constante réglée selon la description de la fig. 7.2.



Remarque

La pompe est préréglée en usine sur le mode de régulation Courbe caractéristique constante.



Attention !

Afin d'éviter des dysfonctionnements et des dommages, le câblage doit être effectué comme suit :

Les bornes 7 et 10 de l'entrée pour la courbe caractéristique MAX ne doivent pas être connectées.

Les bornes 7 et 9 de l'entrée pour la courbe caractéristique MIN doivent être connectées (réglage usine).

Les bornes 7 et 8 de l'entrée pour MARCHÉ/ ARRÊT sont déjà connectées départ usine.



Remarque

Pour une tension inférieure à 0,5 V, la pompe fonctionne sur la courbe caractéristique MIN. La valeur de consigne ne peut être modifiée. La valeur de consigne ne peut être modifiée que si la tension d'entrée est supérieure à 0,5 V.

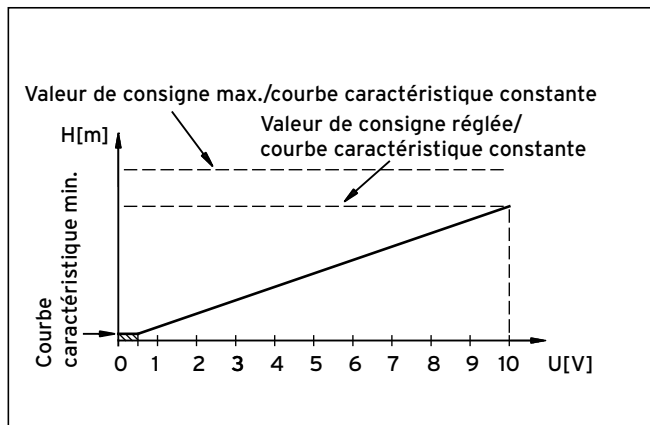


Fig. 7.2 Commande analogique externe 0-10 V

8 Eléments de commande de la pompe

Les éléments de commande suivants servent à régler la pompe :

- Clavier de commande.
- Télécommande R100 (disponible sur commande auprès de la société Grundfos).

8.1 Réglage usine

La pompe est préréglée en usine sur le mode Courbe caractéristique constante et Commande à distance 0 à 10 V.

8.2 Clavier de commande



Risque de brûlures !

La pompe peut devenir brûlante en raison des températures élevées des fluides. Ne touchez en aucun cas le boîtier de la pompe pendant le fonctionnement ; utilisez les touches du clavier.

8 Éléments de commande de la pompe

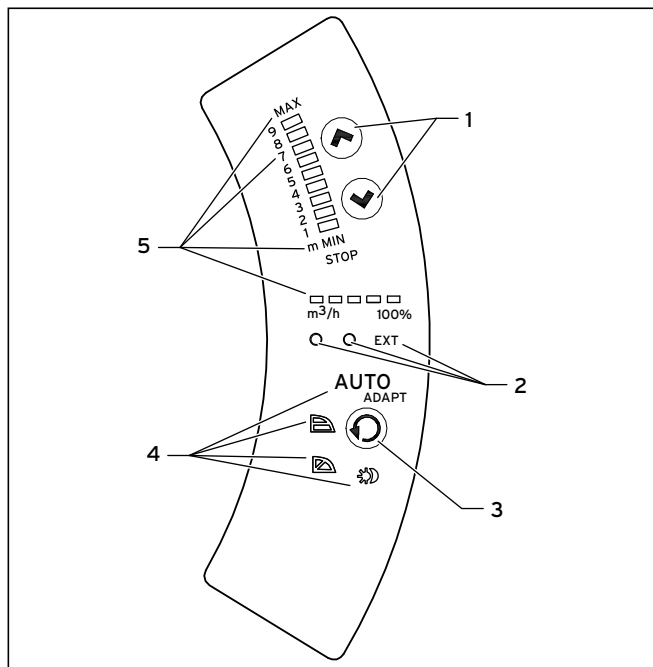


Fig. 8.1 Clavier de commande

Légende

- 1 Touches de commande pour réglage
- 2 Témoins lumineux pour signalisation du fonctionnement ou de pannes. Symbole pour affichage de commande externe

- 3 Touche de commande pour modification du type de régulation
- 4 Symboles témoins pour affichage du type de régulation et du mode nocturne
- 5 Champs lumineux pour affichage de la hauteur de refoulement, du débit et du mode de fonctionnement

8.3 Réglage du type de régulation

Le type de régulation peut être modifié en appuyant sur la touche de commande affectée à la modification du type de régulation (3) dans l'ordre des cycles (voir fig. 6.2) :

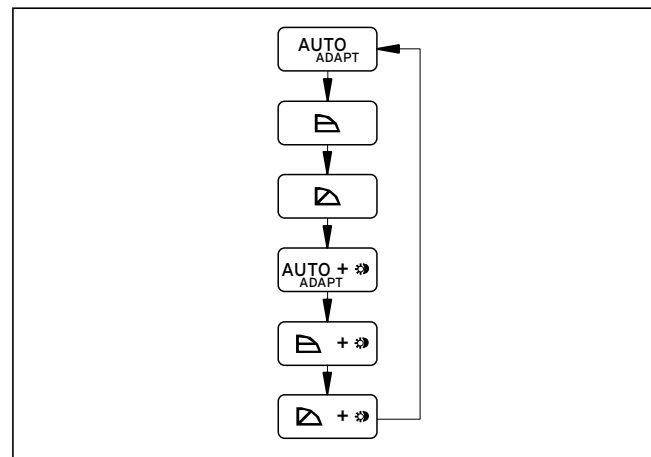


Fig 8.2 Cycle des types de régulation

Symbole	Type de régulation	Mode nocturne automatique
AUTO _{ADAPT}	Auto _{ADAPT}	NON
	Pression proportionnelle	NON
	Pression constante	NON
–	Courbe caractéristique constante	NON
AUTO _{ADAPT}	AUTOADAPT	OUI
	Pression proportionnelle	OUI
	Pression constante	OUI
–	Courbe caractéristique constante	OUI

Tabl. 8.1 Aperçu des types de régulation, « – » = éteint

Le mode nocturne automatique peut être activé dans chaque type de régulation.

8.4 Réglage de la valeur de consigne

La valeur de consigne de la pompe peut être réglée en appuyant sur la touche ou , si l'un des types de régulation suivants a été sélectionné :

- Régulation de la pression proportionnelle,
- Régulation de la pression constante ou
- Courbe caractéristique constante

Réf. 0020022253:

Les champs lumineux peuvent afficher une valeur de consigne de 5 m au maximum. Le champ lumineux « MAX » affiche que la pompe fonctionne sur la courbe caractéristique MAX jusqu'à 6 m, comme pour une pompe sans régulation.

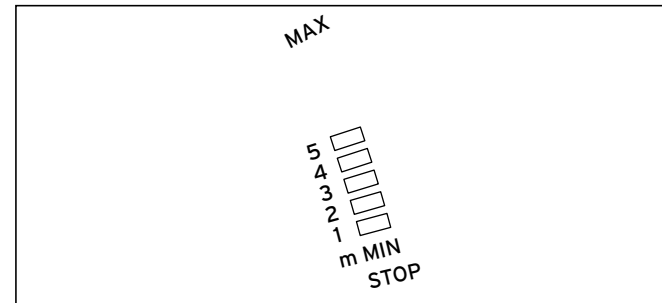


Fig. 8.3 Champs lumineux, réf. 0020022253

8 Éléments de commande de la pompe

Réf. 0020022254 :

Les champs lumineux peuvent afficher une valeur de consigne de 9 m au maximum.

Le champ lumineux « MAX » affiche que la pompe fonctionne sur la courbe caractéristique MAX jusqu'à 10 m, similaire à une pompe sans régulation.

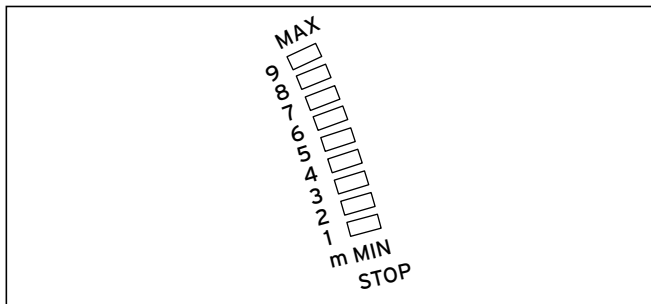


Fig. 8.4 Champs lumineux, réf. 0020022254

Réf. 0020022255 :

Les champs lumineux peuvent afficher une valeur de consigne de 10 m au maximum.

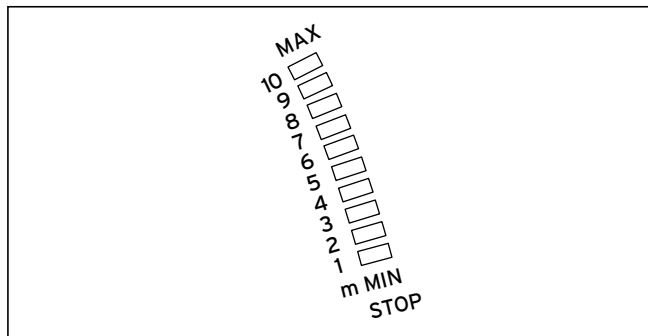


Fig. 8.5 Champs lumineux, réf. 0020022255

8.5 Acquittement du signal de panne

Vous pouvez acquitter les signaux de pannes en appuyant brièvement sur l'une des touches de votre choix. Cela ne modifie pas le réglage de la pompe. Si la panne n'a pas été résolue, l'affichage la signale une nouvelle fois. Le laps de temps s'écoulant jusqu'au nouvel affichage de la panne est compris entre 0 et 255 secondes.

8.6 Télécommande R100 de la société Grundfos

La télécommande R100 de la société Grundfos sert à la communication sans fil avec la pompe. La communication est effectuée par infrarouge.

Lors de la communication, la télécommande R100 de la société Grundfos doit être constamment dirigée vers le clavier de commande. La communication entre la télécommande R100 de Grundfos est indiquée par clignotement rapide du témoin lumineux rouge.

La télécommande R100 de Grundfos permet d'autres réglages et affichages d'état pour la pompe.

9 Aperçu des pannes



Danger de mort par électrocution !

Même une fois le bornier éteint, il est possible que des composants du bornier soient encore sous tension. L'alimentation en tension doit avoir été arrêtée au moins 5 min. avant toute intervention sur le bornier.

Danger de mort par électrocution !

Assurez-vous qu'il est impossible de rallumer involontairement la tension d'alimentation.



Risque de brûlures !

Le fluide refoulé peut être bouillant et sous haute pression.

C'est pourquoi vous devez vidanger l'installation avant de démonter la pompe ou de fermer les robinets d'arrêt sur les côtés aspiration et pression de la pompe. Le fluide refoulé peut provoquer des brûlures.

9.1 Symbolique des témoins lumineux



Le témoin lumineux est éteint



Le témoin lumineux est allumé



Le témoin lumineux clignote



Remarque

La télécommande R100 de la société Grundfos facilite la recherche des pannes.

9 Aperçu des pannes

Témoins lumineux		Panne	Origine	Mesures utiles
vert	rouge			
		La pompe est arrêtée.	Un fusible de l'installation a brûlé/s'est déclenché.	1. Remplacer/allumer le fusible. 2. Vérifier que la tension d'alimentation se situe bien dans la plage de valeurs indiquée.
			L'un des deux disjoncteurs différentiels s'est déclenché.	1. Rallumer le disjoncteur différentiel. 2. Vérifier que la tension d'alimentation se situe bien dans la plage de valeurs indiquée.
			Il se peut que la pompe soit défectueuse.	Changer la pompe ou appeler le service après-vente Vaillant.
		La pompe est arrêtée.	La pompe a été éteinte. Causes possibles : 1. Avec la touche de commande ☺. 2. Avec la télécommande R100. 3. Interrupteur externe MARCHE/ARRÊT éteint. 4. Par le signal bus.	1. Allumer la pompe en appuyant sur la touche ☺. 2. Allumer la pompe avec la télécommande R100 ou la touche ☺. 3. Enclencher l'interrupteur externe MARCHE/ARRÊT. 4. Allumer la pompe avec le signal bus.
		La pompe a cessé de fonctionner du fait d'une panne.	Panne secteur (par ex. sous-tension).	Vérifier que la tension d'alimentation se situe bien dans la plage de valeurs indiquée.
			Pompe bloquée et/ou pompe encrassée.	Démonter la pompe et la nettoyer.
			Il se peut que la pompe soit défectueuse.	Utiliser la télécommande R100 pour la recherche de pannes. Changer la pompe ou appeler le service après-vente Vaillant.

Tab. 9.1 Aperçu des pannes

Témoins lumineux		Panne	Origine	Mesures utiles
vert	rouge			
		La pompe fonctionne mais est en panne.	La pompe est en panne, mais peut continuer à fonctionner.	La pompe peut continuer à fonctionner. Essayer d'acquiescer la signalisation de la panne en coupant brièvement la tension d'alimentation ou en appuyant sur la touche ou . En cas de pannes répétées, veuillez contacter le service après-vente Vaillant.
		La pompe a été réglée sur STOP et est en panne.	La pompe est en panne, mais peut continuer à fonctionner (réglée sur STOP).	
		L'installation émet des sons inhabituels.	Présence d'air dans l'installation.	Purger l'installation.
			Débit trop élevé.	Réduire la valeur de consigne et éventuellement passer en mode Pression constante.
			Pression de refoulement trop élevée.	Réduire la valeur de consigne et éventuellement passer en mode Pression proportionnelle.
		La pompe émet des sons inhabituels.	Présence d'air dans la pompe.	Purgez la pompe.
			Pression d'alimentation trop faible.	Augmenter la pression d'alimentation et/ou vérifier le volume du gaz dans le vase d'expansion (si présent).

