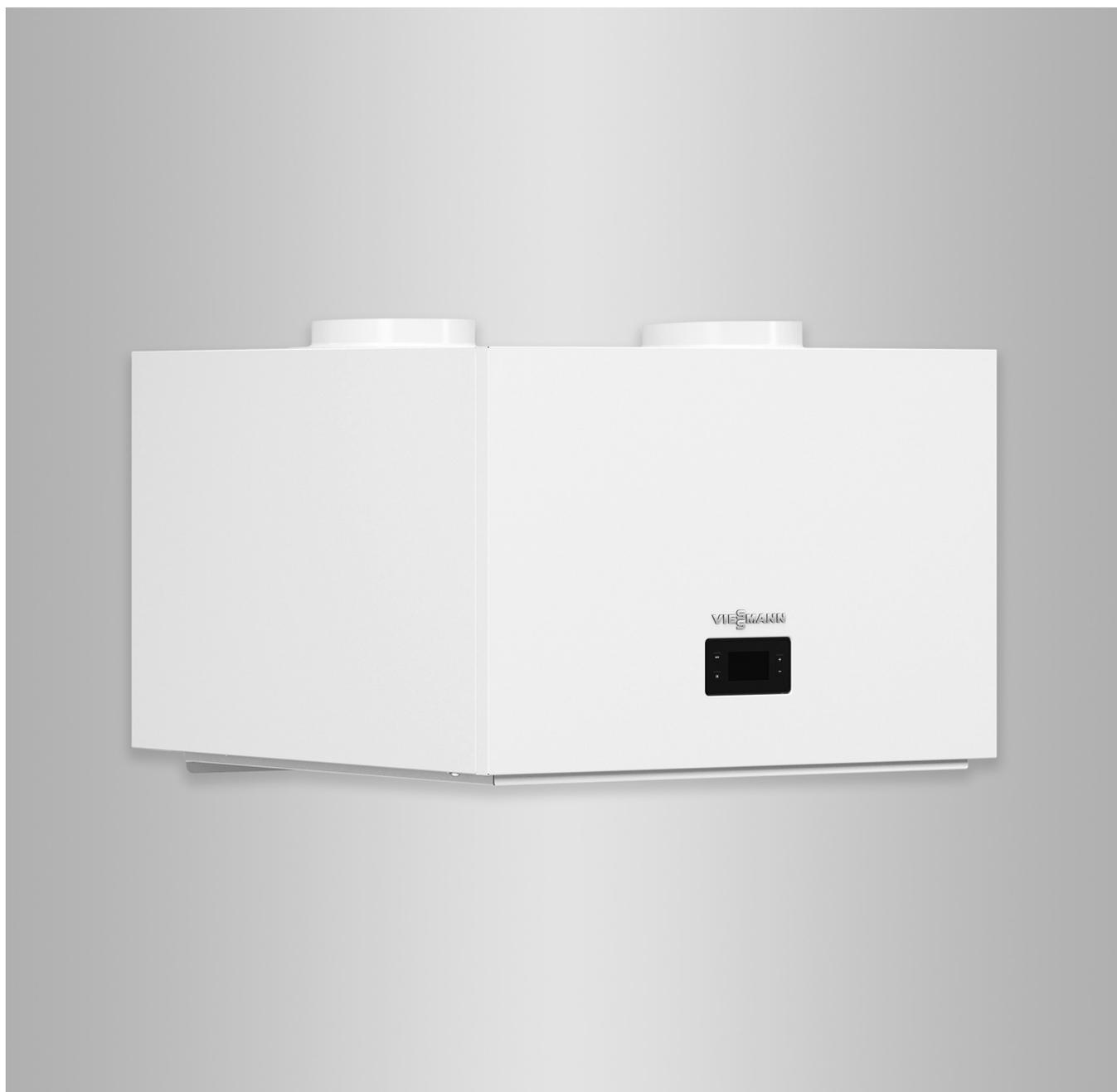


Vitocal 262-A
Typ T2W-ze
Warmwasser-Wärmepumpe zur Trinkwassererwärmung



VITOCAL 262-A



Sicherheitshinweise

 Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise

 **Gefahr**
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

 **Achtung**
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis

Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen nur von Fachkräften, die dazu berechtigt sind, durchgeführt werden.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN und VDE
AT: ÖNORM, EN und ÖVE
CH: SEV, SUVA, SVTI, SWKI und VKF

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage****Arbeiten an der Anlage**

- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit prüfen.

Hinweis

Zusätzlich zum Regelungsstromkreis können mehrere Laststromkreise vorhanden sein.

 **Gefahr**

Das Berühren stromführender Bauteile kann zu schweren Verletzungen führen. Einige Bauteile auf Leiterplatten führen nach Ausschalten der Netzspannung noch Spannung.

Vor dem Entfernen von Abdeckungen an den Geräten mindestens 4 min. warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.

- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

 **Gefahr**

Heiße Oberflächen und Medien können Verbrennungen oder Verbrühungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Gerät, Armaturen und Verrohrung nicht berühren.

! **Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.

Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre, um die statische Aufladung abzuleiten.

Arbeiten am Kältekreis

Das Kältemittel R1234ze ist ein luftverdrängendes, farbloses, geruchloses Gas.

- R1234ze ist schwer entflammbar (Sicherheitsklasse A2L gemäß ISO 817).
- R1234ze gehört der Fluidgruppe 2 an (gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU).

 **Gefahr**

Direkter Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel kann zu schweren gesundheitlichen Schäden führen.

- Direkten Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel vermeiden.
- Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen (P280).
- Atemschutz tragen (P284).
- Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen (P308+P313).
- Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren (P410+P403).

Angaben in Klammern gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

 **Gefahr**

Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren (H280). Kältekreis von außen nicht erwärmen.



Gefahr

Unkontrolliertes Austreten von Kältemitteln in geschlossenen Räumen kann zu Atemnot und Erstickung führen.

- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen (P260).
- In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen.

Vor Beginn der Arbeiten am Kältekreis folgende Maßnahmen durchführen:

- Kältekreis auf Dichtheit prüfen.
- Sehr gute Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sicherstellen und während der Dauer der Arbeiten aufrechterhalten.
- Alle Personen, die sich in der näheren Umgebung der Anlage aufhalten über die Art der durchzuführenden Arbeiten informieren.
- Umgebung des Arbeitsbereichs absichern.



Gefahr

Durch Schäden am Kältekreis kann Kältemittel in das hydraulische System gelangen. Dies kann zu schweren gesundheitlichen Schäden führen.

Nach Fertigstellen der Arbeiten am Kältekreis das hydraulische System primär- und sekundärseitig fachgerecht entlüften.

Anlagenbuch für Wärmeezeugeranlagen nach EN 378

Durchgeführte Reparaturen und Änderungen an der Anlage sowie Messergebnisse und weitere Informationen zur Instandhaltung gemäß Vorgabe in beiliegendes Anlagenbuch eintragen.

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile



Achtung

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.

Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Instandsetzungsarbeiten



Achtung

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage****Verhalten bei Wasseraustritt aus dem Gerät****Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Heizungsanlage an der externen Trennvorrichtung ausschalten (z. B. Sicherungskasten, Hausstromverteilung).

**Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr von Verbrühungen.

Heißes Heizwasser nicht berühren.

Inhaltsverzeichnis		
1. Information	Entsorgung der Verpackung	8
	Symbole	8
	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
	Produktinformation	9
	■ Vitocal 262-A, Typ T2W-ze	9
	■ Außentemperaturgrenzen	9
	Anlagenbeispiele	10
	Ersatzteillisten	10
2. Montagevorbereitung	Übersicht der Anschlüsse	11
	Anforderungen an Transport und Aufstellung	11
	■ Anforderungen an den Aufstellraum	12
	■ Mindestabstände	12
3. Montageablauf	Warmwasser-Wärmepumpe anbauen	16
	■ Vorderblech und Montagehilfe abbauen	16
	■ Warmwasser-Anschluss vorbereiten	16
	■ Montagehilfe montieren	17
	■ Warmwasser-Wärmepumpe aufhängen	18
	Umrüsten auf Betriebsvariante	19
	■ Umluftbetrieb	19
	■ Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	20
	■ Außenluft- und Abluftbetrieb	20
	■ Außenluft-Adapter montieren	20
	■ Leitungssystem Lufteintritt/Luftaustritt montieren	22
	Hydraulisch anschließen	25
	■ Trinkwasserseitig anschließen	25
	■ Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung anschließen	27
	■ Speichertemperatursensor anschließen	27
	Kondenswasserablauf anschließen	27
	Elektrisch anschließen	28
	■ Übersicht der elektrischen Anschlüsse	29
	■ Umwälzpumpe anschließen	30
	■ Hoch-/Niedertarif anschließen	30
	■ Elektro-Heizeinsatz anschließen	31
	■ Photovoltaikanlage anschließen	33
	■ Energiezähler anschließen	34
	■ PV-Relais anschließen	34
	Netzanschluss vorbereiten	35
	■ Netzanschlussleitung	35
	Warmwasser-Wärmepumpe schließen	35
4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	37
5. Diagnose und Serviceabfragen	Installationsmenü	44
	■ Bedienteil	44
	■ Installationsmenü aufrufen	44
	■ Werkseitige Einstellungen wiederherstellen (Reset)	44
	■ Temperaturen und Schaltzustände abfragen: Menü „INPT“	45
	■ Parameter einstellen: Menü „PARA“	45
	■ Aktoren prüfen: Menü „TEST“	48
6. Störungsbehebung	Meldungen	49
	■ Rote LED an der Wärmepumpenregelung	49
	■ Meldungshistorie aufrufen: Menü „HIST“	49
	■ Meldungen quittieren	50
7. Instandhaltung	Übersicht interne Komponenten	51
	Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung	51

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

	Wärmepumpenregelung austauschen	59
	Temperatursensoren prüfen	59
	Sicherungen prüfen	59
8. Funktionsbeschreibung	Eigenstromnutzung	61
9. Anschluss- und Verdrahtungsschema	Anschluss- und Verdrahtungsschema	62
	Netzversorgung mit Signal Hoch-/Niedertarif	63
	Netzversorgung ohne Signal Hoch-/Niedertarif	63
10. Protokolle	64
11. Technische Daten	65
12. Anhang	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	68
13. EU-Konformitätserklärung	69
14. Stichwortverzeichnis	70

Entsorgung der Verpackung

Verpackungsabfälle gemäß den gesetzlichen Festlegungen der Verwertung zuführen.

DE: Nutzen Sie das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem.

AT: Nutzen Sie das gesetzliche Entsorgungssystem ARA (Altstoff Recycling Austria AG, Lizenznummer 5766).

CH: Verpackungsabfälle werden vom Heizungs-/ Lüftungsfachbetrieb entsorgt.

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	<ul style="list-style-type: none"> Bauteil muss hörbar einrasten. oder Akustisches Signal
	<ul style="list-style-type: none"> Neues Bauteil einsetzen. oder In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil nicht im Hausmüll entsorgen.

Die Arbeitsabläufe für die Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung sind im Abschnitt „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“ zusammengefasst und folgendermaßen gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
	Bei der Erstinbetriebnahme erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Erstinbetriebnahme
	Bei der Inspektion erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Inspektion
	Bei der Wartung erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Wartung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizsystemen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden.

Das Gerät kann ausschließlich zur Trinkwassererwärmung verwendet werden.

Mit zusätzlichen Komponenten und Zubehör kann der Funktionsumfang erweitert werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung (Fortsetzung)

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifisch zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Trinkwassererwärmung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Geräts oder unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsauschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, falls Komponenten des Heizsystems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden.