Tabl. 9.1 Aperçu des pannes, suite

9 Aperçu des pannes

Témoins lumi- neux		Panne	Origine	Mesures utiles
vert	rouge			
-	-	Aucune réaction de la pompe au niveau des entrées MARCHE/ARRÊT, MIN, MAX ou 10 V.	Raccordement incorrect des câbles sur le bornier.	Raccorder correctement les câbles
			Pompe éteinte sur le clavier de commande ou avec la télécommande R100.	Mettre la pompe sur Mode normal
			Montage incorrect du module GENI. Module GENI défectueux. Bornier défectueux.	Corriger le montage du module GENI. Changer le module GENI. Changer le bornier.
			La connexion des fiches entre le bornier et le module est défectueuse.	Remédier à l'erreur.
			Panne dans le bornier ou dans le module. Aucune communication interne entre le bornier et le module. En cas de panne, « Panne de communication module » s'affiche sur la télécommande R100.	Changer le module. Changer le bornier. Contacter Vaillant.
-	-	Le signal allant de la pompe au relais de signalisation est incorrect.	Raccordement incorrect des câbles sur le bornier.	Raccorder correctement les câbles.
			Configuration incorrect du relais de signalisation.	Corriger la configuration du relais de signalisation. Utiliser la télécommande R100.
			Montage incorrect du module GENI. Module GENI défectueux. Bornier défectueux.	Corriger le montage du module GENI. Changer le module GENI. Changer le bornier.

Tabl. 9.1 Aperçu des pannes, suite

Témoins lumi- neux		Panne	Origine	Mesures utiles
vert	rouge			
-	-	Aucune réaction de la pompe au signal GENIbus.	Raccordement incorrect des câbles sur le bornier.	Raccorder correctement les câbles.
-	-		Pompe éteinte sur le clavier de commande ou avec la télécommande R100 de Grundfos.	Mettre la pompe sur Mode normal.
-	-		Montage incorrect du module GENI. Module GENI défectueux. Bornier défectueux.	Corriger le montage du module GENI. Changer le module GENI. Changer le bornier.
-	-		La connexion des fiches entre le bornier et le module est défectueuse.	Remédier à l'erreur.
-	-		Panne dans le bornier ou dans le module.	Changer le module. Changer le bornier. Contacter le service après-vente Vaillant.

Tabl. 9.1 Aperçu des pannes, suite

9.2 Contrôle du module GENI

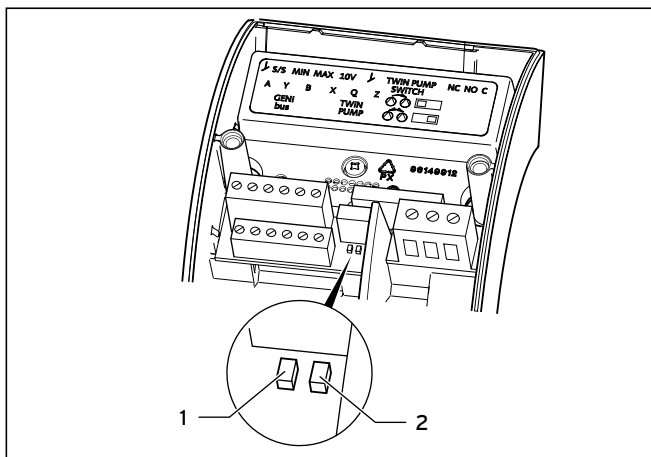


Fig. 9.1 Contrôle du module Geni

Pour contrôler le module GENI, procédez comme suit :

- Retirer le couvercle du module.
- Vérifier les témoins lumineux :
Si la pompe est allumée et que le module est monté correctement, le témoin lumineux gauche (1) doit clignoter et le témoin lumineux droit (2) doit être allumé en permanence.
- Monter le couvercle du module.

10 Contrôle de résistance de l'isolation



Danger de mort par électrocution !

Le câble de raccordement de la pompe peut être sous tension si l'alimentation électrique est activée. Coupez la tension d'alimentation à l'aide de l'interrupteur secteur externe avant chaque démontage des câbles afin d'éviter tout danger d'électrocution.



Attention !

Risque de dommages sur le système électronique de la pompe !

Ne procédez pas à un contrôle de résistance de l'isolation dans une installation équipée de pompes Vaillant ; cela pourrait endommager le système électronique. Dans le cas d'un contrôle éventuel, vous devez couper l'alimentation électrique de la pompe à l'installation.



Attention !

Risque de dommages sur le système électronique de la chaudière !

Afin d'éviter tout dommage sur le système électronique, toujours débrancher le câble de raccordement de la pompe de la sortie pompe de la chaudière avant de procéder au contrôle de la résistance de l'isolation.

La zone située entre les conducteurs branchés sur les bornes (L et N de la chaudière) ne doit en aucun cas être testée.

Contrôle de la résistance de l'isolation, uniquement sur

- réf. 0020022253 et

- réf. 0020022254

- Débranchez la prise 230 V sur la sortie de la chaudière ecoCRAFT.

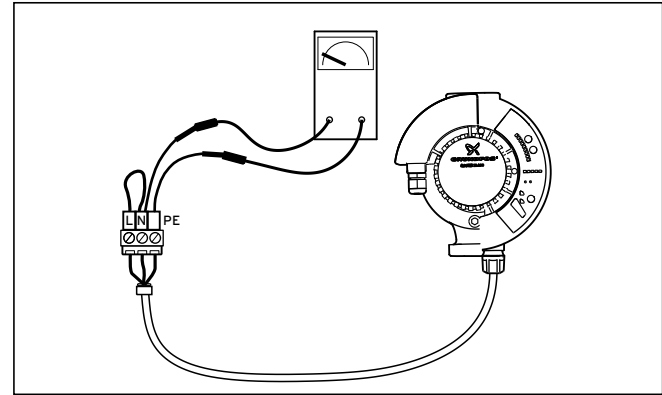


Fig. 10.1 Contrôle de la résistance de l'isolation

- Court-circuitez les conducteurs L et N sur la prise du câble de raccordement de la pompe à l'aide d'un pont.
- Effectuez un test entre les conducteurs L/N et la terre (PE).

Tension test : max. 1500 VAC/DC.

Courant de décharge max. autorisé < 20 mA.

10 Contrôle de résistance de l'isolation

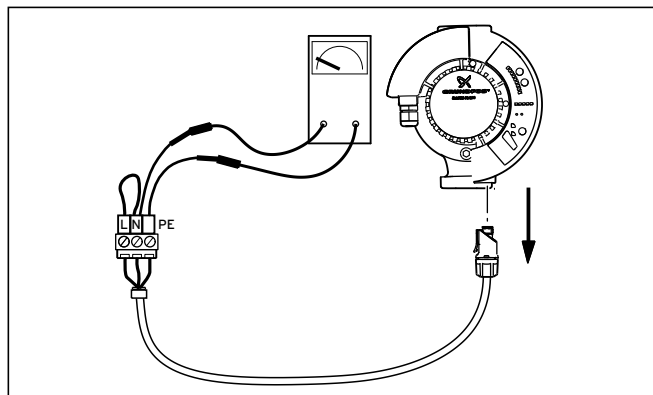


Fig. 10.2 Test du câble de raccordement

- Débranchez la prise (1) et procédez à un test sur le câble menant à la pompe.
- Retirez le pont et rebranchez la prise du câble de raccordement sur la sortie pompe de la chaudière ecoCRAFT.
- Réenclenchez la tension d'alimentation.

Contrôle de la résistance de l'isolation, uniquement sur - réf. 0020022255:

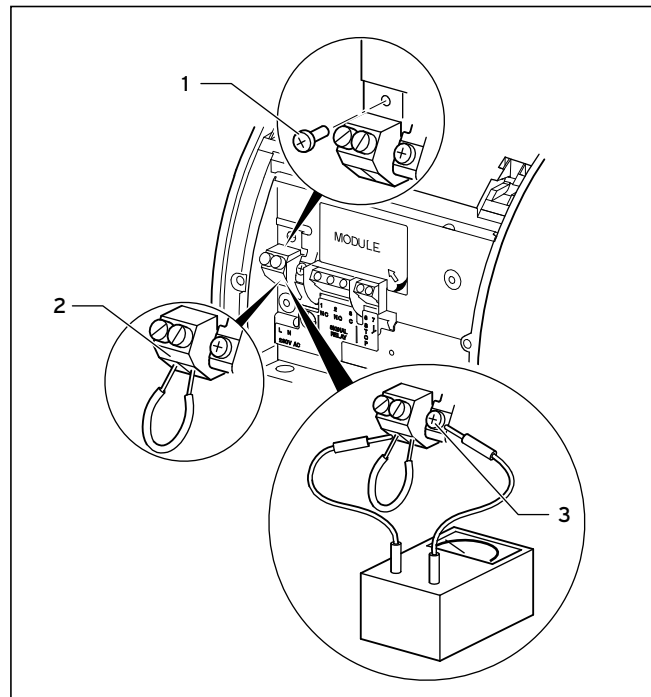


Fig. 10.3 Contrôle de la résistance de l'isolation

- Débranchez la prise 230 V sur la sortie pompe de la chaudière ecoCRAFT.
- Débranchez les conducteurs L, N et le câble de terre du bornier.
- Court-circuitez les conducteurs L et N avec un pont **(2)**.
- Desserrez la vis **(1)** de connexion de l'électronique à la masse.
- Testez la zone entre la borne L/N et la terre **(3)**.

Tension test : max. 1500 VAC/DC.

Courant de décharge max. autorisé < 20 mA.

- Montez la vis **(1)** de connexion de l'électronique à la masse.
- Retirez le pont **(2)** entre les bornes L et N.
- Rebranchez les conducteurs d'alimentation L et N ainsi que le conducteur de mise à la terre (PE) et réenclenchez la tension d'alimentation.

11 Service après-vente

Vaillant GmbH Kundendienst

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

12 Caractéristiques techniques

12 Caractéristiques techniques

	Unités	
Tension d'alimentation	V	1 x 230-240 - 10 % / +6 %, 50/60 Hz
Protection moteur		Une protection externe du moteur n'est pas nécessaire.
Protection électrique		IP 44
Classe thermique		E
Humidité de l'air relative		95 % maxi
Température ambiante	°C	0 à +40
Classe de température		TF110 d'après EN 60 335-2-51
Température des fluides	°C °C	Max. +110. Fonctionnement permanent : +15 à +95
Pression système maximale (PN 6 / PN 10) La pression du système maximale doit être prélevée sur la bride de la pompe.	bars	10
Nombre d'orifices pour boulons dans la bride de la pompe :		4
Pression d'alimentation	bars bars	Min. 0,15 par +75 °C. Min. 0,45 par +95 °C.
Résistance électromagnétique		EN 61 800-3
Niveau de pression acoustique	dB(A)	54
Courant de décharge (IDécharge) Pendant le service, le filtre secteur de la pompe génère un courant de décharge vers la terre.	mA	< 3,5

Tabl. 12.1 Caractéristiques techniques

Afin d'éviter la formation de condensation dans le bornier et dans le boîtier du stator, la température des fluides doit toujours être supérieure à la température ambiante, voir tableau ci-dessous :

Température-ambiante [°C]	Température des fluides	
	min. [°C]	max. [°C]
15	15	95/110
20	20	95/110
25	25	95/110
30	30	95/110
35	35	90/90
40	40	70/70

Tabl. 12.2 Température des fluides

Entrées et sorties de la pompe avec module GENI	
Entrées pour courbes caractéristiques MAX et MIN	Contact externe sans potentiel. Charge de contact : 5 V, 1 mA. Câble blindé. Résistance de boucle : max. 130 Ω.
Entrée pour signal analogique 0-10 V	Signal externe : 0-10 VDC. Charge max. : 1 mA. Câble blindé.
Raccord bus	Journal de bus Grundfos, Journal GENIbus, RS-485. Câble blindé. Diamètre conducteur : 0,25 - 1 mm. Longueur câble : max. 1200 m.
Sortie signal	Contact de commutation interne sans potentiel. Charge max. : 250 V, 2 A AC1. Charge min. : 5 V, 100 mA. Câble blindé.
Sortie pour externe MARCHE/ARRÊT	Contact externe sans potentiel. Charge de contact : 5 V, 10 mA. Câble blindé. Résistance de boucle : max. 130 Ω.
Sortie pour relais de signalisation, uniquement pour - réf. 0020022253 et - réf. 0020022254	Contact de commutation sans potentiel. 400 VAC, 6 A AC1. 30 VDC, 6 A.