Hinweis

Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch vorgesehen, d. h. auch nicht eingewiesene Personen können das Gerät sicher bedienen.

Produktinformation

Vitocal 262-A, Typ T2W-ze

Die Vitocal 262-A, Typ T2W-ze ist eine Warmwasser-Wärmepumpe. Diese Vitocal 262-A ist konzipiert für den Betrieb mit einem vorhandenen Warmwasser-Speicher mit oder ohne Elektro-Heizeinsatz. Zur Warmwasserbereitung verwendet die Warmwasser-Wärmepumpe die Wärmeenergie der Raumluft oder der Außenluft.

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist für **Umluftbetrieb**, **Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen**, **Außenluftbetrieb** und **Abluftbetrieb** verfügbar.

Umluftbetrieb

Im Umluftbetrieb wird die Raumluft des Aufstellraums zur Warmwasserbereitung genutzt.

Während der Warmwasserbereitung wird der Aufstellraum gekühlt und entfeuchtet.

Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen

Zur Warmwasserbereitung wird die Raumluft des Aufstellraums genutzt. Über eine separate Außenluftöffnung gelangt gleichzeitig Außenluft in den Raum. Die bei der Warmwasserbereitung abgekühlte Umgebungsluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe ins Freie geführt.

Außenluftbetrieb

Im Außenluftbetrieb wird der Warmwasser-Wärmepumpe über eine Leitung Außenluft zugeführt. Die bei der Warmwasserbereitung abgekühlte Außenluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe ins Freie geführt.

Abluftbetrieb

Im Abluftbetrieb wird der Warmwasser-Wärmepumpe über ein Luftverteilungssystem Abluft aus mehreren Räumen zugeführt. Über separate Außenluftöffnungen gelangt gleichzeitig Außenluft in die Ablufträume. Die bei der Trinkwassererwärmung abgekühlte Abluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe ins Freie geführt.

In dieser Betriebsweise ist neben der Warmwasserbereitung zusätzlich eine kontrollierte Wohnungslüftung möglich.

Außentemperaturgrenzen

Die Warmwasser-Wärmepumpe schaltet sich nur bei Außentemperaturen von -8 bis 42 °C ein. Zum Frostschutz und zur Warmwasserbereitung außerhalb dieses Bereichs kann ein Elektro-Heizeinsatz angesteuert werden.

Die durch die Warmwasser-Wärmepumpe max. erzielbare Warmwassertemperatur ist von der Außentemperatur abhängig und beträgt max. 65 °C: Siehe folgendes Diagramm.

Produktinformation (Fortsetzung)

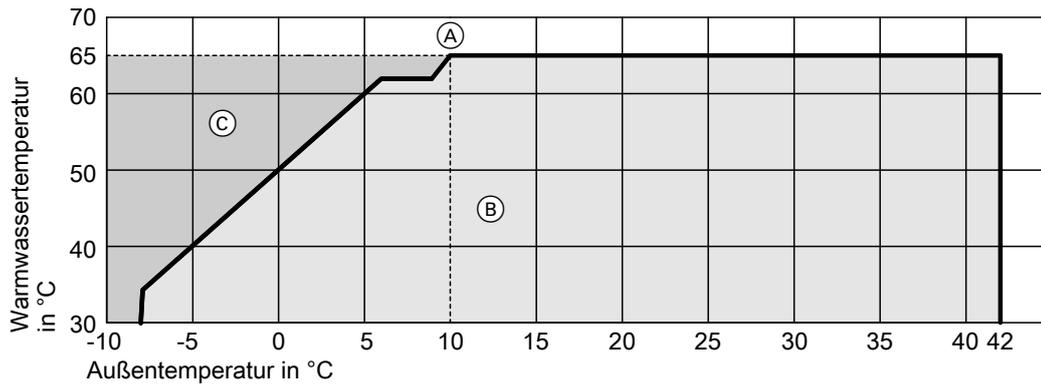


Abb. 1

- (A) Max. Trinkwassertemperatur bei Trinkwassererwärmung mit der Wärmepumpe
- (B) Wärmeerzeugung mit der Wärmepumpe
- (C) Wärmeerzeugung mit Elektro-Heizeinsatz

Je nach Betriebsprogramm, aktueller Außentemperatur und Anlagenausstattung erfolgt die Warmwasserbereitung durch verschiedene Geräte:

- Warmwasser-Wärmepumpe
- Elektro-Heizeinsatz

Anlagenbeispiele

Verfügbare Anlagenbeispiele: Siehe www.viessmann-schemes.com.

Ersatzteillisten

Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter www.viessmann.com/etapp oder in der Viessmann Ersatzteil-App.



Übersicht der Anschlüsse

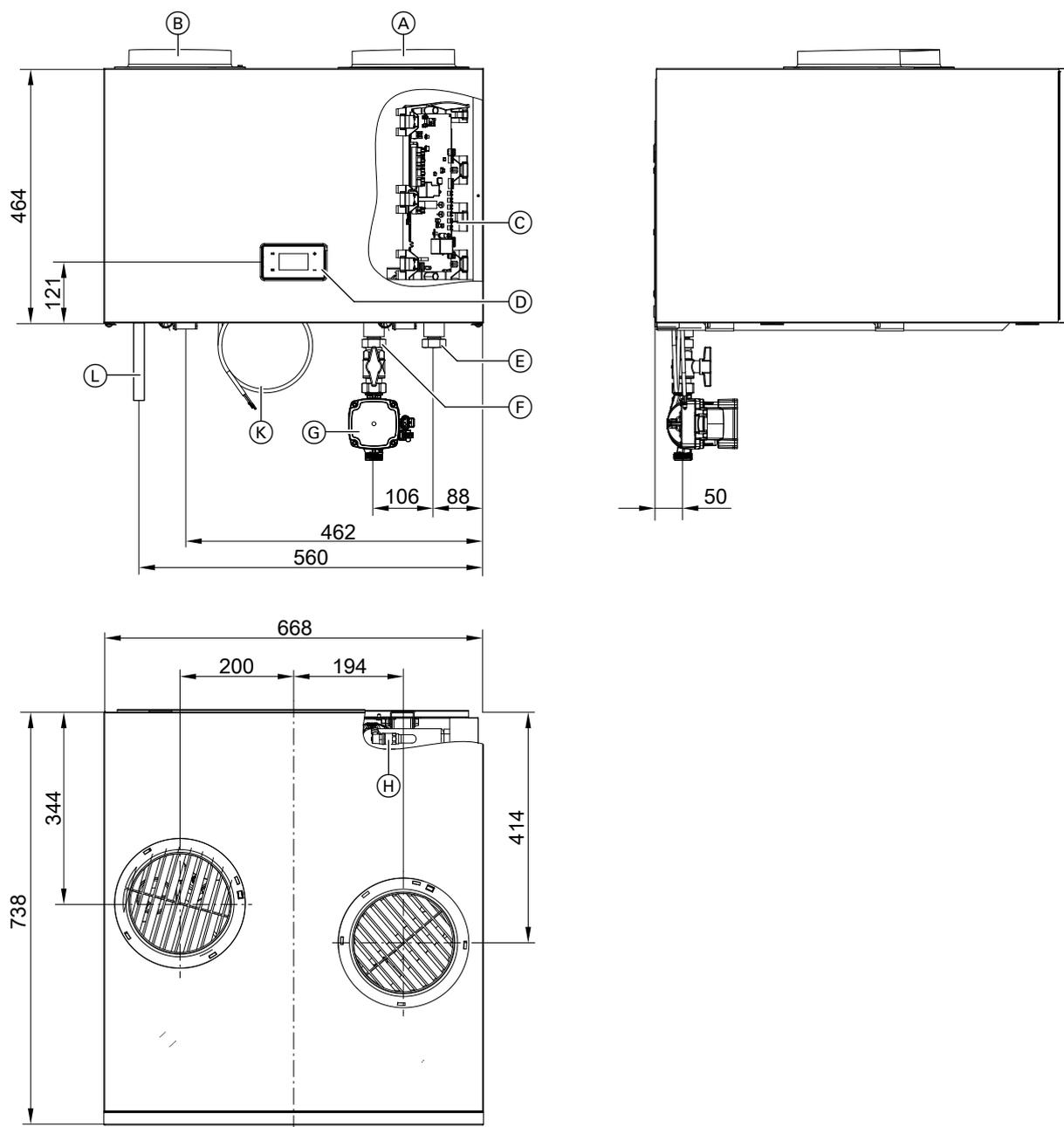


Abb. 2

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Luftaustritt, DN 160 oder DN 180 (Abb. mit Adapter für Abluftbetrieb, Zubehör) | Ⓔ Kaltwasser G1 |
| Ⓑ Lufteintritt, DN 160 oder DN 180 (Abb. mit Adapter für Abluftbetrieb, Zubehör) | Ⓕ Warmwasser G1 |
| Ⓒ Wärmepumpenregelung | Ⓖ Umwälzpumpe (Zubehör) |
| Ⓓ Bedienteil | Ⓗ Entlüftungshahn |
| | Ⓙ Netzanschlussleitung (3 m lang) |
| | Ⓛ Kondenswasserablauf \varnothing 20 mm |

Anforderungen an Transport und Aufstellung

! **Achtung**
 Stöße, Druck- und Zugbelastung können zu Schäden an den Außenwänden des Geräts führen.
 Geräteoberseite, Front und Seitenwände **nicht** belasten.

Die Warmwasser-Wärmepumpe darf **nur** aufrecht transportiert werden.

Hinweis

Das Gerät nicht in einem Raum mit ständig betriebenen offenen Zündquellen aufzustellen (z. B. offene Flammen, Gas-Heizstrahler mit offenen Brennern oder eine betriebene elektrische Heizung).

Anforderungen an den Aufstellraum

- Der Aufstellraum muss trocken und frostsicher sein.
- Die Ansaugluft muss staubfrei, fettfrei und frei von Verunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe sein (z. B. enthalten in Sprays, Farben, Lösungs-, Wasch- und Reinigungsmitteln).
- Separat abgesicherte Schuko-Steckdose muss vorhanden sein.
- Abwasserleitung für den Kondenswasserablauf muss vorhanden sein.
- Für Service- und Wartungsarbeiten unbedingt die Mindestabstände einhalten.

Hinweis

Um das Risiko einer Geräuschbelastung durch Vibrationen und Lärm zu begrenzen, das Wandmodul nicht an Wänden mit angrenzenden Wohn- oder Schlafräumen installieren. Vibrationen können sich in hohlen Wänden ausbreiten.

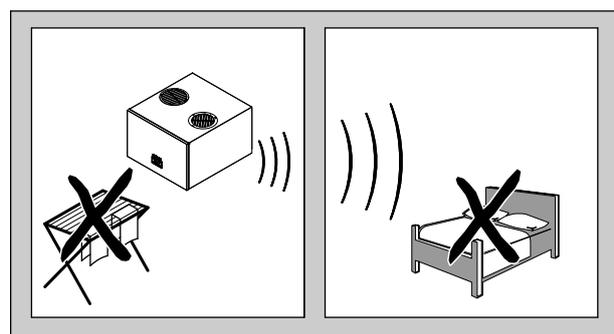


Abb. 3

Mindestabstände

Für Montagearbeiten: An der Wand ausreichend Platz nach rechts (> 700 mm) und nach links (> 10 mm) von der Warmwasser-Wärmepumpe einplanen.

Umluftbetrieb

Hinweis

Falls das Raumvolumen < 20 m³ ist, kann die angegebene Geräteleistung nicht gewährleistet werden.