Tabl. 12.3 Entrées et sorties de la pompe avec module GENI

Per il tecnico abilitato

Istruzioni di montaggio

Pompa del circuito caldaia, con regolazione del numero di giri

Accessorio ecoCRAFT

per VKK 806/2-E e VKK 806/3-E
per VKK 1206/2-E e VKK 1206/3-E
per VKK 1606/2-E e VKK 1603/3-E
per VKK 2006/2-E e VKK 2006/3-E
per VKK 2406/2-E e VKK 2406/3-E
per VKK 2806/2-E e VKK 2806/3-E

CHIT

Indice

1 Avvertenze per la documentazione

- 1.1 Conservazione della documentazione..... 4
- 1.2 Avvertenze per la sicurezza e simboli..... 4

2 Descrizione dell'apparecchio

- 2.1 Struttura della pompa
- 2.2 Dichiarazione di conformità
- 2.3 Uso previsto

3 Avvertenze per la sicurezza e norme

- 3.1 Avvertenze per la sicurezza
- 3.1.1 Qualifica e formazione del personale
- 3.1.2 Rischi legati alla mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza
- 3.1.3 Lavorare in modo consapevole della sicurezza
- 3.1.4 Avvertenze per la sicurezza relative agli interventi di manutenzione, ispezione e montaggio
- 3.1.5 Trasformazione arbitraria e fabbricazione di pezzi di ricambio
- 3.2 Norme

4 Montaggio

- 4.1 Fornitura

- 4.2 Schema idraulico..... 9
- 4.3 Modifica della posizione della morsettiera... 10
- 4.4 Montaggio del modulo di espansione (modulo GENI)
- 4.5 Protezione antigelo..... 16
- 4.6 Pressurizzazione..... 16
- 4.7 Protezione da aria e sporco
- 4.8 Attenuazione del rumore..... 16
- 4.9 Isolamento termico..... 16

5 Allacciamento elettrico

- 5.1 Sicurezza
- 5.2 Apertura dello sportello della morsettiera... 18
- 5.3 Schema dell'allacciamento elettrico
- 5.3.1 Schema dell'allacciamento elettrico per VKK 806 ... 2806/2-E..... 19
- 5.3.2 Schema dell'allacciamento elettrico per VKK 806 ... 2806/3-E..... 20
- 5.4 Schema delle connessioni..... 21
- 5.5 Allacciamento elettrico del modulo di espansione (modulo GENI)

6 Messa in servizio

- 6.1 Avvertenze per la messa in servizio
- 6.2 Regolazione del numero di giri della pompa .. 24
- 6.2.1 Solo per VKK 806 ... 2806/2-E..... 24
- 6.2.2 Solo per VKK 806 ... 2806/3-E..... 26

7	Funzioni.	26	L'assegnazione dei vari tipi di caldaia alle varie pompe del circuito caldaia va tratta dal seguente elenco:
7.1	Panoramica delle funzioni.	26	VKK 806/2-E - N.art. 0020022253
7.2	Regolazione di fabbrica.	27	VKK 1206/2-E - N. art. 0020022253
7.3	Esercizio con linea caratteristica costante.	27	VKK 1606/2-E - N. art. 0020022254
7.4	Relè di segnalazione.	28	VKK 2006/2-E - N. art. 0020022254 (solo sostituzione)
7.5	Spie di segnalazione.	30	VKK 2006/2-E - N. art. 0020022254
7.6	Comando esterno analogico 0-10 V.	30	VKK 2406/2-E - N. art. 0020022254
8	Elementi di comando della pompa.	32	VKK 2806/2-E - N. art. 0020022255
8.1	Impostazione di fabbrica.	32	VKK 806/3-E - N. art. 0020022253
8.2	Tastiera di comando.	32	VKK 1206/3-E - N. art. 0020022253
8.3	Impostazione del tipo di regolazione.	33	VKK 1606/3-E - N. art. 0020022253
8.4	Regolazione del valore nominale.	34	VKK 2006/3-E - N. art. 0020022254
8.5	Conferma delle segnalazioni di guasto.	35	VKK 2406/3-E - N. art. 0020022254
8.6	Telecomando R100 della ditta Grundfos.	35	VKK 2806/3-E - N. art. 0020022255
9	Panoramica dei guasti.	36	
9.1	Simbologia delle spie di segnalazione.	36	
9.2	Controllo del modulo GENI.	41	
10	Controllo della resistenza di isolamento.	41	
11	Servizio clienti.	44	
12	Dati tecnici.	45	

1 Avvertenze per la documentazione

Le seguenti avvertenze fungono da guida per l'intera documentazione.

Consultare anche le altre documentazioni valide in combinazione con queste istruzioni di montaggio.

Si declina ogni responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

1 Avvertenze per la documentazione, 2 Descrizione dell'apparecchio

1.1 Conservazione della documentazione

Consegnare le presenti istruzioni di montaggio dell'utilizzatore dell'impianto. Egli si assume la responsabilità della conservazione delle istruzioni affinché siano sempre disponibili in caso di necessità.

1.2 Avvertenze per la sicurezza e simboli

Per il maneggio dell'apparecchio attenersi alle indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni di montaggio.



Pericolo!

Grave pericolo per l'incolumità e la vita!



Pericolo!

Pericolo di morte per scarica elettrica



Pericolo!

Pericolo di ustioni o scottature!



Attenzione!

Possibili situazioni di pericolo per il prodotto e per l'ambiente!



Avvertenza!

Suggerimenti per l'utenza.

- Simbolo di intervento necessario.

Le indicazioni applicate direttamente alla pompa, ad esempio

- freccia del senso di rotazione
 - identificazione dei collegamenti dei fluidi
- vanno osservate strettamente e mantenute in stato di completa leggibilità.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Struttura della pompa

La pompa presenta un motore a corrente alternata (EM) 1 ~ 230 - 240 V con contatore a liquido, nel quale il liquido pompato circola intorno a tutte le parti rotanti. A seconda del tipo di costruzione, al liquido pompato è affidata la lubrificazione dell'albero del rotore con cuscinetti radenti.



Attenzione!

L'applicazione di una tensione errata può danneggiare il motore.

La pompa è dotata di un modulo di espansione (modulo GENI) che presenta le seguenti funzioni:

- comando analogico esterno 0 - 10 V
- comando forzato esterno
- ON/OFF esterno
- segnalazione di guasto, di standby e di esercizio tramite relè di segnalazione

2.2 Dichiarazione di conformità

La Vaillant dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i prodotti

- N. art. 0020022253,
- N. art. 0020022254 e
- N. art. 0020022255

cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi alle seguenti Direttive del Consiglio in materia di armonizzazione delle normative degli Stati membri della UE:

- Macchine (98/37/CE).

Norma utilizzata: EN ISO 12100.

- Compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE)

Norma utilizzata: EN 61800-3.

- Mezzi di esercizio elettrici da utilizzarsi entro determinati limiti di tensione (73/23/CEE) [95]. Norme utilizzate: EN 60335-1 2003 e EN 60335-2-51: 1997

2.3 Uso previsto

La pompa del circuito caldaia Vaillant è costruita secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica

riconosciute. Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d'uso. L'uso dell'apparecchio non è consentito a persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da quest'ultima istruzioni sull'uso dell'apparecchio. I bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

La serie di pompe è idonea innanzitutto all'impiego in circuiti caldaia di impianti di riscaldamento a mandata variabile.

Negli impianti di riscaldamento, l'acqua deve soddisfare i requisiti posti dalle comuni norme in materia di qualità dell'acqua degli impianti di riscaldamento.

È possibile impiegare la serie di pompe anche nei seguenti impianti:

- Impianti a mandate costanti nei quali si desidera una regolazione ideale del punto di esercizio
- Impianti con temperatura di mandata variabile

2 Descrizione dell'apparecchio, 3 Avvertenze per la sicurezza e norme

Qualsiasi altro utilizzo diverso da quello descritto è da considerarsi come non conforme. Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

Un uso conforme alla destinazione comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

La sicurezza di funzionamento delle pompe fornite è garantita solo con un uso conforme delle stesse. Non superare mai i valori limite indicati nei dati tecnici.



Attenzione!

Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

3 Avvertenze per la sicurezza e norme

3.1 Avvertenze per la sicurezza

Le presenti istruzioni di montaggio contengono indicazioni fondamentali da osservare per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione. È pertanto imprescindibile che l'installatore e il personale tecnico competente le leggano prima del montaggio e della messa in servizio,

ed esse devono essere sempre disponibili nel luogo d'impiego dell'impianto. Vanno osservate non soltanto le indicazioni di sicurezza di carattere generale riportate nel presente paragrafo "Avvertenze per la sicurezza", bensì anche le indicazioni di sicurezza specifiche inserite negli altri paragrafi.

3.1.1 Qualifica e formazione del personale

Il personale incaricato della manutenzione, dell'ispezione e del montaggio deve possedere le qualifiche corrispondenti per questi lavori. L'utilizzatore è tenuto a stabilire con precisione l'ambito di responsabilità, la competenza e la sorveglianza del personale.

3.1.2 Rischi legati alla mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza

La mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza può mettere a repentaglio sia le persone che l'ambiente e l'impianto.

La mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza può causare la perdita di eventuali diritti al risarcimento dei danni.

In particolare e a titolo d'esempio, la mancata osservanza può comportare i seguenti rischi:

- Il venire meno di importanti funzioni dell'impianto
- Il fallimento dei metodi di manutenzione ordinaria e preventiva prescritti

- La messa a rischio di persone a causa di effetti elettrici e meccanici

3.1.3 Lavorare in modo consapevole della sicurezza

Attenersi alle avvertenze per la sicurezza riportate in queste istruzioni di montaggio, alle norme nazionali in vigore e ad eventuali disposizioni interne dell'utilizzatore in materia di lavoro, esercizio e sicurezza.

3.1.4 Avvertenze per la sicurezza relative agli interventi di manutenzione, ispezione e montaggio

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi che tutti gli interventi di manutenzione, ispezione e montaggio vengano svolti da personale tecnico autorizzato e qualificato che si sia informato a sufficienza tramite un esame minuzioso delle istruzioni di montaggio.

Come norma generale, qualsiasi intervento va svolto a pompa ferma. È imprescindibile attenersi alla procedura di spegnimento dell'impianto descritta nelle istruzioni di montaggio.

Riapplicare o rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e protezione immediatamente dopo la conclusione degli interventi.

Prima di rimettere in servizio l'impianto, osservare i punti riportati al capitolo 6, Messa in servizio.

Escludere rischi dovuti all'energia elettrica.

3.1.5 Trasformazione arbitraria e fabbricazione di pezzi di ricambio

È consentito trasformare o modificare le pompe solo previo accordo con la Vaillant. I ricambi originali e gli accessori autorizzati dalla Vaillant garantiscono la sicurezza. L'impiego di altri pezzi può abolire la responsabilità per eventuali conseguenze.

3.2 Norme

In Svizzera vanno osservate le norme dell'Associazione svizzera per l'elettrotecnica, SEV.

4 Montaggio

4.1 Fornitura

- Pompa completa
- Isolamento termico in due pezzi
- Istruzioni per il montaggio
- 2 guarnizioni piatte
- Cavo di collegamento a 3 fili, 3 m, con spina codificata verde per l'allacciamento ad apparecchi Vaillant
- Cavo di collegamento a 2 fili con spina per interfaccia da 0 a 10 V con apparecchi Vaillant
- Modulo di espansione (modulo GENI)

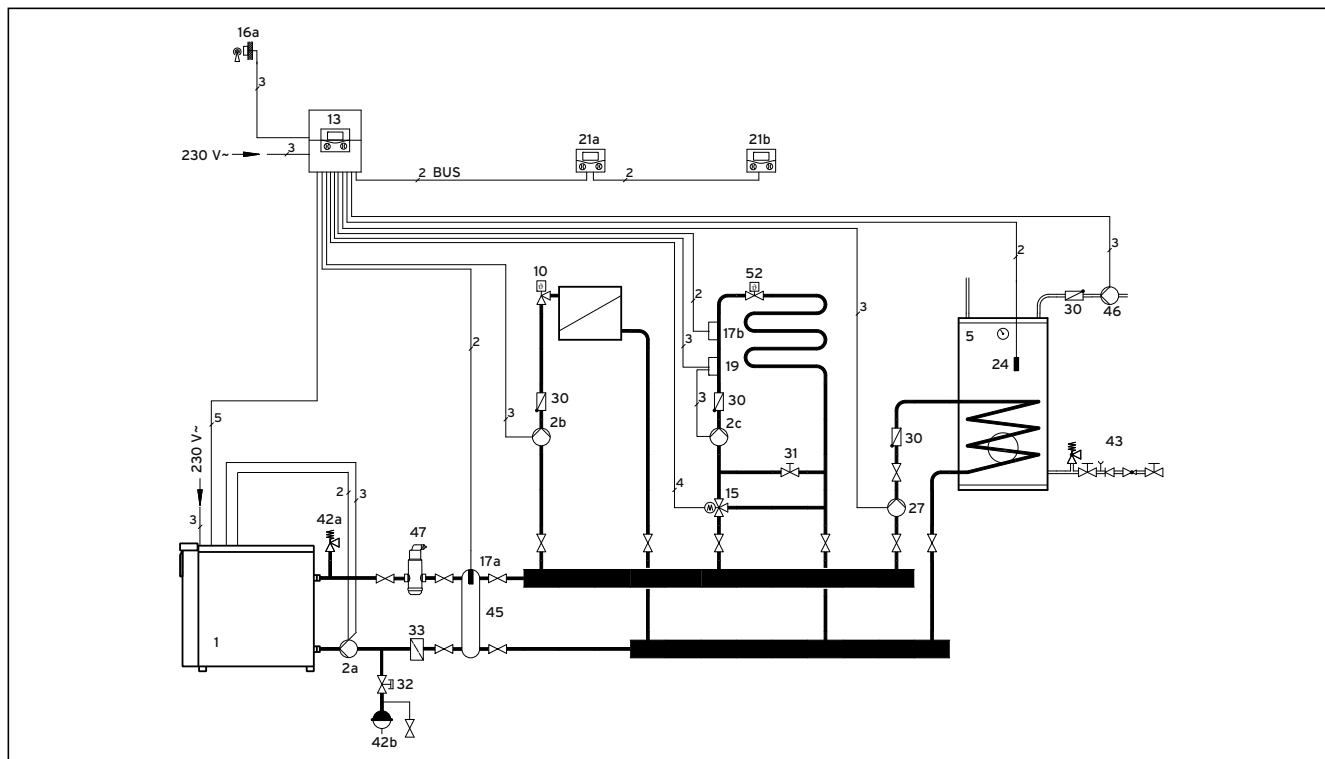


Attenzione!

Rischio di danni dovuti alla corrosione.

Durante il trasporto e l'immagazzinamento, proteggere la pompa dall'umidità e da danni meccanici.