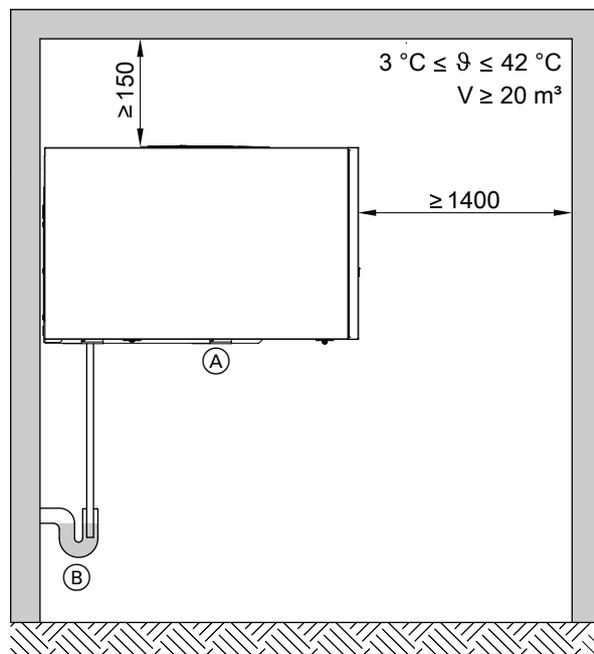


Abb. 4

- Ⓐ Warmwasser-Wärmepumpe
- Ⓑ Abwasserleitung für Kondenswasserablauf

Anforderungen an Transport und Aufstellung (Fortsetzung)

Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen

Es ist 1 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 (Zubehör) zur Umrüstung der Abluftöffnung (Luftaustritt) erforderlich. Die höheren Leistungswerte werden mit dem Außenluft-Adapter DN 180 erreicht.

Hinweis

- Falls das Raumvolumen $< 20 \text{ m}^3$ ist, kann die angegebene Geräteleistung nicht gewährleistet werden.
- Diese Betriebsart ist nur in unbeheizten Räumen zulässig.

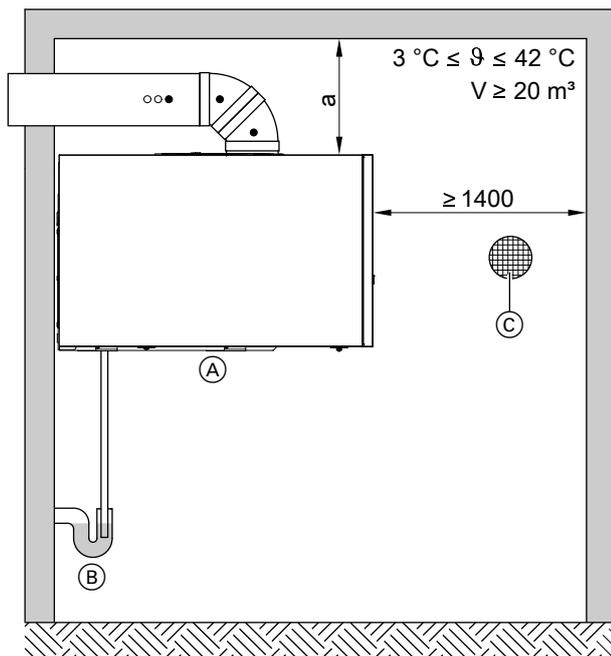


Abb. 5

- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf
- (C) Außenluftöffnung:
 - Mit Außenluft-Adapter DN 160: \geq DN 160
 - Mit Außenluft-Adapter DN 180: \geq DN 180
- a Abstand zur Decke:
 - Mit Außenluft-Adapter DN 160: \geq 275 mm
 - Mit Außenluft-Adapter DN 180: \geq 295 mm

Außenluftbetrieb

Es sind 2 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 (Zubehör) zur Umrüstung der Zuluft- und der Abluftöffnung (Luft Eintritt und Luftaustritt) erforderlich. Die höheren Leistungswerte werden mit dem Außenluft-Adapter DN 180 erreicht.

$-8\text{ °C} \leq \vartheta \leq 42\text{ °C}$

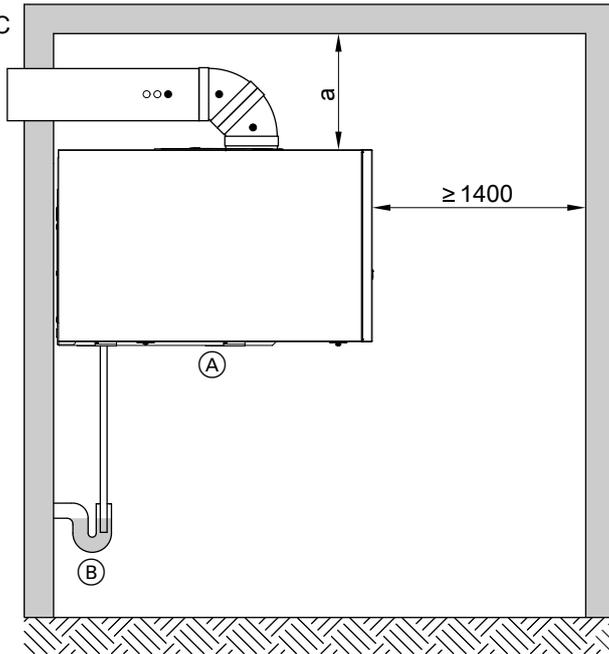


Abb. 6

- Ⓐ Warmwasser-Wärmepumpe
- Ⓑ Abwasserleitung für Kondenswasserablauf
- a Abstand zur Decke:
 - Mit Außenluft-Adapter DN 160: 275 mm
 - Mit Außenluft-Adapter DN 180: 295 mm

Abluftbetrieb

Es ist 1 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 (Zubehör) erforderlich. Die höheren Leistungswerte werden mit dem Außenluft-Adapter DN 180 erreicht.

Anforderungen an Transport und Aufstellung (Fortsetzung)

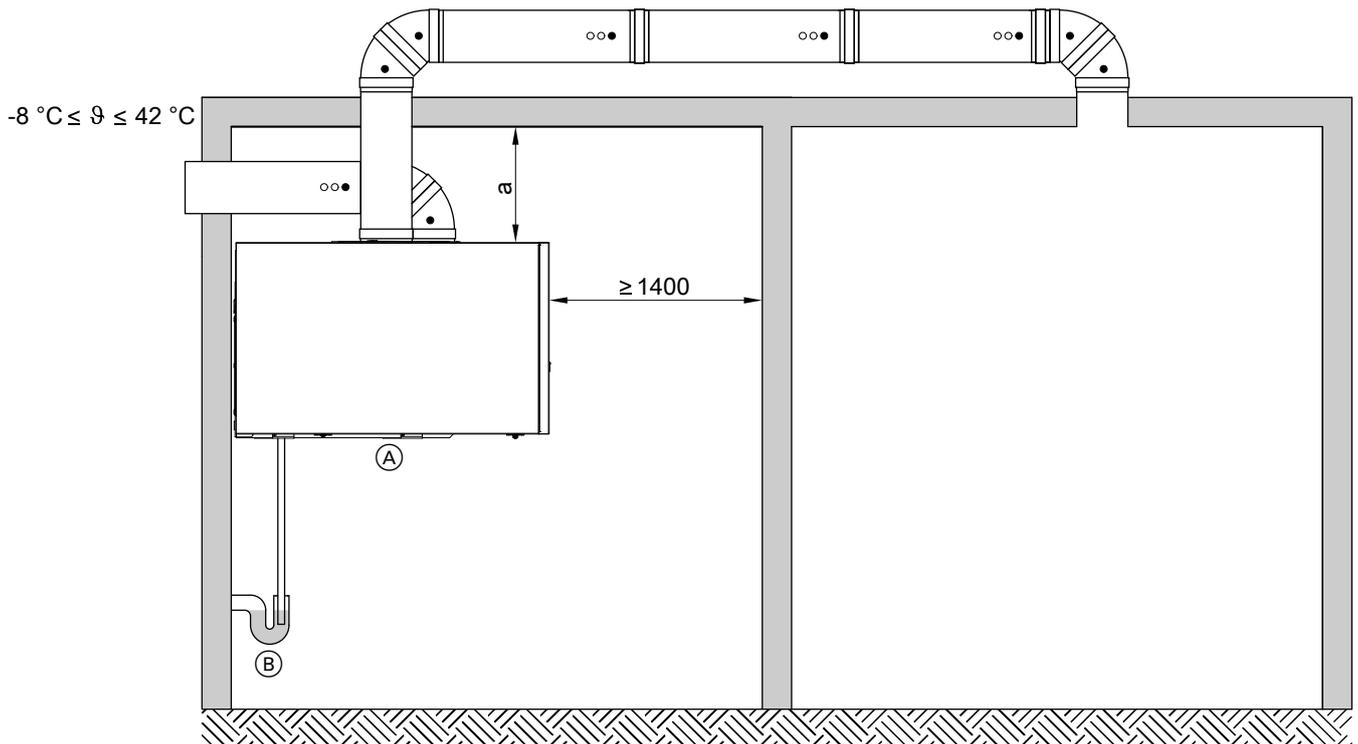


Abb. 7

- Ⓐ Warmwasser-Wärmepumpe
- Ⓑ Abwasserleitung für Kondenswasserablauf
- a Abstand zur Decke
 - Mit Außenluft-Adapter DN 160: 275 mm
 - Mit Außenluft-Adapter DN 180: 295 mm

Warmwasser-Wärmepumpe anbauen

- !** **Achtung**
- Unsachgemäße Handhabung kann zu irreparablen Schäden an der Warmwasser-Wärmepumpe führen.
 - **Nicht** in den Blechmantel der Warmwasser-Wärmepumpe bohren.
 - Anschluss-Stutzen und Kondenswasseranschluss **nicht** als Tragehilfe benutzen.
 - Warmwasser-Wärmepumpe vorsichtig von der Palette nehmen.

Vorderblech und Montagehilfe abbauen

Hinweis

- Dichtung des Vorderblechs nicht beschädigen.
- Leitungslänge der Stecker beachten.