Fig. 4.1 Schema idraulico



Istruzioni per il montaggio della pompa del circuito caldaia 0020010089_04

4 Montaggio

Legenda:

- 1 Caldaia a gas a condensazione ecoCRAFT esclusiv
- 2a Pompa del circuito caldaia (a regolazione elettronica)
- 2b Pompa del circuito riscaldamento (circuito del miscelatore 1)
- 2c Pompa del circuito riscaldamento (circuito del miscelatore 2)
- 5 Bollitore ad accumulo VIH 300-500
- 10 Valvola termostatica del radiatore
- 13 Centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche calorMATIC 630
- 15 Miscelatore a 3 vie
- 16 Sonda esterna
- 17a Sonda di temperatura di mandata (circuito di riscaldamento 1)
- 17b Sonda di temperatura di mandata (circuito di riscaldamento 2, circuito del miscelatore)
- 19 Termostato di massima
- 21a Dispositivo di comando a distanza VR 80 o VR 90 (circuito dei radiatori)
- 21b Dispositivo di comando a distanza VR 80 o VR 90 (circuito a pavimento)
- 24 Sonda di temperatura del bollitore
- 27 Pompa di carica del bollitore
- 30 Freno a gravità
- 31 Valvola di regolazione
- 32 Valvola a tappo
- 33 Pozzetto di raccolta dei fanghi
- 42a Valvola di sicurezza
- 42b Vaso d'espansione
- 43 Gruppo di sicurezza
- 45 Separatore idraulico
- 46 Pompa di ricircolo
- 47 Separatore dell'aria
- 52 Valvola azionata dalla temperatura ambiente

Le frecce situate sull'alloggiamento della pompa indicano la direzione del flusso del liquido.

4.3 Modifica della posizione della morsettiera



Pericolo di ustioni!

Il liquido pompato può essere bollente ed essere soggetto a pressione elevata.

Prima di smontare la pompa, svuotare pertanto la pompa o chiudere le valvole di intercettazione sul lato aspirazione e pressione della stessa. La fuoriuscita di liquido pompato può causare scottature.

Modifica della posizione della morsetteria, solo per

- N. art. 0020022253 e
- N. art. 0020022254:

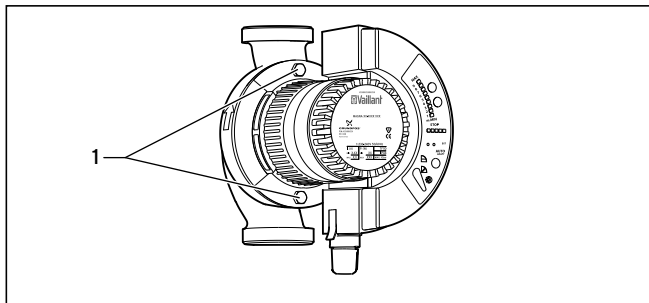


Fig. 4.2 Rimozione delle viti

- Togliere le due viti (1) dall'alloggiamento della pompa.

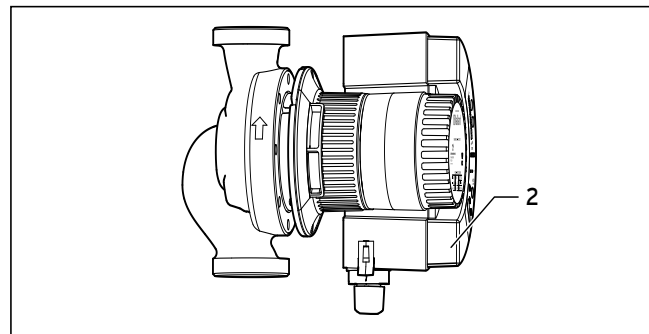


Fig. 4.3 Estrazione dello statore e della testa della pompa

- Estrarre l'alloggiamento dello statore (2) e la testa della pompa di circa 5 mm.

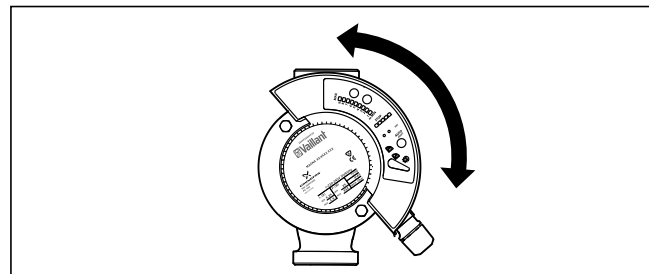


Fig. 4.4 Rotazione dello statore e della testa della pompa

4 Montaggio

- Ruotare l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa nella posizione desiderata.

Per fissare nuovamente l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa, procedere come segue:

- Spingere dentro l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa.
- Reinserrire le viti e stringerle a fondo.

Modifica della posizione della morsettiera, solo per - N. art. 0020022255:

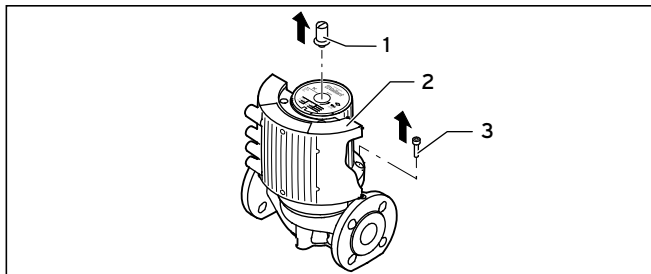


Fig. 4.5 Allentamento dell'alloggiamento dello statore

- Togliere la vite di ispezione (1) e le quattro viti di fissaggio (3) dell'alloggiamento dello statore.
- Sollevare l'alloggiamento dello statore (2).

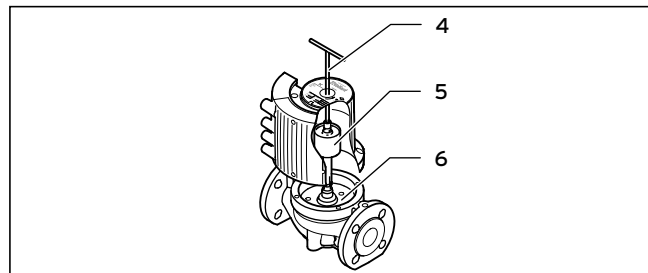


Fig. 4.6 Modifica della posizione della morsettiera

- Fissare il rotore (5) nella posizione corretta con un utensile adatto, ad esempio una chiave a T (M8) (4), in modo che non cada.
- Controllare la guarnizione (6). Sostituire le guarnizioni difettose.
- Ruotare l'alloggiamento dello statore nella posizione desiderata.

Per fissare nuovamente l'alloggiamento dello statore e la testa della pompa, procedere come segue (vedere fig. 4.4):

- Riabbassare l'alloggiamento dello statore (2).
- Reinserrire la vite di ispezione (1) e le quattro viti di fissaggio (3) e stringerle a fondo.

4.4 Montaggio del modulo di espansione (modulo GENI)

Montaggio del modulo GENI, solo per

- N. art. 0020022253 e
- N. art. 0020022254:

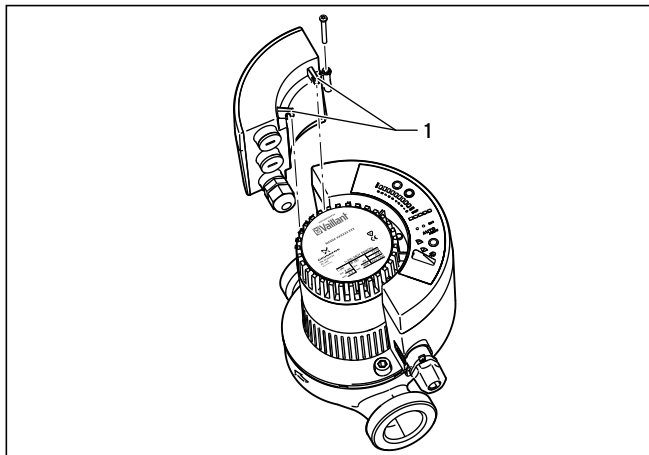


Fig. 4.7 Montaggio del modulo GENI

- Spingere il modulo GENI sulla morsettiera e premerlo con precauzione finché i due ganci (1) s'innestano nella testa della pompa.

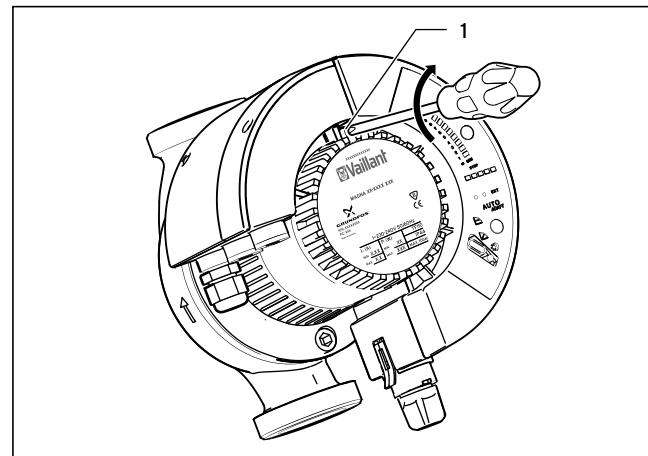


Fig. 4.8 Fissaggio del modulo GENI

- Controllare se il modulo poggia sulla testa della pompa.
- Inserire la vite (1) e stringerla a fondo.

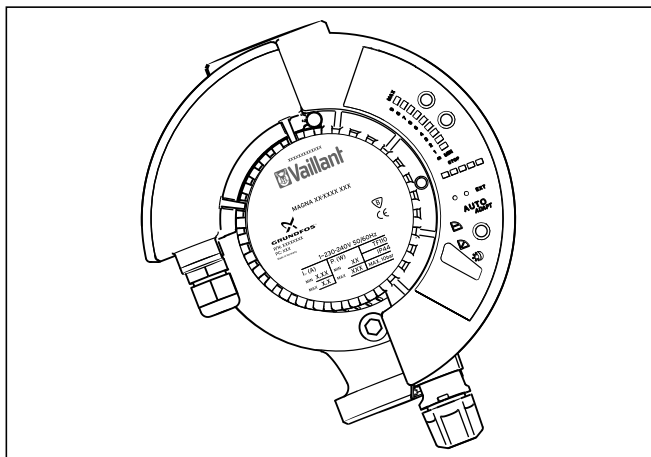


Fig. 4.9 Modulo di espansione GENI montato

Montaggio del modulo GENI, solo per
- N. art. 0020022255:



Pericolo di morte per scarica elettrica!

Dopo aver spento la pompa, è possibile che i componenti presenti nella morsettiera si trovino ancora sotto tensione. Prima di intervenire nella morsettiera della pompa, è necessario che la tensione di alimentazione sia stata interrotta da almeno 5 minuti.

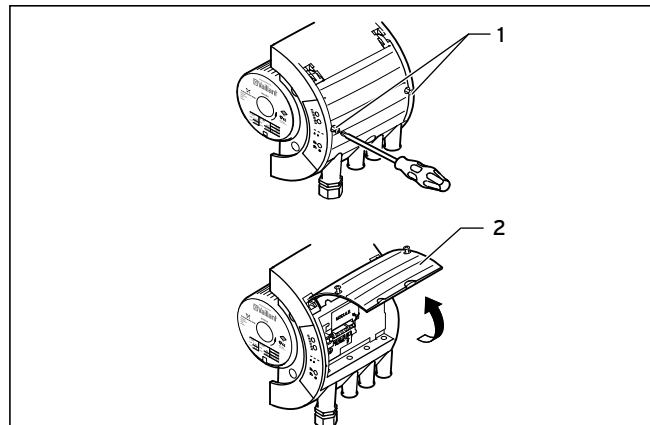


Fig. 4.10 Montaggio del modulo GENI

- Disinserire la tensione di alimentazione con l'interruttore di rete esterno.
- Rimuovere le viti (1).
- Aprire il coperchio della morsettiera (2) e staccare la decalcomania con la dicitura "MODULI".

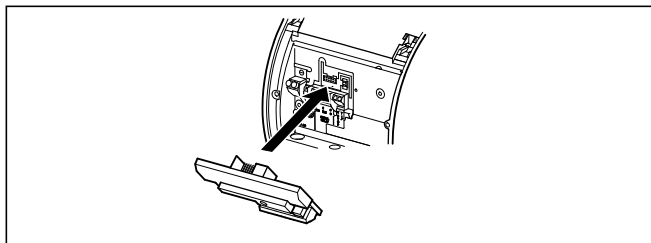


Fig. 4.11 Inserimento del modulo GENI

- Montare il modulo GENI nello slot.

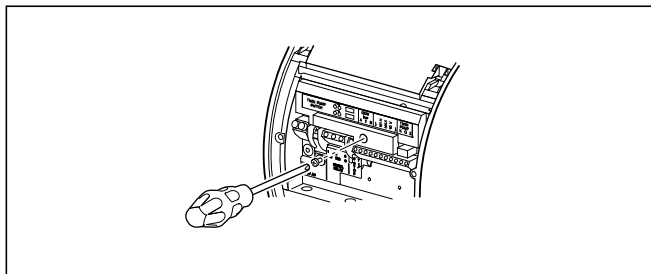


Fig. 4.12 Avvitamento del modulo GENI

- Avvitare saldamente il modulo GENI.

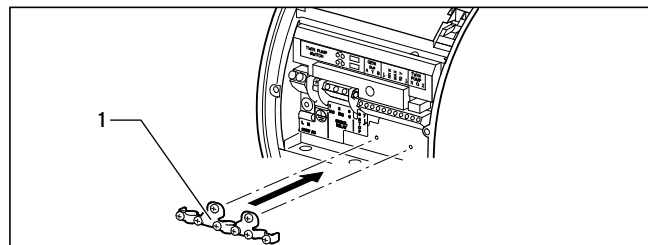


Fig. 4.13 Realizzazione dei collegamenti tramite cavo

- Montare il dispositivo di scarico della trazione fornito (1).
- Stabilire i collegamenti tramite cavo come descritto al cap. 5.
- Inserire la tensione di alimentazione



Avvertenza!

Per i requisiti dei cavi vedere il capitolo 12, Dati tecnici.

4 Montaggio, 5 Allacciamento elettrico

4.5 Protezione antigelo



Attenzione!

Nei periodi di gelo, la pompa può congelarsi e subire danni.

Se non si utilizza la pompa nei periodi di gelo, adottare i provvedimenti necessari ad evitare danni da gelo.

4.6 Pressurizzazione

L'impianto va pressurizzato in modo che la pressione statica presso il bocchettone di afflusso della pompa sia sempre superiore alla pressione di afflusso della pompa in questione; vedere tabella del capitolo 12, Dati tecnici.

4.7 Protezione da aria e sporco

La pompa va montata in modo da proteggerla dall'aria e dalle particelle solide presenti nel liquido. È preferibile il montaggio in condotte verticali. Il pericolo è maggiore nel punto più alto e in quello più basso dell'impianto. Va eventualmente previsto un separatore d'aria e pozzetto di raccolta dei fanghi.

4.8 Attenuazione del rumore

Di solito non sono necessari provvedimenti per attenuare il rumore provocato dal suono in aria e dal suono intrinseco (ad es. compensatori). Tuttavia, in particolare

negli impianti sensibili ai rumori occorre provvedere a separare acusticamente il sistema dalla struttura.

4.9 Isolamento termico

È opportuno isolare termicamente l'alloggiamento della pompa.



Avvertenza!

Non isolare la testa della pompa.

5 Allacciamento elettrico

5.1 Sicurezza



Pericolo!

Secondo la normativa vigente, l'allacciamento elettrico deve essere effettuato da un elettricista autorizzato nel rispetto delle norme pertinenti in vigore.



Pericolo di morte per scarica elettrica!
Per evitare scariche elettriche, la pompa va protetta in loco e andrebbe collegata ad un interruttore di rete esterno. L'interruttore deve presentare un'apertura dei contatti di almeno 3 mm per ogni polo.

Come protezione dal contatto indiretto è possibile impiegare un collegamento a massa o la messa a terra del neutro.
Per controllare la resistenza di isolamento, procedere come descritto al capitolo 10.

Pericolo di morte per scarica elettrica!
Se il tipo di rete o le richieste dell'azienda elettrica locale impongono l'uso della misura di sicurezza costituita da un interruttore automatico per corrente di guasto, occorre impiegare interruttori automatici per corrente di guasto conformi alla normativa vigente:

- che, ai sensi della norma DIN VDE 0664, scattano anche in presenza di correnti pulsanti unidirezionali (esecuzione sensibile alla corrente pulsante).
- che, al momento di inserire l'alimentazione di rete, tengono conto dell'impulso della corrente di carica rispetto a terra.

- che sono idonei alla corrente di dispersione della pompa.



Attenzione!
Pericolo di danneggiamento a causa di sovraccarico!
Sincerarsi che i dati elettrici indicati sulla targhetta coincidano con l'alimentazione di corrente disponibile. In caso contrario l'apparecchio può subire danni anche irreparabili.



Pericolo di morte per scarica elettrica!
Dopo aver spento la pompa, è possibile che i componenti presenti nella morsettiera si trovino ancora sotto tensione. Prima di intervenire nella morsettiera della pompa, è necessario che la tensione di alimentazione sia stata interrotta da almeno 5 minuti.



Attenzione!

Rischio di malfunzioni

I cavi che vanno collegati

- alle uscite NC, NO, C,
 - all'ingresso ON/OFF, A, Y, B, Min, Max, 10 V, X, Q, Z e
 - ai morsetti di alimentazione
- vanno separati galvanicamente gli uni dagli altri e dalla tensione di rete tramite un isolamento rinforzato.**

In questo modo si evitano malfunzioni.

5.2 Apertura dello sportello della morsettiera

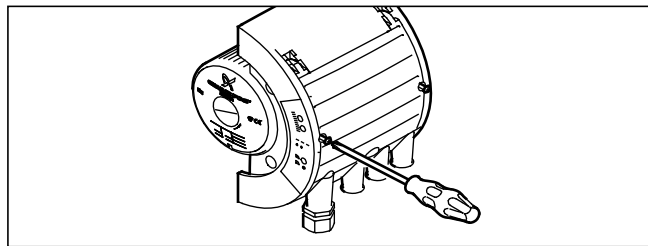


Fig. 5.1 Svitamento del coperchio della morsettiera

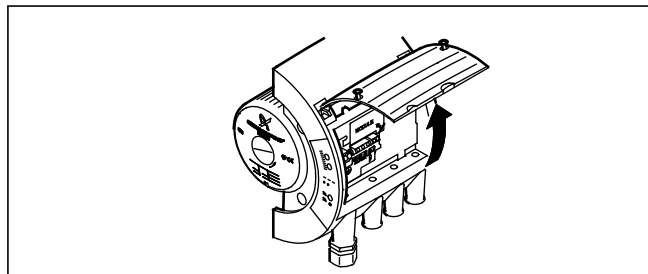


Fig. 5.2 Sollevamento del coperchio della morsettiera

5 Allacciamento elettrico

5.3.2 Schema dell'allacciamento elettrico per VKK 806 ... 2806/3-E

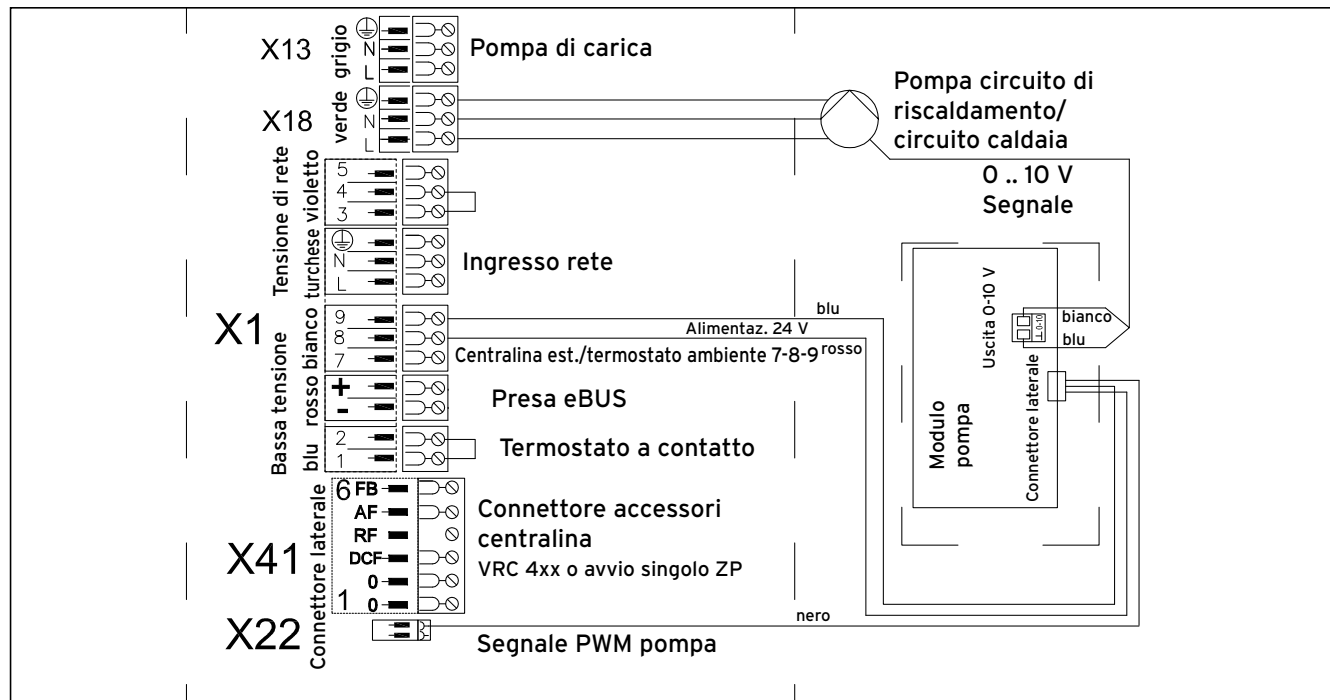
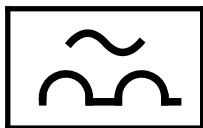


Fig. 5.4 Schema dell'allacciamento elettrico da VKK 806/3-E a VKK 2806/3-E



Avvertenza!

Se si verificano correnti di guasto del tipo ad impulsi a causa di sovratensioni momentanee della rete e di una sollecitazione irregolare delle fasi all'accensione, si raccomanda l'impiego di interruttori automatici FI a ritardo breve (VSK). Gli interruttori devono presentare il simbolo illustrato:



Avvertenza!

Per la pompa non è necessario un salvamotore esterno.

5.4 Schema delle connessioni

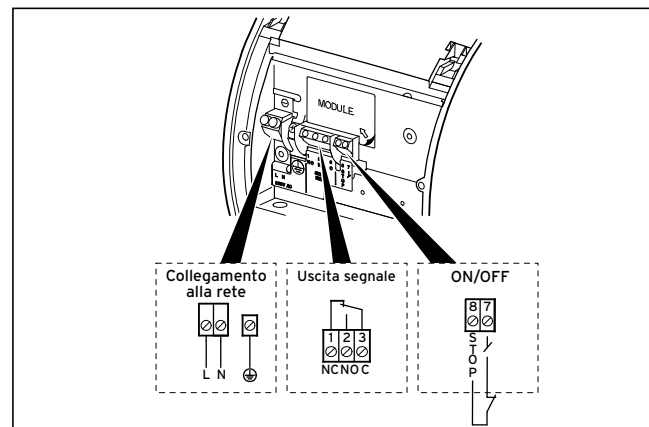


Fig. 5.5 Schema delle connessioni per tutti i tipi di pompa

5 Allacciamento elettrico

5.5 Allacciamento elettrico del modulo di espansione (modulo GENI)

Allacciamento elettrico del modulo GENI, solo per

- N. art. 0020022253 e

- N. art. 0020022254:

L'alimentazione di tensione del modulo GENI avviene senza fili, tramite la pompa. Per garantire un funzionamento corretto, seguire le istruzioni riportate al paragrafo 6.2, Montaggio del modulo di espansione (modulo GENI).

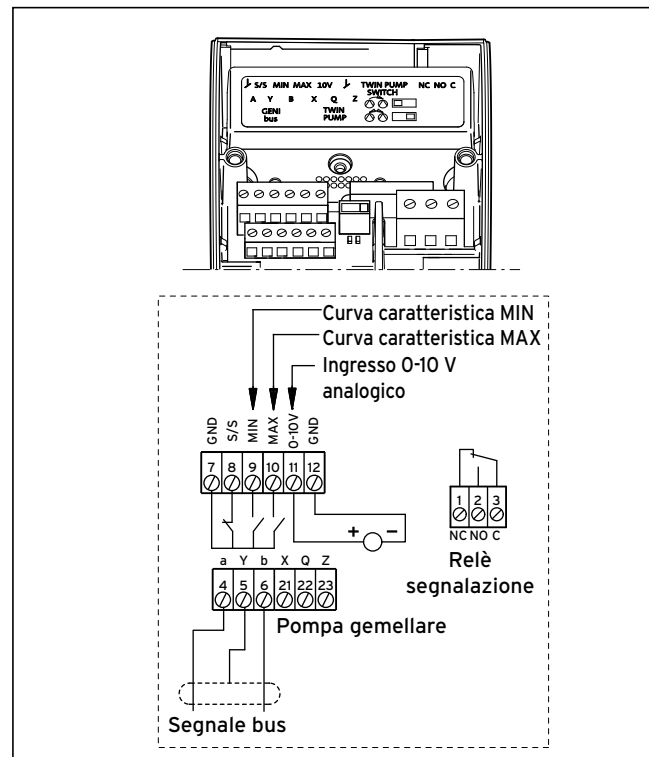


Fig. 5.6 Schema delle connessioni del modulo di espansione GENI, solo per n. art. 0020022253 e n. art. 0020022254

Allacciamento elettrico del modulo GENI, solo per - N. art. 0020022255:

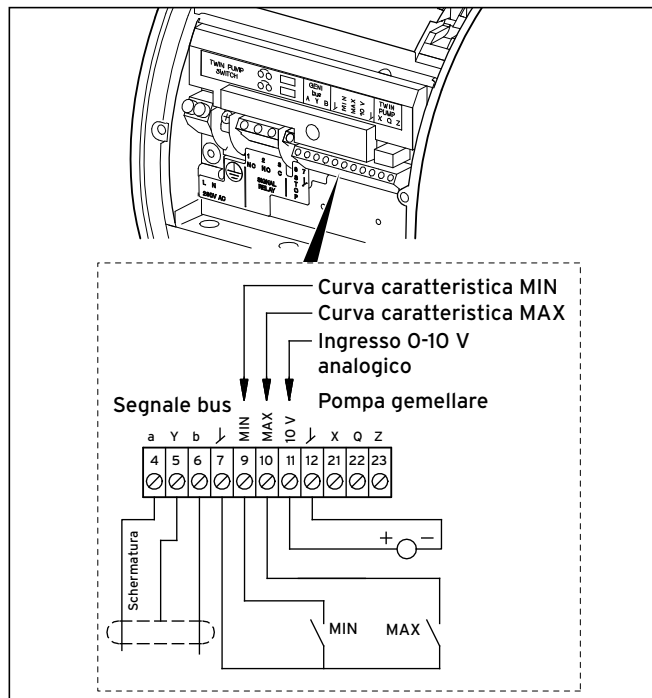


**Fig. 5.7 Schema delle connessioni del modulo di espansione
GENI, solo per n. art. 0020022255**



Avvertenza!

Di serie, i morsetti Min e ↓ sono ponticellati (l'ingresso per la linea caratteristica MIN è chiuso).