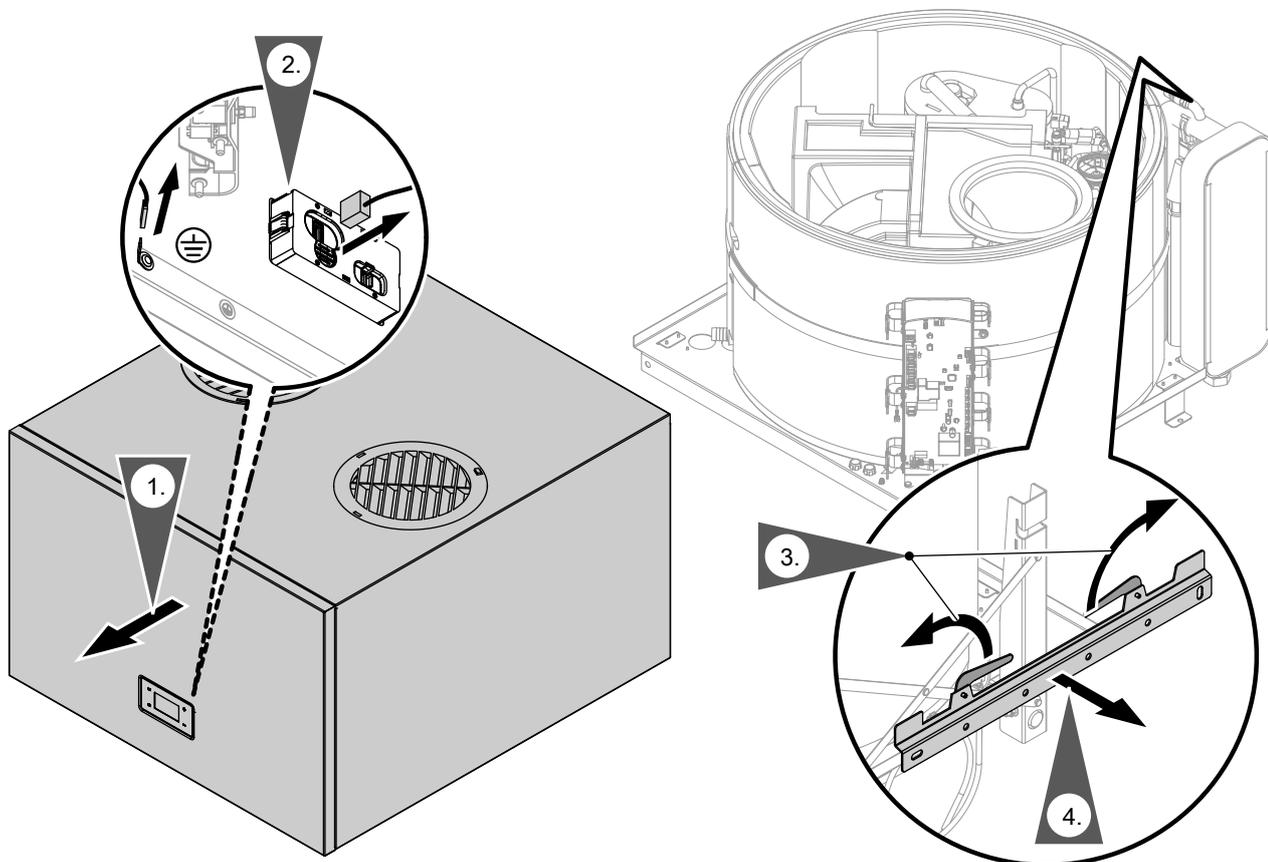


Abb. 8

Warmwasser-Anschluss vorbereiten

Zur Montage der beiliegenden Anschlussrohre die Rückseite der Warmwasser-Wärmepumpe unterlegen, z. B. mit 2 Brettern aus der Verpackung.

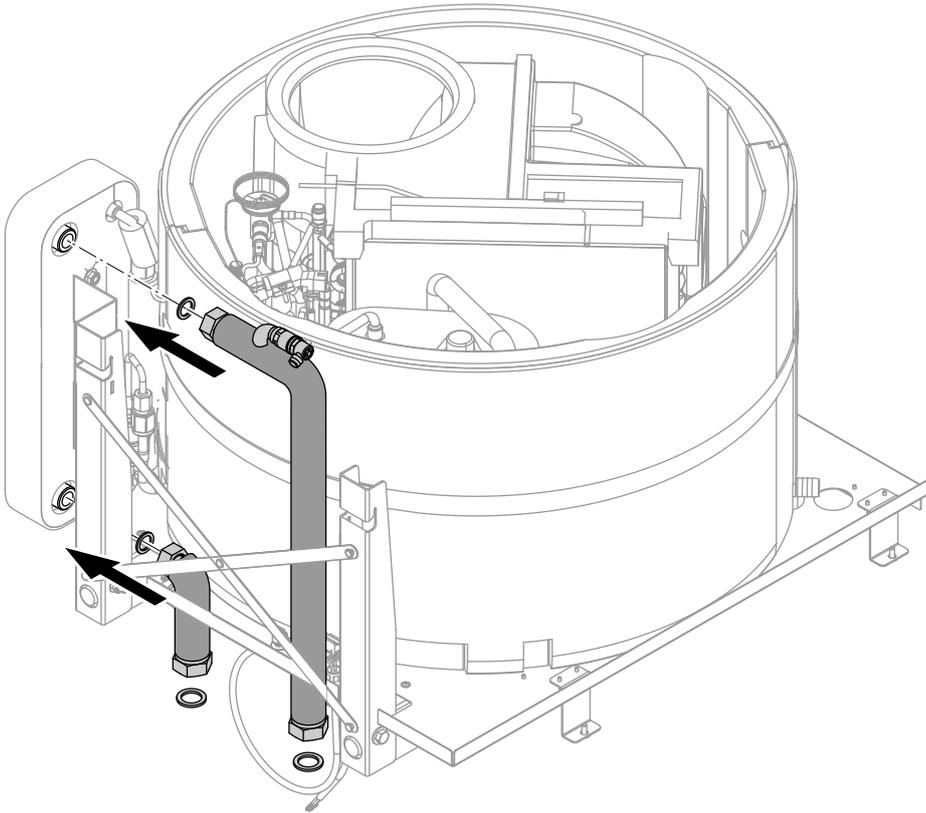
Warmwasser-Wärmepumpe anbauen (Fortsetzung)

Abb. 9

Montagehilfe montieren**Hinweis**

Geeignetes Befestigungsmaterial für Mauerwerk und Tragkraft wählen.

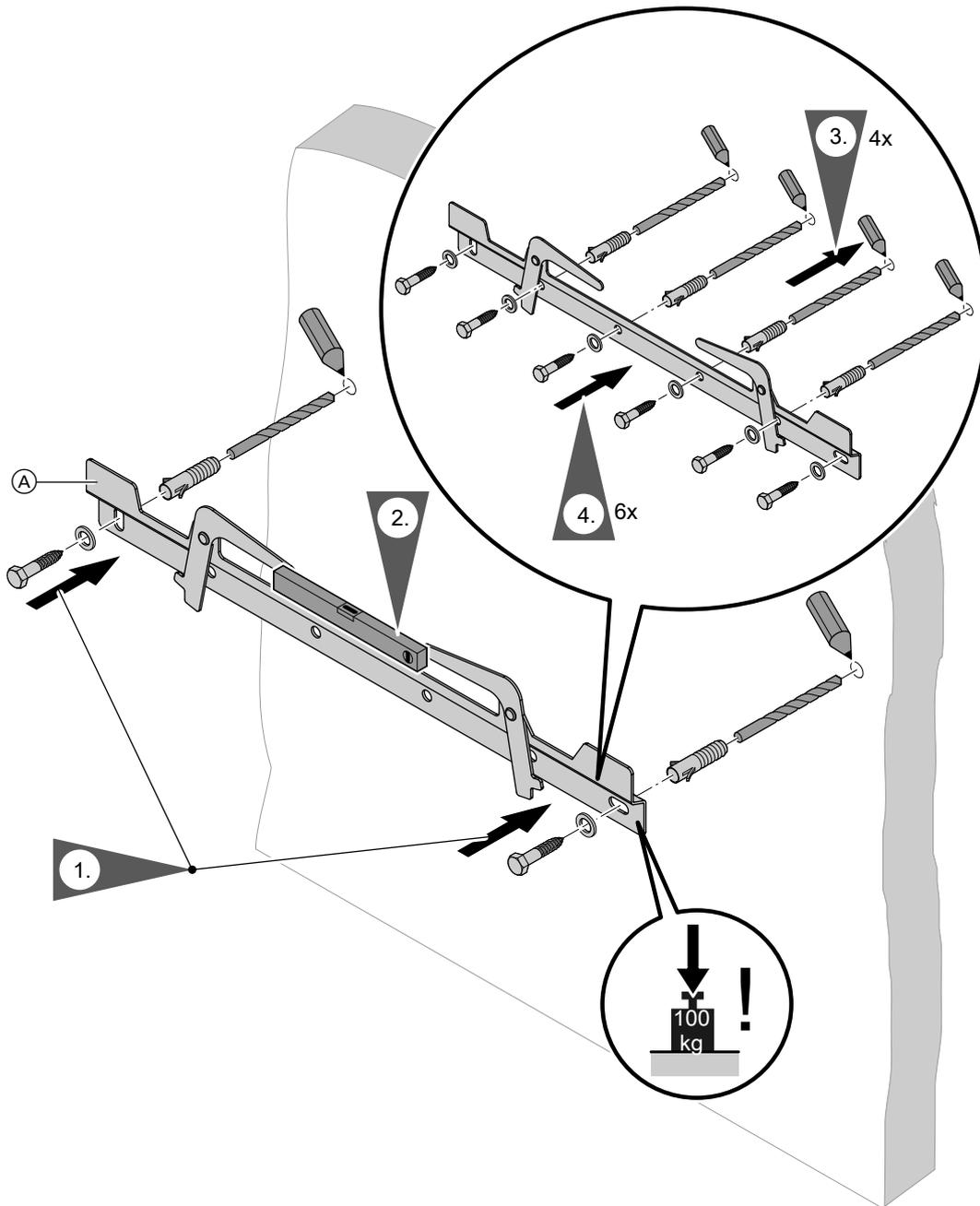


Abb. 10

Warmwasser-Wärmepumpe aufhängen

Vor der Montage an die Wand alle losen Leitungsenden nach vorne aus der Warmwasser-Wärmepumpe heraus legen.

Warmwasser-Wärmepumpe anbauen (Fortsetzung)

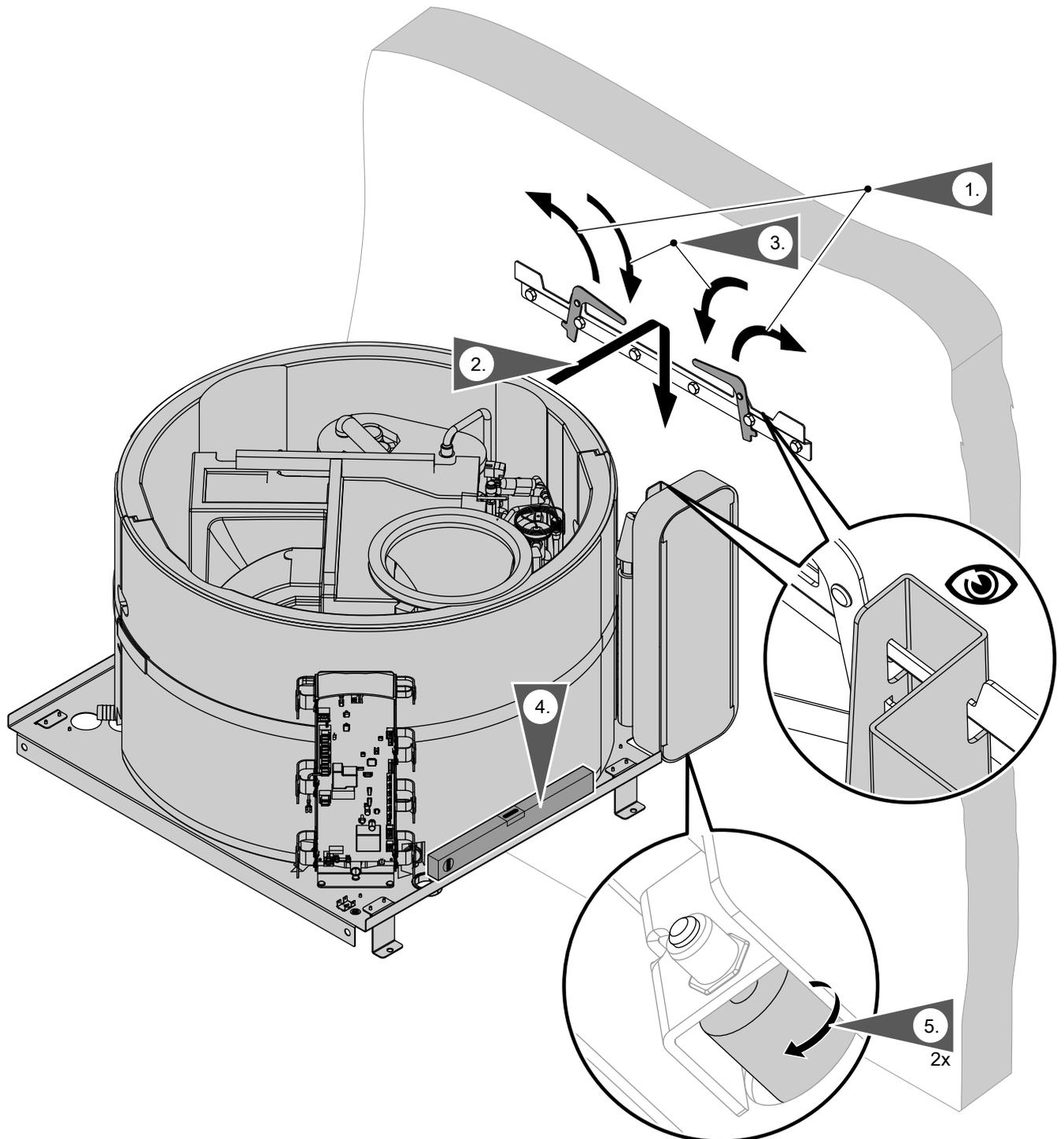


Abb. 11

Umrüsten auf Betriebsvariante

Umluftbetrieb

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist im Auslieferungszustand für den Umluftbetrieb vorbereitet.