6 Messa in servizio

6.1 Avvertenze per la messa in servizio

Prima della messa in servizio, riempire di liquido l'impianto e sfiatarlo. È inoltre necessario che presso il bocchetto di aspirazione della pompa sia presente la necessaria pressione di afflusso.



Avvertenza!

Non è possibile sfiatare l'impianto tramite la pompa.

Avvertenza!

Per evitare la formazione di condensa nella morsettiera, è preferibile che la pompa raggiunga la temperatura ambiente prima della messa in servizio.

Solo per n. art. 0020022255:

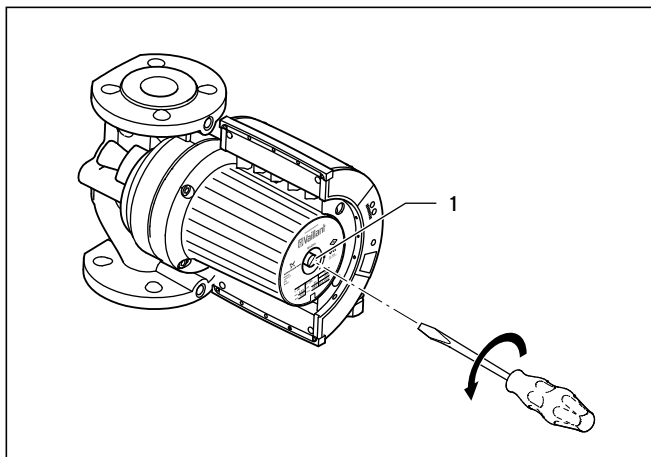


Fig. 6.1 Sfiato della pompa



Avvertenza!

È possibile sfiatare la pompa allentando la vite di ispezione (1).



Pericolo di ustioni!

Quando si allenta la vite di ispezione (1) può fuoriuscire acqua bollente. Allentare la vite di ispezione con precauzione evitando così lesioni a persone o danni ai componenti.

6.2 Regolazione del numero di giri della pompa

L'interfaccia pompa del modulo pompa da 0 a 10 V della caldaia ecoCRAFT imprime alla pompa il numero di giri desiderato tramite un segnale a 10 V.



Attenzione!

Rischio di danni a causa della polarità erranea
Quando si collega il connettore della caldaia (già cablato in fabbrica) sincerarsi che la polarità sia corretta. In caso contrario l'apparecchio può subire danni anche irreparabili.

6.2.1 Solo per VKK 806 ... 2806/2-E

Regolare i potenziometri "gain" e "offset"

Nell'interfaccia pompa, i due potenziometri presentano le diciture "gain" e "offset". Questi potenziometri consentono di preimpostare il valore del numero di giri della pompa.

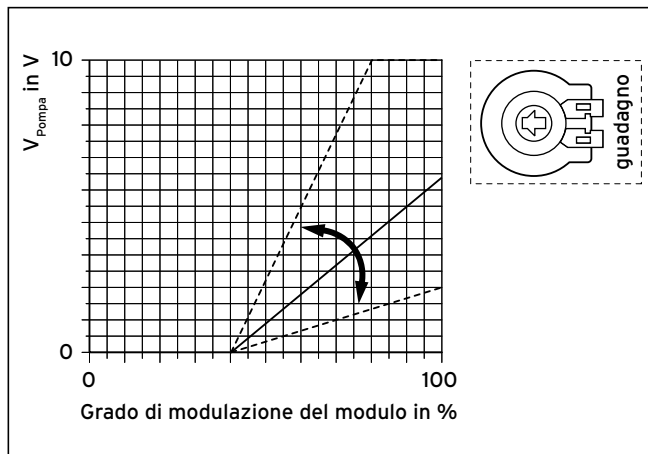


Fig. 6.2 Potenziometro "gain" - Posizione centrale

Il potenziometro "gain" consente di modificare il gradiente delle rette e dunque di aumentare o ridurre il valore predefinito per il numero di giri.

Se a pieno carico non si raggiunge la differenza desiderata di 20 K tra mandata e ritorno, ruotando il potenziometro è possibile modificare il valore dell'impostazione 10 V.



Avvertenza!

È possibile modificare questa regolazione con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

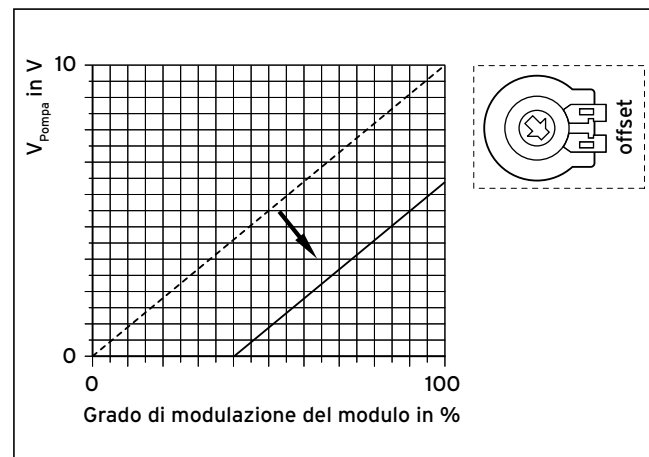


Fig. 6.3 Potenziometro "offset" - Battuta di sinistra

Con il potenziometro "offset" è possibile abbassare il livello della linea caratteristica. Di solito non è necessario regolarlo.

6.2.2 Solo per VKK 806 ... 2806/3-E

Nel punto di diagnostica D14 è possibile alternare tra "-" = regolazione automatica del numero di giri e un valore fisso (ad es. in condizioni costanti per un deviatore) (valore tra il 10 e il 100 %, a passi percentuali)

7 Funzioni

7.1 Panoramica delle funzioni

È possibile impostare la maggior parte delle funzioni della pompa con la tastiera di comando. Tuttavia, ad alcune funzioni è possibile accedere solo con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

AUTO_{ADAPT}

Durante il funzionamento, la potenza della pompa viene adattata automaticamente al fabbisogno effettivo. Questa impostazione assicura che il consumo energetico e il livello di rumore della pompa vengano ridotti al minimo. Al contempo si abbassano i costi di esercizio e si aumenta il comfort.

Regolazione proporzionale della pressione

La pompa adatta continuamente la prevalenza alla mandata attuale. La tastiera di comando consente di impostare il valore nominale desiderato per la pompa.

Regolazione costante della pressione

La prevalenza della pompa viene mantenuta costante in funzione della mandata. La tastiera di comando consente di impostare il valore nominale desiderato per la pompa.

Abbassamento notturno automatico

La pompa alterna automaticamente tra funzionamento normale e abbassamento notturno in funzione della variazione della temperatura di mandata.

L'abbassamento notturno automatico può essere combinato con i tipi di regolazione citati sopra e con il funzionamento a linea caratteristica costante.

Altre funzioni:

- **Guida a temperatura**

La prevalenza viene regolata in funzione della temperatura del liquido.

- **Linea caratteristica costante**

La pompa funziona a numero di giri costante nell'ambito compreso tra le linee caratteristiche MAX e MIN.

Modulo GENI:

- Comando analogico esterno del numero di giri tramite un generatore di segnale esterno 0-10 V.
- Comando forzato esterno tramite ingressi per: linea caratteristica MAX e linea caratteristica MIN.
- ON/OFF esterno:
È possibile accendere e spegnere la pompa tramite un ingresso digitale.
- Segnalazione di guasto, di standby e di esercizio tramite relè di segnalazione:
La pompa aziona un relè di segnalazione di guasto,

standby ed esercizio tramite un'uscita a potenziale zero. È possibile selezionare la funzione del relè di segnalazione con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

7.2 Regolazione di fabbrica

Alla consegna, la pompa è già impostata con le seguenti funzioni:

- Linea caratteristica costante
- Comando analogico esterno del modulo GENI

Il valore nominale della pompa è impostato in fabbrica sui seguenti valori:

- N. art. 0020022253:
Linea caratteristica impostata su 21, che corrisponde ad una prevalenza di 2,1 m a portata costante.
- N. art. 0020022254:
Linea caratteristica impostata su 60, che corrisponde ad una prevalenza di 6 m a portata costante.
- N. art. 0020022255:
Linea caratteristica impostata su 43, che corrisponde ad una prevalenza di 4,3 m a portata costante.

7.3 Esercizio con linea caratteristica costante

- N. art. 0020022253:
È possibile selezionare una delle 5 linee caratteristiche (41 linee caratteristiche con il telecomando R100

7 Funzioni

della ditta Grundfos) comprese tra le linee caratteristiche MAX e MIN.

- N. art. 0020022254:

È possibile selezionare una delle 9 linee caratteristiche (81 linee caratteristiche con il telecomando R100 della ditta Grundfos) comprese tra le linee caratteristiche MAX e MIN.

- N. art. 0020022255:

È possibile selezionare una delle 91 linee caratteristiche comprese tra le linee caratteristiche MAX e MIN.

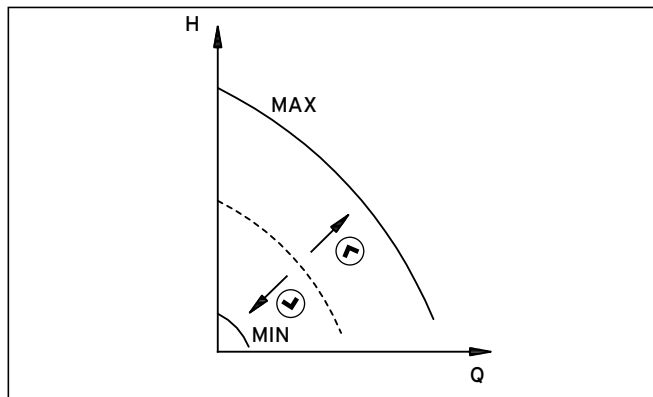


Fig. 7.1 Linee caratteristiche di esercizio

7.4 Relè di segnalazione

La pompa presenta un relè di segnalazione (morsetto 1, 2 e 3) per un segnale di guasto ed esercizio a potenziale zero. La funzione del relè di segnalazione (segnalazione di guasto - impostazione di fabbrica - segnalazione di standby o segnalazione d'esercizio) può essere selezionata con il telecomando R100 della ditta Grundfos. L'uscita (morsetto 1, 2 e 3) è separata galvanicamente dal resto del comando.

Il relè di segnalazione si attiva come segue:

- **Segnalazione di guasto:**

Il relè di segnalazione viene attivato insieme alla spia di segnalazione rossa della pompa.

- **Segnalazione di standby:**

Il relè di segnalazione viene attivato insieme alla spia di segnalazione verde della pompa.

- **Segnalazione di esercizio:**

Il relè di segnalazione viene attivato insieme alla spia di segnalazione verde della pompa.

Il relè di segnalazione è attivo finché la pompa è in funzione. Se la pompa viene spenta dalla tastiera di comando, con il telecomando R100 della ditta Grundfos o a seguito di un guasto, il relè di segnalazione viene disattivato e invia un segnale, ad esempio, ad un impianto di domotica.

Il relè di segnalazione si attiva nei seguenti casi:

- pompa bloccata
- guasto interno
- bassa tensione

Funzioni del relè di segnalazione, solo per

- N. art. 0020022255:

Relè di segnalazione	Segnalazione di esercizio
 1 2 3 NC NO C	Non attivato: - La tensione di alimentazione è disinnescata. - La pompa non ha registrato guasti.
 1 2 3 NC NO C	Attivato: La pompa ha registrato un guasto.
 1 2 3 NC NO C	Non attivato: - La pompa è stata impostata su STOP. - La pompa ha registrato un guasto e non può continuare a funzionare.

Relè di segnalazione	Segnalazione di esercizio
 1 2 3 NC NO C	Attivato: - La pompa è in funzione. - La pompa ha registrato un guasto ma continua a funzionare.

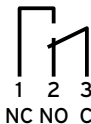
Tab. 7.1 Funzioni del relè di segnalazione

Funzioni del relè di segnalazione con modulo di espansione, solo per

- N. art. 0020022253

- N. art. 0020022254

Impostazione	Relè	Descrizione
Disturbo	 1 2 3 NC NO C	Pompa guasta
Standby	 1 2 3 NC NO C	In modalità standby

Impostazione	Relè	Descrizione
Funzionamento	 1 2 3 NC NO C	In funzione
—	 1 2 3 NC NO C	Relè senza tensione

Tab. 7.1 Funzioni del relè di segnalazione, continuazione

Conferma della segnalazione di guasto:

È possibile confermare una segnalazione di guasto come segue:

- Premere brevemente il tasto ,  o  nella pompa. Ciò non influisce sull'impostazione della potenza della pompa.
- Disinserire brevemente la tensione di alimentazione della pompa.
- Con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

Prima che la pompa possa tornare a funzionare normalmente, è necessario eliminare il guasto. Se il guasto non è più presente, la relativa segnalazione viene conferma-

ta automaticamente. La causa del guasto viene memorizzata nel registro degli allarmi. È possibile richiamare gli ultimi cinque guasti con il telecomando R100 della ditta Grundfos.

7.5 Spie di segnalazione

Le spie servono a segnalare il funzionamento e i guasti, nonché ad indicare il comando esterno.



Avvertenza!

Quando il telecomando R100 della ditta Grundfos comunica con la pompa, la spia di segnalazione rossa lampeggia velocemente.

La spia di segnalazione che indica il comando esterno si accende nei seguenti casi:

- quando la tastiera di comando della pompa è inattiva,
- quando la pompa funziona in modalità a linea caratteristica costante,
- quando la guida a temperatura è attiva,
- quando la pompa è azionata da un'unità esterna.

7.6 Comando esterno analogico 0-10 V

Il modulo GENI presenta un ingresso per un generatore di segnale analogico esterno 0-10 V CC. Questo ingresso consente di azionare la pompa da una centralina esterna.

Il segnale analogico esterno comanda la linea caratteristica della pompa in un ambito compreso tra la linea caratteristica MIN e la linea caratteristica costante impostata in base alla caratteristica illustrata nella fig. 7.2.



Avvertenza!

In fabbrica, la pompa viene preimpostata sul tipo di regolazione a linea caratteristica costante.



Attenzione!

Per evitare malfunzioni e danni, assicurarsi che il cablaggio sia come segue:

I morsetti 7 e 10 dell'ingresso della linea caratteristica MAX non devono essere collegati.

I morsetti 7 e 9 dell'ingresso della linea caratteristica MIN devono essere collegati (regolazione di fabbrica).

I morsetti 7 e 8 dell'ingresso per ON/OFF sono già collegati in fabbrica.



Avvertenza!

Se la tensione di ingresso è inferiore a 0,5 V, la pompa funziona con la linea caratteristica MIN. Non è possibile cambiare il valore nominale. È possibile cambiare il valore nominale solo se la tensione di ingresso è superiore a 0,5 V.

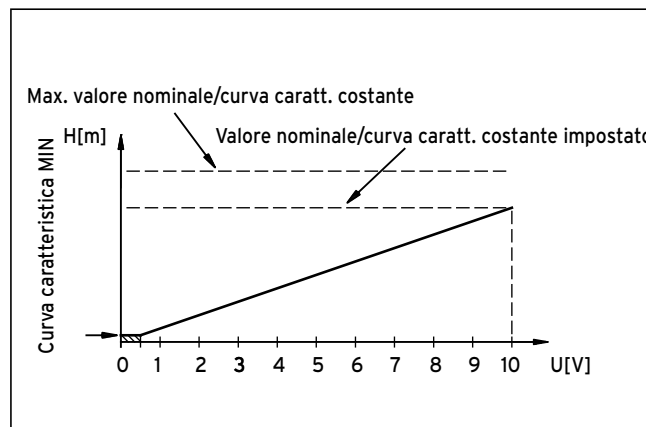


Fig 7.2 Comando esterno analogico 0-10 V

8 Elementi di comando della pompa

Per regolare la pompa è possibile servirsi dei seguenti elementi di comando:

- Tastiera di comando
- Telecomando R100 (disponibile presso la ditta Grundfos).

8.1 Impostazione di fabbrica

In fabbrica, la pompa viene preimpostata sul funzionamento a linea caratteristica costante e con comando a distanza da 0 a 10 V.

8.2 Tastiera di comando



Pericolo di ustioni!

Quando la temperatura del liquido è elevata, la pompa può riscaldarsi molto. Pertanto non toccare l'alloggiamento della pompa durante il funzionamento, bensì solo i tasti di comando.

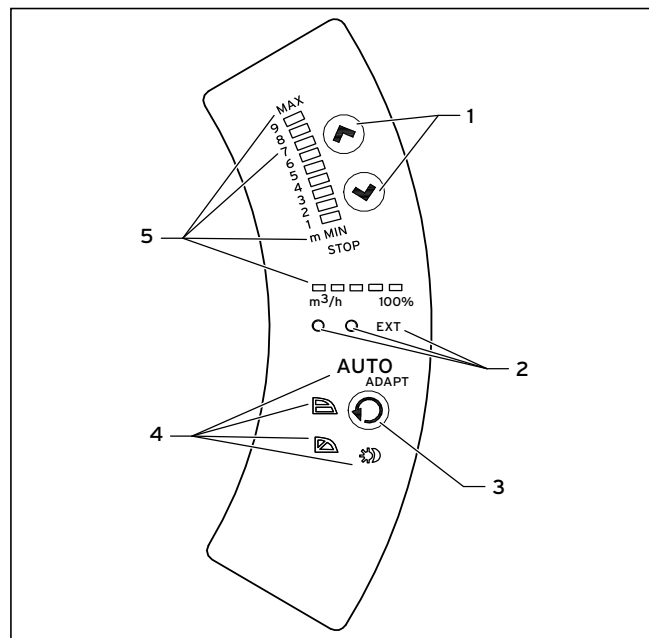


Fig. 8.1 Tastiera di comando

Legenda

- 1 Tasti di comando per l'impostazione
- 2 Spie di segnalazione per lo stato d'esercizio e i guasti
Simbolo che indica il comando esterno
- 3 Tasti di comando per la modifica del tipo di regolazione

- 4 Simboli luminosi che indicano il tipo di regolazione e l'abbassamento notturno
- 5 Campi luminosi che indicano la prevalenza, la mandata e la modalità di funzionamento

8.3 Impostazione del tipo di regolazione

È possibile modificare il tipo di regolazione premendo i tasti di comando per la modifica del tipo di regolazione (3) in sequenza ciclica (vedere fig. 6.2):

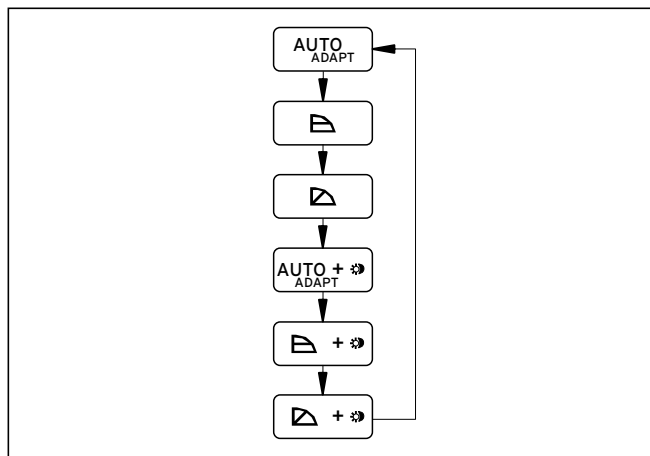


Fig. 8.2 Ciclo dei tipi di regolazione

Simbolo	Tipo di regolazione	Abbassamento notturno automatico
AUTO _{ADAPT}	AUTO _{ADAPT}	NO
	Pressione proporzionale	NO
	Pressione costante	NO
-	Linea caratteristica costante	NO
AUTO _{ADAPT}	AUTOADAPT	SI
	Pressione proporzionale	SI
	Pressione costante	SI
-	Linea caratteristica costante	SI

Tab. 8.1 Panoramica dei tipi di regolazione, "-" = nessuna luce

L'abbassamento notturno automatico può essere attivato in tutti i tipi di regolazione.

8 Elementi di comando della pompa

8.4 Regolazione del valore nominale

È possibile impostare il valore nominale della pompa premendo il tasto  o  quando si è selezionato uno dei seguenti tipi di regolazione:

- Regolazione a pressione proporzionale
- Regolazione a pressione costante
- Linea caratteristica costante

N. art. 0020022253:

I campi luminosi possono indicare un valore nominale massimo di 5 m. Il campo luminoso "MAX" indica che la pompa funziona con la linea caratteristica MAX fino a 6 m, analogamente ad una pompa non regolata.

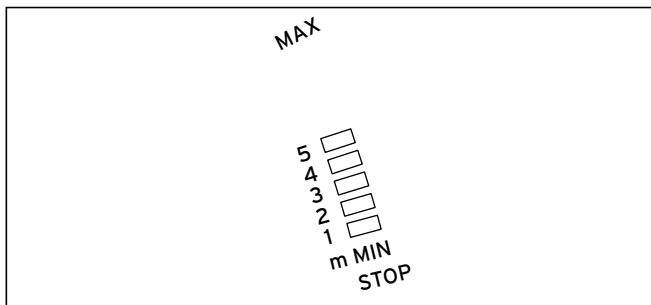


Fig. 8.3 Campi luminosi n. art. 0020022253

N. art. 0020022254:

I campi luminosi possono indicare un valore nominale massimo di 9 m.

Il campo luminoso "MAX" indica che la pompa funziona con la linea caratteristica MAX fino a 10 m, analogamente ad una pompa non regolata.

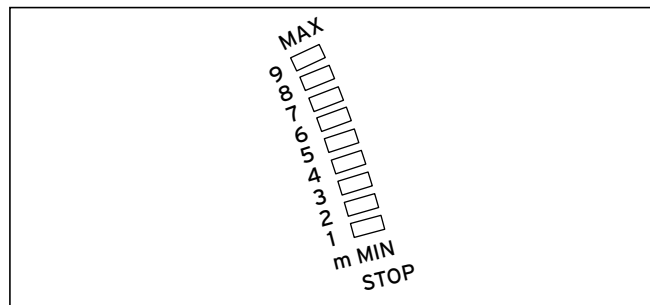


Fig. 8.4 Campi luminosi n. art. 0020022254

N. art. 0020022255:

I campi luminosi possono indicare un valore nominale massimo di 10 m.

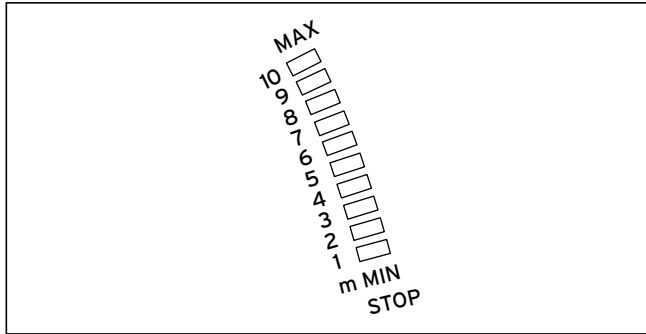


Fig. 8.5 Campi luminosi n. art. 0020022255

8.5 Conferma delle segnalazioni di guasto

È possibile confermare le segnalazioni di guasto premendo brevemente un tasto qualsiasi. Ciò non influisce sull'impostazione della pompa. Se non si è eliminato il guasto, questo viene indicato di nuovo. Il tempo che trascorre fino alla nuova comparsa dell'indicazione di guasto può variare tra 0 e 255 secondi.

8.6 Telecomando R100 della ditta Grundfos

Il telecomando R100 della ditta Grundfos si usa per comunicare senza fili con la pompa. La comunicazione avviene tramite raggi infrarossi.

Perché avvenga la comunicazione, il telecomando R100 della ditta Grundfos va mantenuto rivolto verso la tastiera di comando. La comunicazione del telecomando R100 della ditta Grundfos con la pompa è segnalata dal lampeggiare rapido della spia rossa.

Il telecomando R100 della ditta Grundfos offre ulteriori possibilità di impostazione e indicazioni di stato per la pompa.

9 Panoramica dei guasti



Pericolo di morte per scarica elettrica!

Dopo aver spento la pompa, è possibile che i componenti presenti nella morsettiera si trovino ancora sotto tensione. Prima di intervenire nella morsettiera della pompa, è necessario che la tensione di alimentazione sia stata interrotta da almeno 5 minuti.

Pericolo di morte per scarica elettrica!

Sincerarsi che non sia possibile reinserire la tensione di alimentazione senza volerlo.



Pericolo di ustioni!

Il liquido pompato può essere bollente ed essere soggetto a pressione elevata.

Prima di smontare la pompa, svuotare pertanto la pompa o chiudere le valvole di intercettazione sul lato aspirazione e pressione della stessa. La fuoriuscita di liquido pompato può causare scottature.

9.1 Simbologia delle spie di segnalazione



La spia di segnalazione non si accende



La spia di segnalazione si accende



La spia di segnalazione lampeggia



Avvertenza!

È possibile prediligere il telecomando R100 della ditta Grundfos per la ricerca dei guasti.

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
		La pompa non funziona.	Un fusibile dell'impianto si è fuso o è scattato.	1. Sostituire o inserire il fusibile. 2. Controllare se la tensione di alimentazione rientra nell'ambito specificato.
			È scattato l'interruttore automatico per la corrente di guasto o l'interruttore automatico per la tensione di guasto.	1. Reinserire l'interruttore automatico. 2. Controllare se la tensione di alimentazione rientra nell'ambito specificato.
			La pompa è possibilmente guasta.	Sostituire la pompa o rivolgersi al servizio clienti Vaillant.
		La pompa non funziona.	La pompa è stata spenta. Possibili cause: 1. ☑ Con la tastiera di comando. 2. Con il telecomando R100. 3. Interruttore esterno ON/OFF disinserito. 4. Tramite il segnale bus.	1. Accendere la pompa con il tasto ☑. 2. Accendere la pompa con il telecomando R100 o ☑ il tasto. 3. Inserire l'interruttore esterno ON/OFF. 4. Accendere la pompa con il segnale bus.
		La pompa è stata spenta a causa di un guasto.	Guasto di rete (ad es. tensione bassa).	Controllare se la tensione di alimentazione rientra nell'ambito specificato.
			Pompa bloccata e/o sporca.	Smontare la pompa e pulirla.
			La pompa è possibilmente guasta.	Usare il telecomando R100 per la ricerca dei guasti. Sostituire la pompa o rivolgersi al servizio clienti Vaillant.

Tab 9.1 Panoramica dei guasti

9 Panoramica dei guasti

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
		La pompa funziona e presenta un guasto.	La pompa presenta un guasto ma può continuare a funzionare.	La pompa può continuare a funzionare. Provare a confermare la segnalazione di guasto disinserendo brevemente la tensione di alimentazione o premendo il tasto  ,  o  . Se i guasti si ripetono, rivolgersi al servizio clienti Vaillant.
		La pompa è stata impostata su STOP e presenta un guasto.	La pompa presenta un guasto ma può continuare a funzionare (impostata su STOP).	
		L'impianto è rumoroso.	Aria nell'impianto.	Sfiatare l'impianto
			La mandata è eccessiva.	Abbassare il valore nominale e passare eventualmente a pressione costante.
			Pressione di mandata eccessiva.	Abbassare il valore nominale e passare eventualmente a pressione proporzionale.
		La pompa è rumorosa.	Aria nella pompa.	Sfiatare la pompa.
			Pressione di afflusso insufficiente.	Aumentare la pressione di afflusso e/o controllare il volume del gas nel vaso di espansione (se presente).