Umrüsten auf Betriebsvariante (Fortsetzung)

Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen

Ein Außenluft-Adapter für Abluftöffnung wird montiert (Arbeitsschritte 1 bis 4 in Abb. 12).

Leitungssystem für Luftaustritt siehe Seite 22.

Außenluft- und Abluftbetrieb

Außenluft-Adapter für Zuluft- und Abluftöffnungen werden montiert (Arbeitsschritte 1 bis 6 in Abb. 12).

Außenluft-Adapter montieren



Gefahr

Heiße Oberflächen können Verbrennungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Gerät, Armaturen und Verrohrung nicht berühren.



Gefahr

Scharfkantige Lamellen am Verdampfer können Verletzungen verursachen.
Schutzkleidung tragen.

Umrüsten auf Betriebsvariante (Fortsetzung)

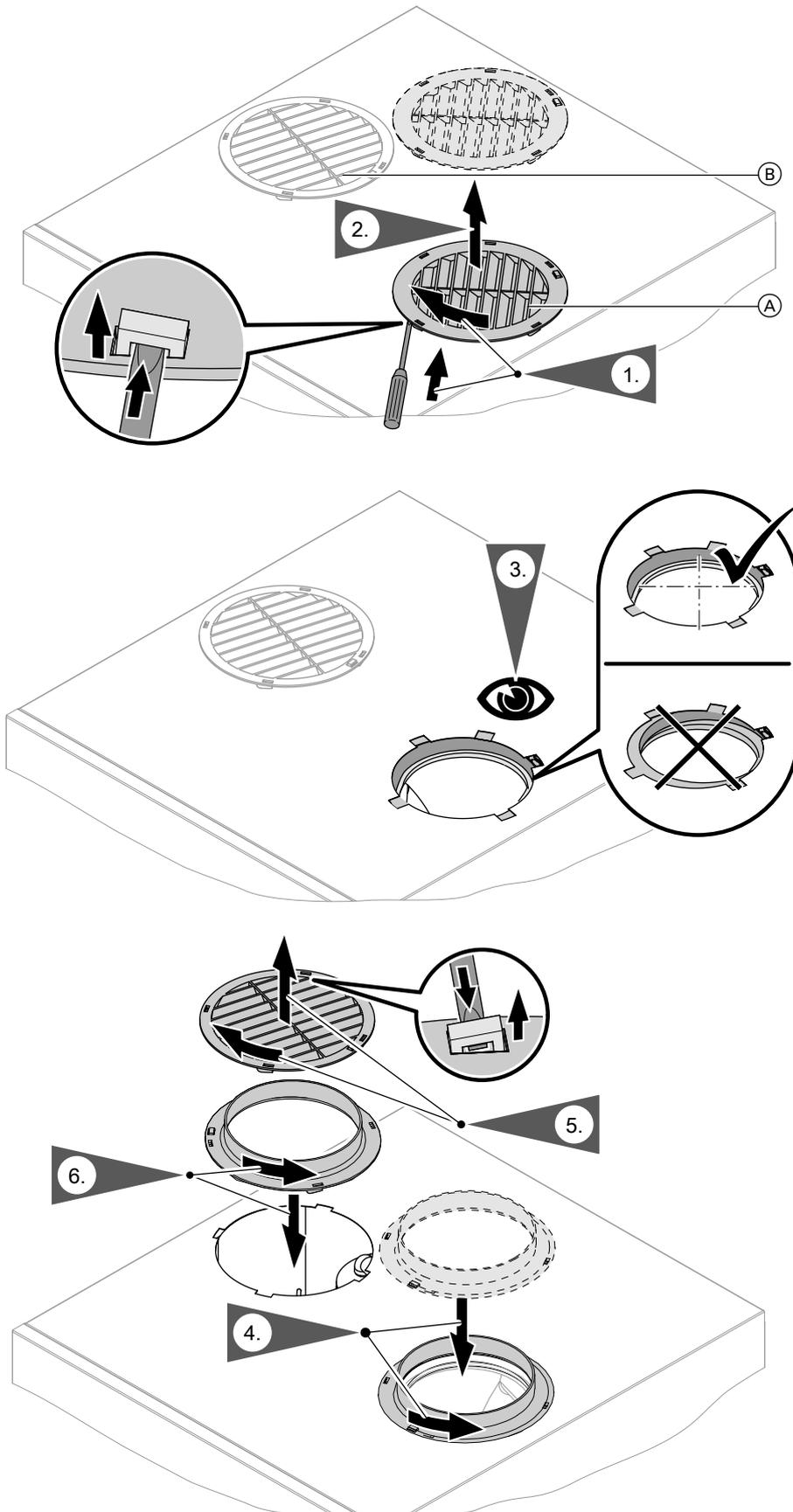


Abb. 12

- Ⓐ Luftaustritt
- Ⓑ Lufteintritt

Leitungssystem Lufteintritt/Luftaustritt montieren

- ! Achtung**
 Der gleichzeitige Betrieb einer raumluftabhängigen Feuerstätte (z. B. offener Kamin) und der Warmwasser-Wärmepumpe im selben Verbrennungsluftverbund führt zu einem gefährlichen Unterdruck im Raum. Der Unterdruck kann dazu führen, dass Abgase in den Raum zurück strömen.
- Die Warmwasser-Wärmepumpe **nicht** gemeinsam mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte (z. B. offener Kamin) betreiben.
 - Feuerstätte nur raumluftunabhängig mit separater Verbrennungsluftzufuhr betreiben. Wir empfehlen Feuerstätten, die über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als raumluftunabhängige Feuerstätte des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt verfügen.
 - Türen zu Heizräumen, die nicht im Verbrennungsluftverbund mit dem Wohnbereich stehen, dicht und geschlossen halten.

Hinweis
 Beim Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen für ausreichende Frischluftzufuhr in den Aufstellraum sorgen (bauseits), z. B. über separate Zuluftöffnungen:
 Außenluftöffnung:
 Mit Außenluft-Adapter DN 160: ≥ DN 160
 Mit Außenluft-Adapter DN 180: ≥ DN 180

- Leitungssystem dampfdiffusionsdicht wärmedämmen.
- Leitungen für Lufteintritt und Luftaustritt immer mit 2 bis 3° Gefälle ausführen, damit Regen- und Kondenswasser nach außen ablaufen kann.
- Lufteintrittstemperaturen von -8 bis 42 °C gewährleisten.
- Max. zulässiger Gesamt-Druckverlust Δp_{Gesamt} (Leitungssystem und Gerät): 100 Pa
- Zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen Schalldämpfer montieren.
- Leitungen, Wanddurchführungen und Anschlüsse an die Warmwasser-Wärmepumpe können zur Geräuschreduzierung schwingungsgedämpft ausgeführt werden. Siehe Abb. 13.

- Nicht** zulässige Anschlüsse und Aufstellvarianten:
- Anschluss von Küchen-Dunstabzugshauben an das Leitungssystem
 - Aufstellung einer Warmwasser-Wärmepumpe mit Umluftbetrieb in einem beheizten Raum
 - Anschluss der Lufteintrittsleitung an ein Wohnungslüftungs-System
 - Anschluss der Lufteintrittsleitung an einen Luft-/Erdwärmetauscher
 - Anschluss der Lufteintrittsleitung an einen Wäschetrockner
 - Anschlüsse vertauscht (Lufteintritt von außen und Luftaustritt nach innen)

- Aufstellung der Warmwasser-Wärmepumpe im Dachgeschoss
- Aufstellung der Warmwasser-Wärmepumpe in staubigen Räumen
- Gemeinsamer Betrieb der Warmwasser-Wärmepumpe mit einem raumluftabhängigen Heizkessel

Schwingungsentkopplung

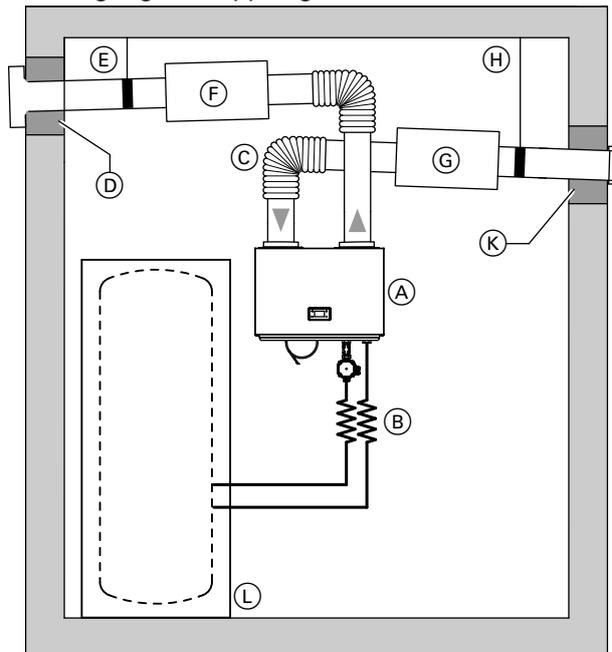


Abb. 13

- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Flexible Verbindungen für hydraulische Anschlüsse
- (C) Kunststoffrohre mit Wärmedämmung aus EPP oder wärmedämmte Flexrohre (DN 160 oder DN 180) für Leitungssystem Lufteintritt/Luftaustritt
- (D) Schwingungsdämpfung Wanddurchführung Lufteintrittsleitung
- (E) Schwingungsgedämpfte Aufhängung der Lufteintrittsleitung
- (F) Schalldämpfer Lufteintritt
- (G) Schalldämpfer Luftaustritt
- (H) Schwingungsgedämpfte Aufhängung der Luftaustrittsleitung
- (K) Schwingungsdämpfung Wanddurchführung Luftaustrittsleitung
- (L) Speicher-Wassererwärmer

Umrüsten auf Betriebsvariante (Fortsetzung)

1. Einzelne Leitungselemente mit Verbindungsstücken oder Muffen zusammenstecken (siehe Systemdarstellung Abb. 14).
2. Verbindungen von Wickfalz-/Flexrohren mit Blechschraube oder Blindniet sichern und mit Kaltschrumpfband luftdicht verbinden.

! **Achtung**
 Bohrspäne können zu Defekten der Warmwasser-Wärmepumpe führen.
 Bohrspäne dürfen nicht in die Lufteintritts- oder Luftaustrittsöffnung der Warmwasser-Wärmepumpe fallen.