Tab. 9.1 Panoramica dei guasti (continuazione)

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
-	-	La pompa non reagisce agli ingressi ON/OFF, MIN, MAX o 10 V.	I cavi non sono collegati correttamente alla morsettiera.	Collegare correttamente i cavi
			La pompa è stata spenta con la tastiera di comando o con il telecomando R100.	Impostare la pompa sul funzionamento normale
			Montaggio erraneo del modulo GENI. Modulo GENI guasto. Morsettiera difettosa.	Montare correttamente il modulo GENI. Sostituire il modulo GENI. Sostituire la morsettiera.
			Il collegamento a spina tra la morsettiera e il modulo è difettoso.	Eliminare l'errore.
			Guasto nella morsettiera o nel modulo. Assenza di comunicazione interna tra la morsettiera e il modulo. In caso di guasto, il telecomando R100 indica "Guasto nella comunicazione modulo".	Sostituire il modulo. Sostituire la morsettiera. Rivolgersi alla Vaillant.
-	-	Il segnale della pompa al relè di segnalazione non è corretto.	I cavi non sono collegati correttamente alla morsettiera.	Collegare correttamente i cavi.
			Il relè di segnalazione non è configurato correttamente.	Configurare correttamente il relè di segnalazione. Usare il telecomando R100.
			Montaggio erraneo del modulo GENI. Modulo GENI guasto. Morsettiera difettosa.	Montare correttamente il modulo GENI. Sostituire il modulo GENI. Sostituire la morsettiera.

Tab. 9.1 Panoramica dei guasti (continuazione)

9 Panoramica dei guasti

Spie di segnalazione		Disturbo	Causa	Rimedio
Verde	Rosso			
-	-	La pompa non reagisce al segnale GENIbus.	I cavi non sono collegati correttamente alla morsettiera.	Collegare correttamente i cavi.
-	-		La pompa è stata spenta con la tastiera di comando o con il telecomando R100 della ditta Grundfos.	Impostare la pompa sul funzionamento normale
-	-		Montaggio erraneo del modulo GENI. Modulo GENI guasto. Morsettiera difettosa.	Montare correttamente il modulo GENI. Sostituire il modulo GENI. Sostituire la morsettiera.
-	-		Il collegamento a spina tra la morsettiera e il modulo è difettoso.	Eliminare l'errore.
-	-		Guasto nella morsettiera o nel modulo.	Sostituire il modulo. Sostituire la morsettiera. Rivolgersi al servizio clienti Vaillant.

Tab. 9.1 Panoramica dei guasti (continuazione)

9.2 Controllo del modulo GENI

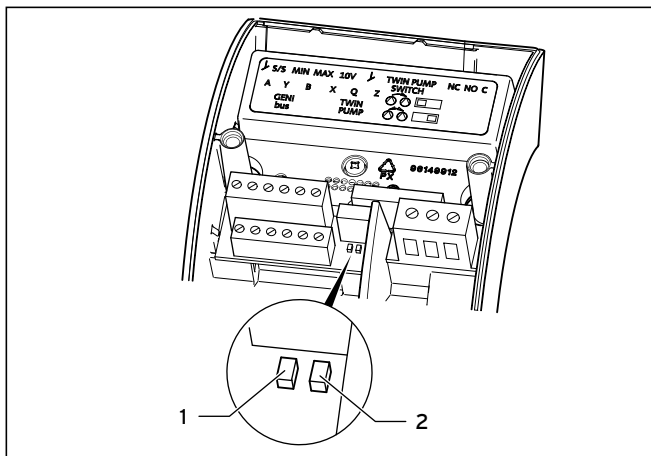


Fig. 9.1 Controllo del modulo GENI

Per controllare il modulo GENI, procedere come segue:

- Togliere il coperchio del modulo.
- Controllare le spie di segnalazione:
Se la pompa è accesa e il modulo è montato correttamente, la spia di sinistra (**1**) deve lampeggiare e quella di destra (**2**) deve restare accesa.
- Montare il coperchio del modulo.

10 Controllo della resistenza di isolamento



Pericolo di morte per scarica elettrica!

Quando l'alimentazione elettrica è inserita, il cavo di allacciamento della pompa può trovarsi sotto tensione. Prima di smontare i cavi è imprescindibile disinserire la tensione di alimentazione con l'interruttore di rete esterno per evitare il pericolo di una scarica elettrica.



Attenzione!

Rischio di danni ai componenti elettronici della pompa.

Non controllare la resistenza di isolamento in un'installazione con pompe Vaillant, poiché i componenti elettronici integrati potrebbero risultarne danneggiati. Per un eventuale controllo è necessario separare elettricamente la pompa dall'installazione.

10 Controllo della resistenza di isolamento

Attenzione!

Rischio di danni ai componenti elettronici della caldaia.

Prima di procedere al controllo della resistenza di isolamento, staccare sempre il cavo di allacciamento della pompa dall'uscita pompa della caldaia per evitare danni ai componenti elettronici.

Non eseguire mai il test tra i conduttori collegati ai morsetti (L e N della caldaia).

Controllo della resistenza di isolamento, solo per

- N. art. 0020022253 e
- N. art. 0020022254
- Staccare la spina da 230 V dell'uscita della caldaia ecoCRAFT.

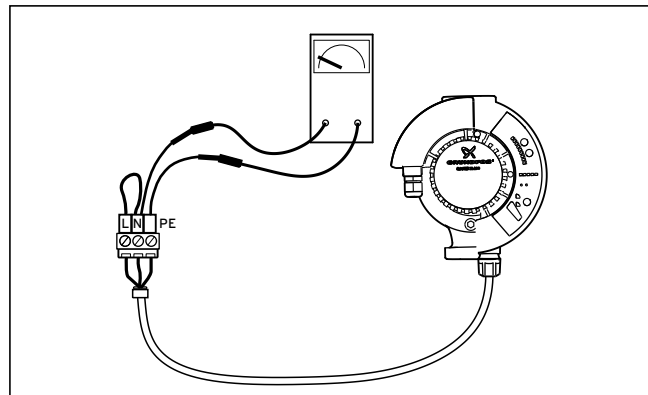


Fig. 10.1 Controllo della resistenza di isolamento

- Cortocircuitare i conduttori L e N della spina del cavo di allacciamento della pompa con un ponticello.
- Eseguire il test tra i conduttori L/N e terra (PE).

Tensione di test: max. 1500 V CA/CC.

Max. corrente di dispersione ammissibile < 20 mA.

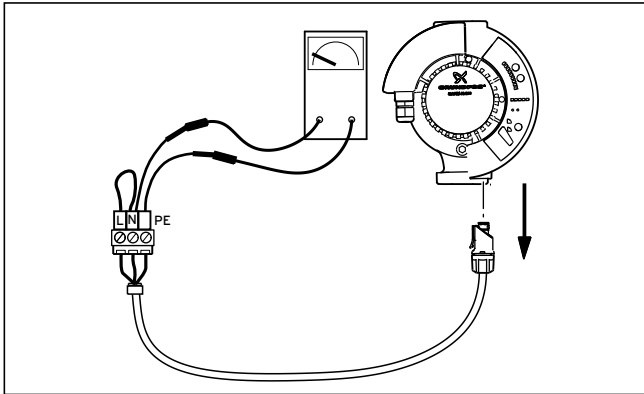


Fig. 10.2 Test del cavo di allacciamento

- Estrarre la spina (1) e testare il cavo che conduce alla pompa.
- Togliere il ponticello e reinserire la spina del cavo di allacciamento nell'uscita pompa della caldaia ecoCRAFT.
- Inserire nuovamente la tensione di alimentazione.

Controllo della resistenza di isolamento, solo per - N. art. 0020022255:

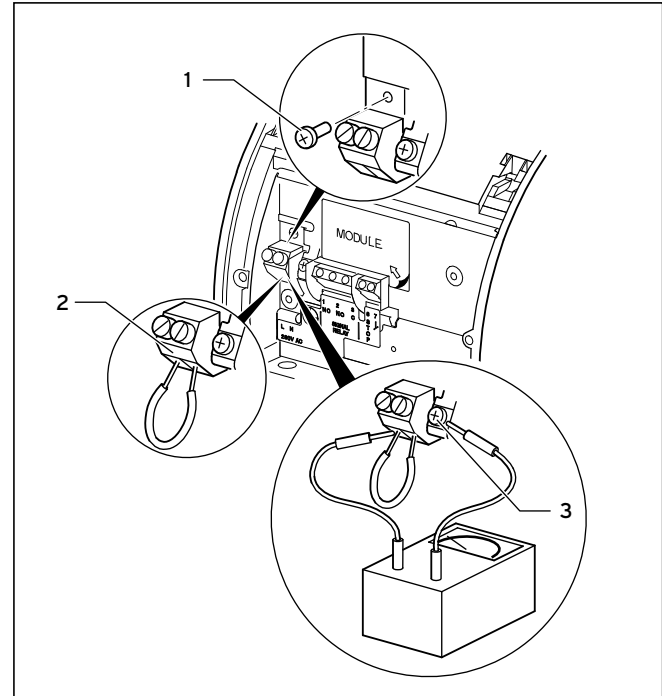


Fig. 10.3 Controllo della resistenza di isolamento

- Staccare la spina da 230 V dell'uscita della caldaia ecoCRAFT.

- Scollegare i conduttori L, N e la messa a terra dalla morsettiera.
- Cortocircuitare i conduttori L e N con un ponticello (2).
- Allentare la vite (1) per il collegamento a massa dei componenti elettronici.
- Eseguire il test tra i morsetti L/N e terra (3).

Tensione di test: max. 1500 V CA/CC.

Max. corrente di dispersione ammissibile < 20 mA.

- Montare la vite (1) per il collegamento a massa dei componenti elettronici.
- Togliere il ponticello (2) tra i morsetti L e N.
- Ricollegare ai morsetti i conduttori di alimentazione L e N e il conduttore di terra (PE) e reinserire la tensione di alimentazione.

11 Servizio clienti

Assistenza clienti della Vaillant GmbH

Vaillant GmbH

Postfach 86

Riedstrasse 12

CH-8953 Dietikon 1/ZH

Telefon: (044) 744 29 -29

Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant Sàrl

Rte du Bugnon 43

CH-1752 Villars-sur-Glâne

Téléphone: (026) 409 72 -17

Téléfax: (026) 409 72 -19

12 Dati tecnici

	Unità	
Tensione di alimentazione	V	1 x 230-240 - 10 % / +6 %, 50/60 Hz
Protezione motore		Non è necessaria una protezione motore esterna.
Tipo di protezione		IP 44
Classe termica		F
Umidità relativa dell'aria		Max. 95 %
Temperatura ambiente	°C	da 0 a +40
Classe di temperatura		TF110 secondo EN 60 335-2-51
Temperatura del liquido	°C	Max. +110.
	°C	Funzionamento continuo: da +15 a +95
Pressione di sistema max. (PN 6 / PN 10)	bar	10
La pressione di sistema massima va tratta dalle flange pompa.		
Numero di fori per perni nella flangia della pompa:		4
Pressione di afflusso	bar	Min. 0,15 a +75 °C.
	bar	Min. 0,45 a +95 °C.
CEM (compatibilità elettromagnetica)		EN 61 800-3
Livello di pressione acustica	dB(A)	54
Corrente di dispersione (IDispersione)		
Durante il funzionamento, il filtro di rete della pompa causa una corrente di dispersione verso terra.	mA	< 3,5

Tab. 12.1 Dati tecnici

12 Dati tecnici

Per evitare la formazione di condensa nella morsettiera e nell'alloggiamento dello statore, la temperatura del liquido deve essere sempre superiore alla temperatura ambiente; vedere la tabella che segue:

Temperatura ambiente [°C]	Temperatura del liquido	
	Min. [°C]	Max. [°C]
15	15	95/110
20	20	95/110
25	25	95/110
30	30	95/110
35	35	90/90
40	40	70/70

Tab. 12.2 Temperatura del liquido

Ingressi e uscite della pompa con modulo GENI	
Ingressi per linea caratteristica MAX e MIN	Contatto esterno a potenziale zero. Carica contatto: 5 V, 1 mA. Cavo schermato. Resistenza di anello: max. 130 Ω.
Ingresso per segnale analogico 0-10 V	Segnale esterno: 0-10 V CC. Carica max. 1 mA. Cavo schermato.
Collegamento bus	Protocollo bus Grundfos, protocollo GENIbus, RS-485. Cavo schermato. Sezione conduttori: 0,25 - 1 mm. Lunghezza del cavo: max. 1200 m.
Uscita segnale	Contatto a due vie interno a potenziale zero. Carica max. 250 V, 2 A AC1. Carica min. 5 V, 100 mA. Cavo schermato.
Ingresso per ON/OFF esterno	Contatto esterno a potenziale zero. Carica contatto: 5 V, 10 mA. Cavo schermato. Resistenza di anello: max. 130 Ω.
Uscita per relè di segnalazione, solo per - N. art. 0020022253 e - N. art. 0020022254:	Contatto a due vie a potenziale zero. 400 V CA, 6 A AC1. 30 V CC, 6 A.

Tab. 12.3 Ingressi e uscite della pompa con modulo GENI



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

Lieferant - Fournisseur - Fornitore

Vaillant Sàrl

Rte du Bugnon 43 ■ 1752 Villars-sur-Glâne ■ tél. 026 409 72 10 ■ fax 026 409 72 14
Service après-vente ■ tél. 026 409 72 17 ■ fax 026 409 72 19
romandie@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

Vaillant GmbH

Riedstrasse 12 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ■ Fax 044 744 29 28 ■ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ■ info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00
Fax 02/334 93 19 ■ www.vaillant.be ■ info@vaillant.be

Vaillant Group Austria GmbH

Clemens-Holzmeister-Straße 6 ■ A-1100 Wien ■ Telefon 05 7050
Telefax 05 7050-1199 ■ www.vaillant.at ■ info@vaillant.at

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

Hersteller - Fabricant - Produttore

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de