Systemdarstellung Außenluftbetrieb

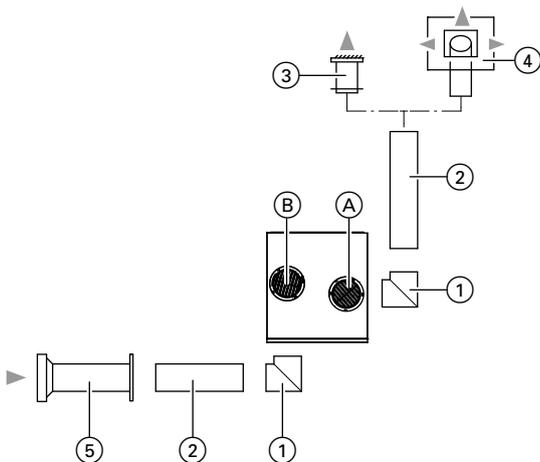


Abb. 14

- (A) Luftaustritt
- (B) Lufteintritt

Leitungssystem		DN
① Bogen	90°	180 160
	45°	180 160
② Wickfalz- oder Flexrohr	Länge 3,0 m	180 160
③ Außenluft-Ansauggitter als Wanddurchführung Luftaustrittsleitung		180 160
④ Fortluft-Dachdurchführung	Rund, mit Schutzgitter und Dämmhülse, für Luftaustrittsleitung	180 160
⑤ Zuluftelement	Wand-/Außenanschluss, für Lufteintrittsleitung	180 160
Rückschlagklappe(bauseits)		

Systemdarstellung Abluftbetrieb

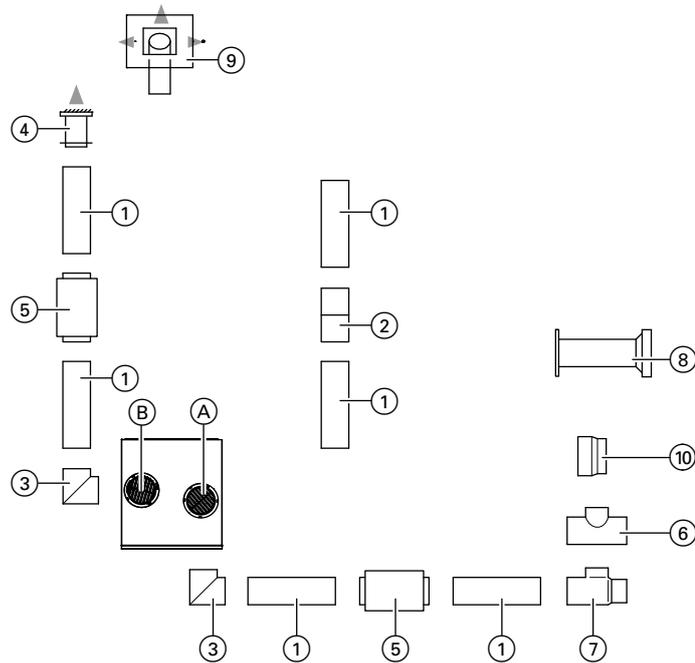


Abb. 15

- Ⓐ Luftaustritt
- Ⓑ Lufteintritt

Leitungssystem		DN
①	Wickelfalz- oder Flexrohr Länge 3,0 m	180 160 125
②	Verbindungsstück Zum Verbinden von 2 Wickelfalz oder Flexrohren	180 160 125
③	Bogen 90°	180 160 125
		45°
④	Außenluft-Ansauggitter als Wanddurchführung Luftaustrittsleitung	180 160
⑤	Schaldämpfer Aus Flexrohr, Länge 1,1 m	160
⑥	Abzweigstück T-Stück	180/180/180 160/160/160 125/125/125
⑦	Abzweigstück Reduziert	160/125/125 125/100/100
⑧	Zuluftelement Wand-/Außenanschluss	180 100
⑨	Fortluft-Dachdurchführung Rund, mit Schutzgitter und Dämmhülse	180 160
⑩	Reduzierstück	180/160
	Rückschlagklappe(bauseits)	

Umrüsten auf Betriebsvariante (Fortsetzung)

Luft Eintritts- und Luftaustrittsleitung durch die Wand

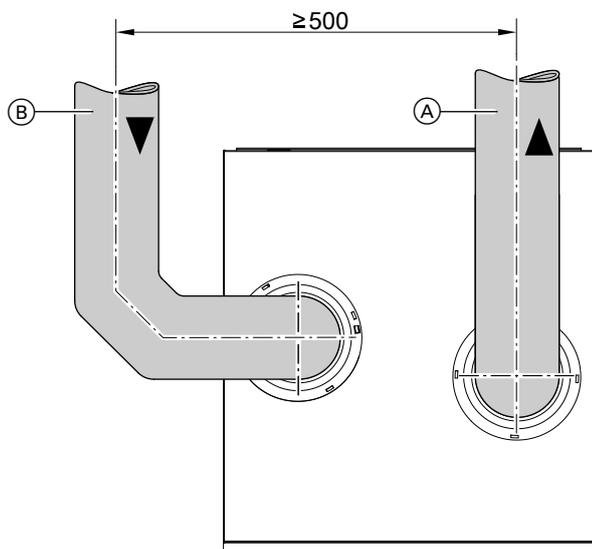


Abb. 16

- Ⓐ Luftaustritt
- Ⓑ Lufttritt

Luft Eintritts- und Luftaustrittsleitung durch das Dach

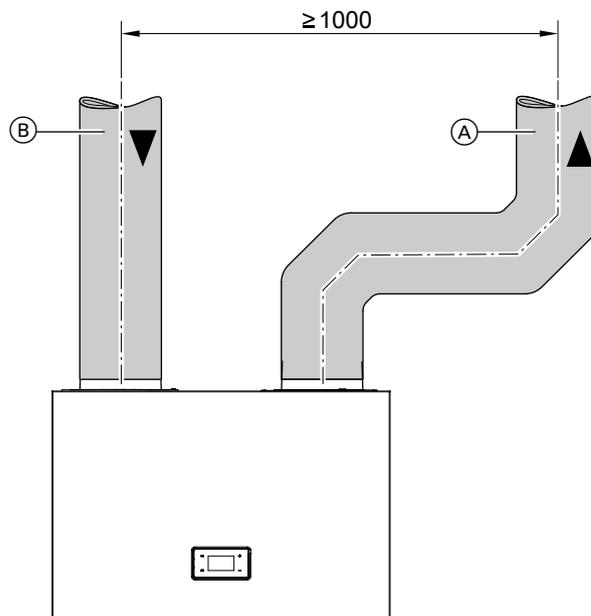


Abb. 17

- Ⓐ Luftaustritt
- Ⓑ Lufttritt

Maßnahmen zur Minimierung von Druckverlusten:

- Möglichst wenige Bögen verwenden.
- Elemente, die den Druckverlust erhöhen, möglichst vermeiden.
- Lufttrittsleitung möglichst oberhalb der Luftaustrittsleitung verlegen.

Hydraulisch anschließen

- !** **Achtung**
Mechanisch belastete hydraulische Verbindungen führen zu Undichtheit, Vibrationen und Geräteschäden.
Bauseitige Leitungen last- und momentfrei anschließen.

Empfohlene Rohrdurchmesser

Empfohlene Rohrdurchmesser bis max. 15 m (Vor- und Rücklauf zwischen Vitocal und Speicher-Wasserewärmer)

- PE-Rohr: Ø 16 x 1,5 (Ø 13/Ø 16)
- CU-Rohr: Ø 16 x 1 (Ø 14/Ø 16)

Leitungen innerhalb des Gebäudes wärmedämmen.

Trinkwasserseitig anschließen

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist dazu bestimmt dauerhaft an das Wassernetz angeschlossen zu werden.

Für den trinkwasserseitigen Anschluss DIN 1988, DIN 4753 und EN 806 beachten.

Darüber hinaus muss auf Folgendes geachtet werden:

- Alle Rohrleitungen mit lösbaren Verbindungen anschließen.
- Zirkulationsleitung mit Zirkulationspumpe, Rückschlagklappe und Zeitschaltuhr ausrüsten. Schwerkraftbetrieb nur bedingt möglich.

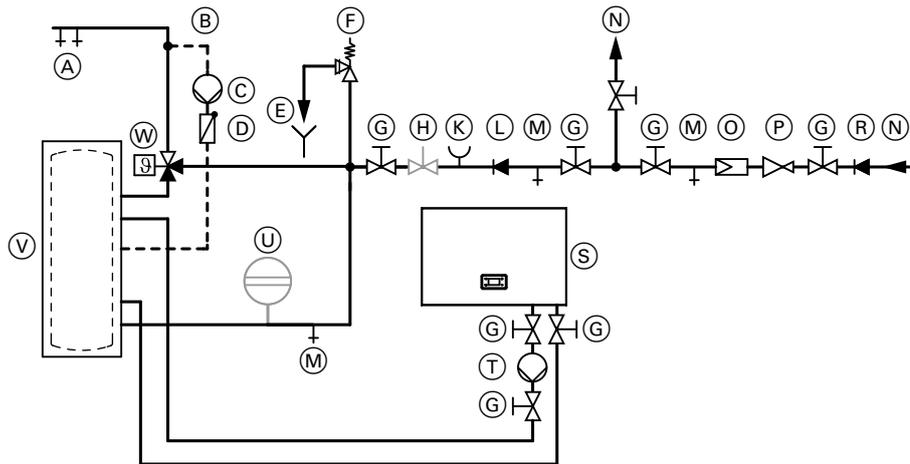


Abb. 18

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Warmwasser Ⓑ Zirkulationsleitung
Falls keine Zirkulation angeschlossen wird, die dafür vorgesehene Öffnung abdichten. Ⓒ Zirkulationspumpe Ⓓ Rückschlagklappe, federbelastet Ⓔ Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung Ⓕ Sicherheitsventil Ⓖ Absperrventil Ⓗ Durchflussregulierventil Ⓚ Manometeranschluss Ⓛ Rückflussverhinderer | <ul style="list-style-type: none"> Ⓜ Entleerungsventil Ⓝ Kaltwasser Ⓞ Trinkwasserfilter Ⓟ Druckminderer Ⓡ Rückflussverhinderer/Rohrtrenner Ⓢ Vitocal 262-A Ⓣ Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung Ⓤ Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet (nicht CH) Ⓥ Speicher-Wassererwärmer Ⓦ Thermostatischer Mischautomat (bauseits, bei Warmwassertemperaturen > 60 °C) |
|--|---|

Als Zubehör ist die Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 erhältlich. Die Sicherheitsgruppe enthält folgende Bauteile:

- Absperrventil
- Membran-Sicherheitsventil

- Rückflussverhinderer und Prüfstutzen
- Manometeranschluss-Stutzen

Hydraulisch anschließen (Fortsetzung)

Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung anschließen

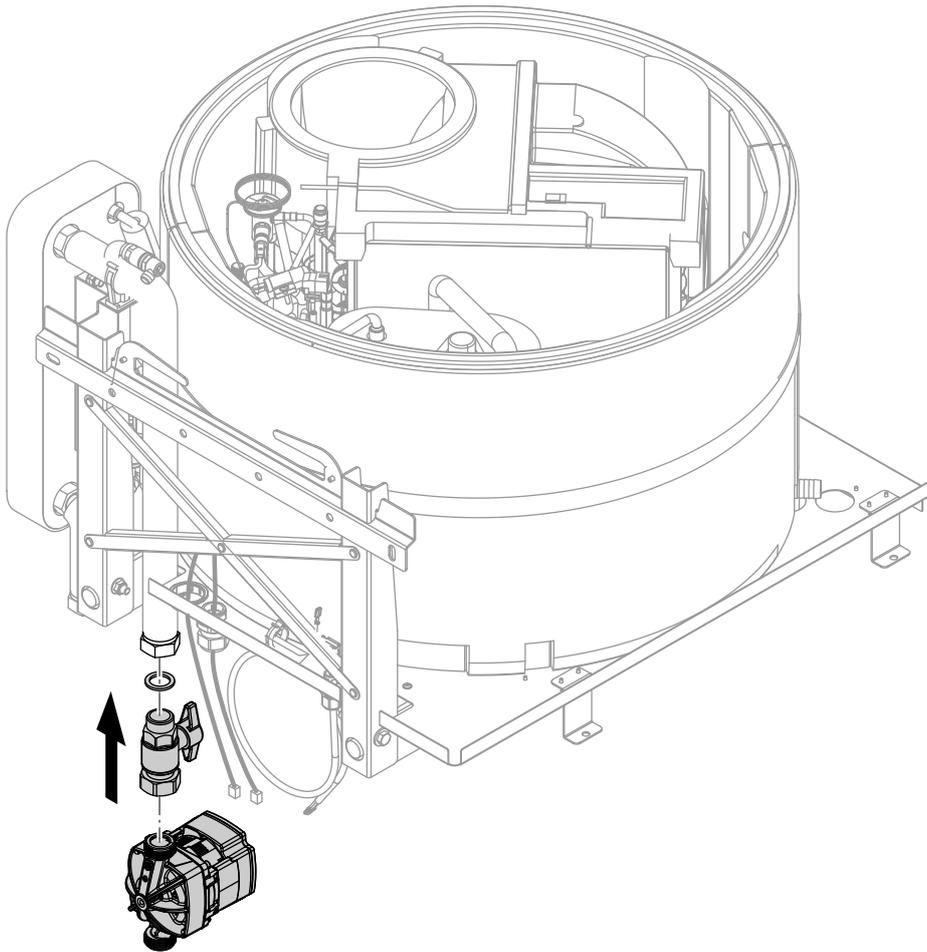


Abb. 19

Speichertemperatursensor anschließen

 **Anschluss am Speicher-Wassererwärmer:**
Montageanleitung Speicher-Wassererwärmer

Kondenswasserablauf anschließen

Bei der Trinkwassererwärmung bildet sich im Inneren des Wärmepumpenmoduls Kondenswasser. Das Kondenswasser muss über den Kondenswasserablauf der Kanalisation zugeführt werden.

1. Kondenswasserschlauch mit einer Schlauchschelle am Kondenswasser-Ablaufstutzen befestigen.

! **Achtung**
Mechanische Belastung beschädigt den Kondenswasseranschluss und kann Leckagen verursachen.
Kondenswasser-Ablaufstutzen am Gerät nicht verdrehen.

2. Kondenswasserschlauch als Stauschleife verlegen und mit stetigem Gefälle und Rohrbelüftung an das Abwassernetz oder eine Neutralisationseinrichtung anschließen. Ggf. an einen bauseitigen Siphon anschließen. Dabei auf festen Anschluss am Siphon achten.

Hinweis

Die Anbindung des Kondenswasserablaufs an Regenfallrohre ist nicht zulässig.

3. Kondenswasserablauf auf freien Ablauf prüfen. Kondenswasserablauf ggf. spülen.

Kondenswasserablauf anschließen (Fortsetzung)

4. **!** **Achtung**
 Einfrierendes Kondenswasser in der Warmwasser-Wärmepumpe führt zu Geräteschäden.
 Falls der Kondenswasserablauf teilweise durch unbeheizte Räume verläuft, Kondenswasserablauf bauseits frostsicher wärmedämmen oder bauseitige Begleitheizung montieren.

Kondenswasserablauf über Siphon

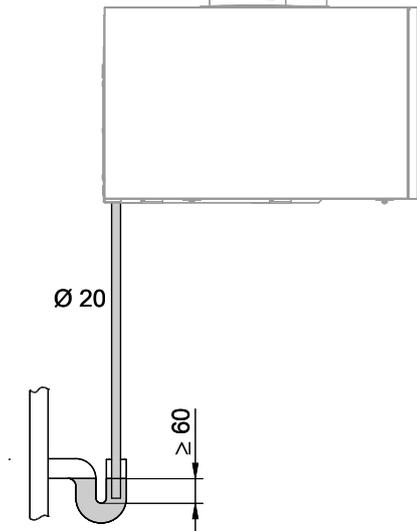


Abb. 20

Kondenswasserablauf über Wasserverschluss

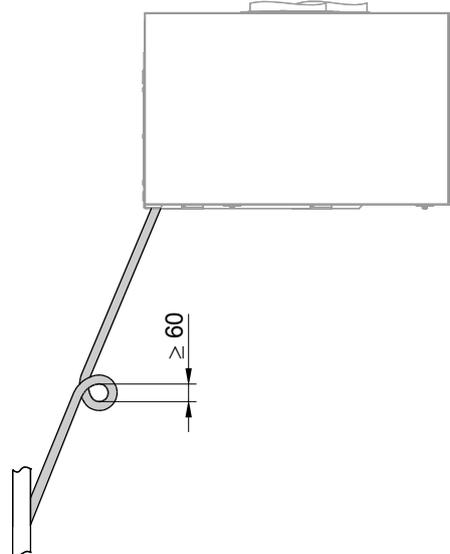


Abb. 21

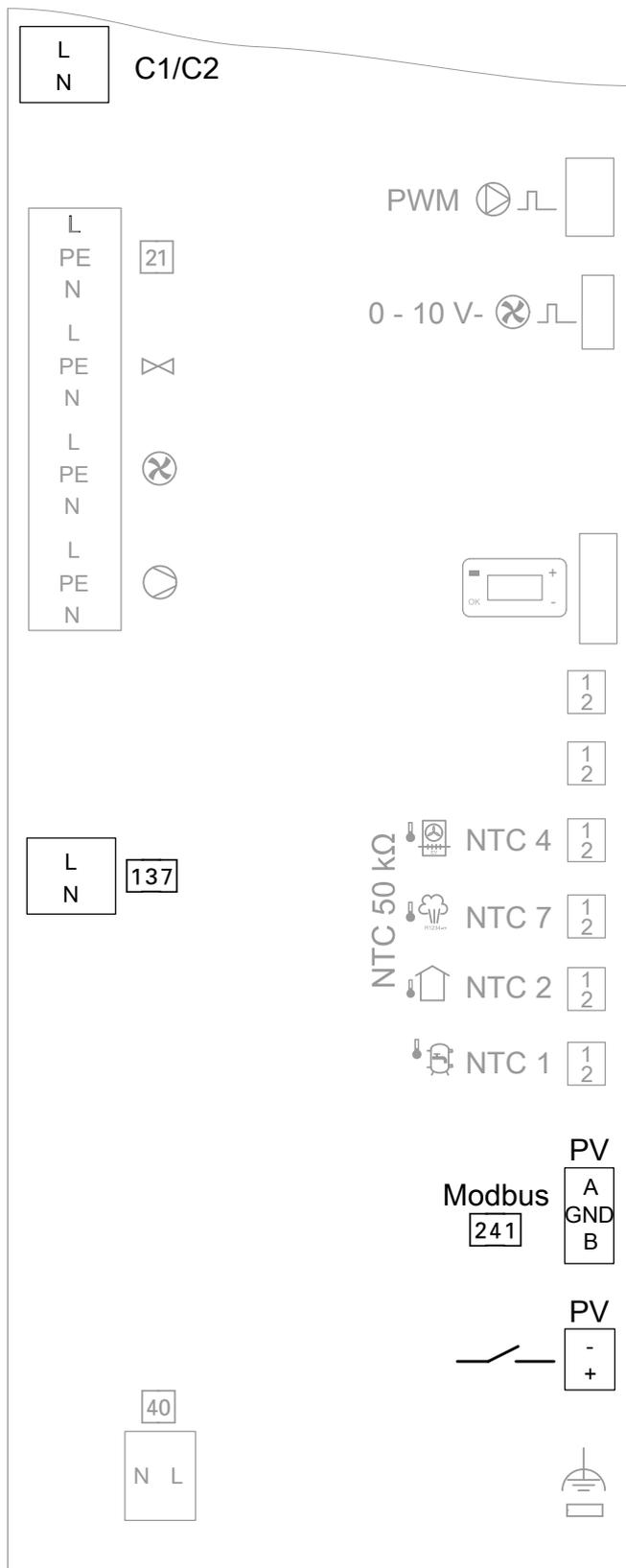
Elektrisch anschließen

- !** **Gefahr**
 Beschädigte Leitungsisolierungen können zu Personen- und Geräteschäden führen. Leitungen so verlegen, dass sie nicht an stark wärmeleitenden, vibrierenden oder scharfkantigen Teilen anliegen.

- !** **Gefahr**
 Unsachgemäß ausgeführte Verdrahtungen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.
- Kleinspannungsleitungen < 42 V und Leitungen > 42 V/230 V~ getrennt voneinander verlegen.
 - Leitungen direkt vor den Anschlussklemmen möglichst kurz abmanteln und dicht an den zugehörigen Klemmen bündeln.
 - Leitungen mit Leitungsbindern fixieren.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Übersicht der elektrischen Anschlüsse



- C1/C2 Hoch-/Niedertarif
- 137 Elektro-Heizeinsatz
- Modbus 241 Energiezähler für Eigenstromnutzung aus Photovoltaikanlage
- PV — PV-Relais Schaltkontakt für Eigenstromnutzung aus Photovoltaikanlage (Stecker für PV-Relais im Lieferumfang)

Montage

Abb. 22

Umwälzpumpe anschließen

Anzuschließende Leitungen hängen hinten aus dem Gerät: Siehe Abb. 19.

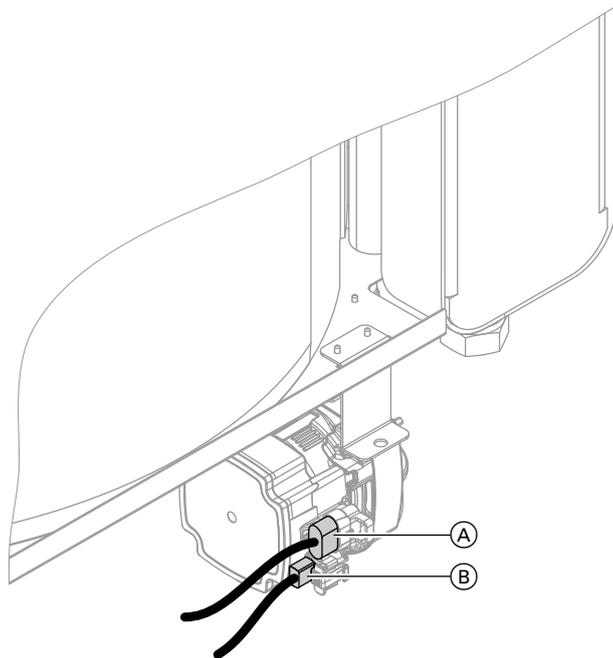


Abb. 23

- Ⓐ Netzanschlussleitung Umwälzpumpe
- Ⓑ PWM Umwälzpumpe

Einstellung Umwälzpumpe

Anschluss an	Max. Drehzahl der Umwälzpumpe
Speicher-Wassererwärmer mit integrierter Heizwendel	70 %
Ladespeicher	30 %

Hinweis

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf > 10 K beträgt, muss die Drehzahl der Umwälzpumpe in 10%-Schritten angehoben werden. Damit wird eine Temperaturanhebung von 5 - 10 K erreicht.

Hoch-/Niedertarif anschließen

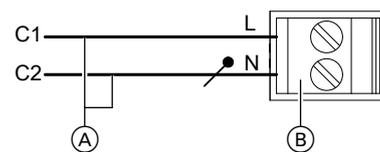


Abb. 24

- Ⓐ Signalleitung Hoch-/Niedertarif
- Ⓑ Stecker auf der Wärmepumpenregelung

Stecker „C1/C2“ anschließen und Leitung wie folgt verlegen:

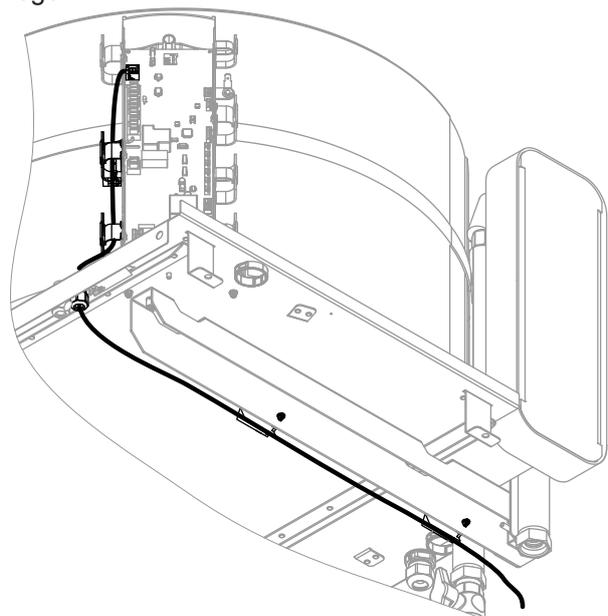


Abb. 25

Anschluss an der Wärmepumpenregelung: Siehe Übersicht auf Seite 29.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Elektro-Heizeinsatz anschließen

Stecker **137** anschließen und Leitung wie folgt verlegen:

Anschluss an der Wärmepumpenregelung: Siehe Übersicht auf Seite 29.

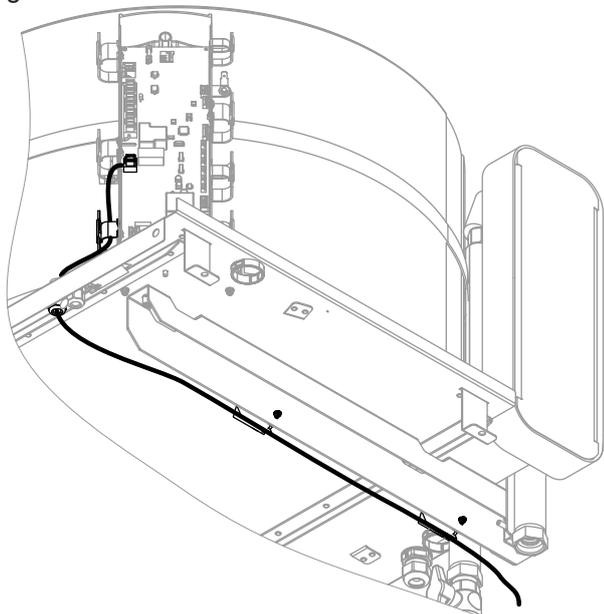


Abb. 26

Anschluss Elektro-Heizeinsatz < 1,5 kW

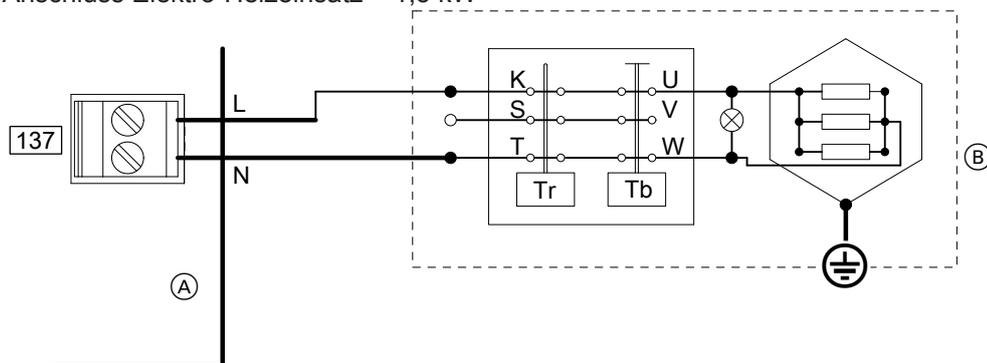


Abb. 27

- (A) Stecker **137** auf der Wärmepumpenregelung
- (B) Elektro-Heizeinsatz

Anschluss der Erdung vom Elektro-Heizeinsatz
< 1,5 kW

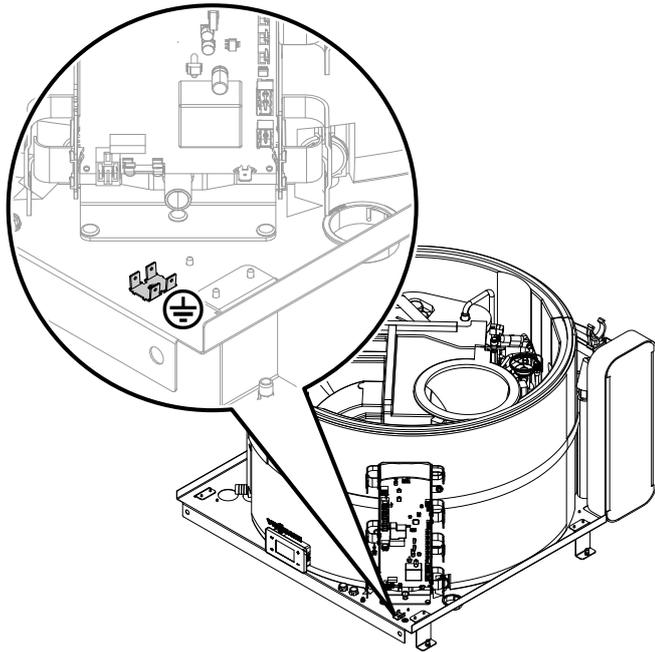


Abb. 28
Anschluss Elektro-Heizeinsatz > 1,5 kW

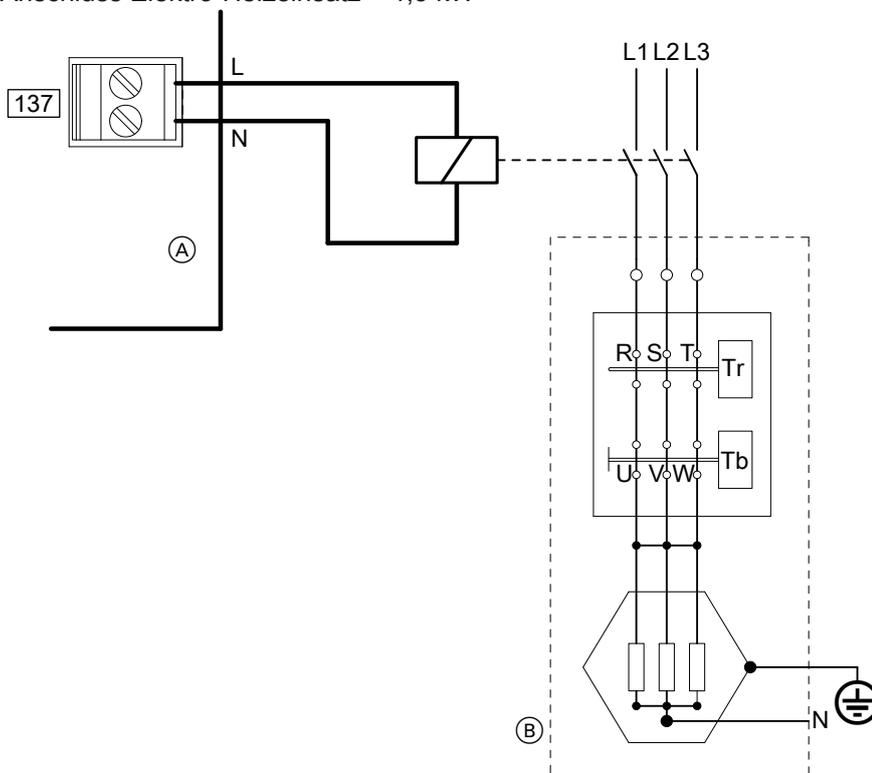


Abb. 29

- (A) Stecker 137 auf der Wärmepumpenregelung
- (B) Elektro-Heizeinsatz

Hinweis

Die Erdung eines Elektro-Heizeinsatzes > 1,5 kW muss an dem Potentialausgleich des Gebäudes angeschlossen werden.

Hinweis

Das Leistungsrelais muss ausgetauscht werden, falls die Leistung des Elektro-Heizeinsatzes > 1,5 kW beträgt.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)


Anschluss am Speicher-Wassererwärmer:
 Montageanleitung Speicher-Wassererwärmer

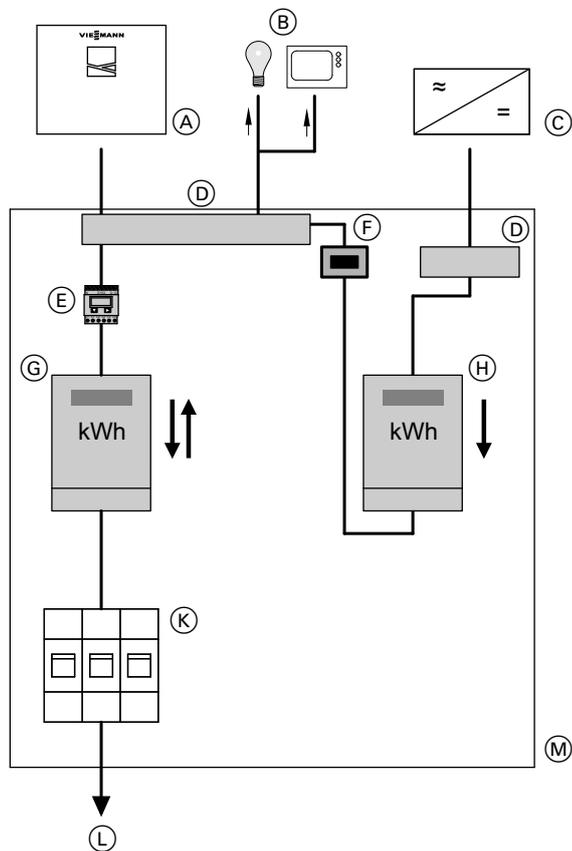
Photovoltaikanlage anschließen
Schema für Verteilerschrank


Abb. 30

- (A) Warmwasser-Wärmepumpe (mit EHE falls vorhanden)
- (B) Weitere Eigenstrom-Verbraucher im Haushalt
- (C) Wechselrichter

- (D) Anschlussklemme
- (E) Energiezähler 1-phasig/3-phasig: Siehe folgendes Kapitel.
- (F) Trennvorrichtung für die Photovoltaikanlage
- (G) Zweirichtungszähler (für Photovoltaikanlage zur Eigenstromnutzung):
Energiebezug vom Stromnetz (EVU) und Energieeinspeisung ins Stromnetz (EVU)
- (H) Zähler mit Rücklaufsperr:
Für Energieerzeugung der Photovoltaikanlage
- (K) Trennvorrichtung für den Hausanschluss (Verteilerschrank)
- (L) Hausanschlusskasten
- (M) Verteilerschrank

Energiezähler anschließen

Modbus 241 für Eigenstromnutzung anschließen und Leitung wie folgt verlegen:

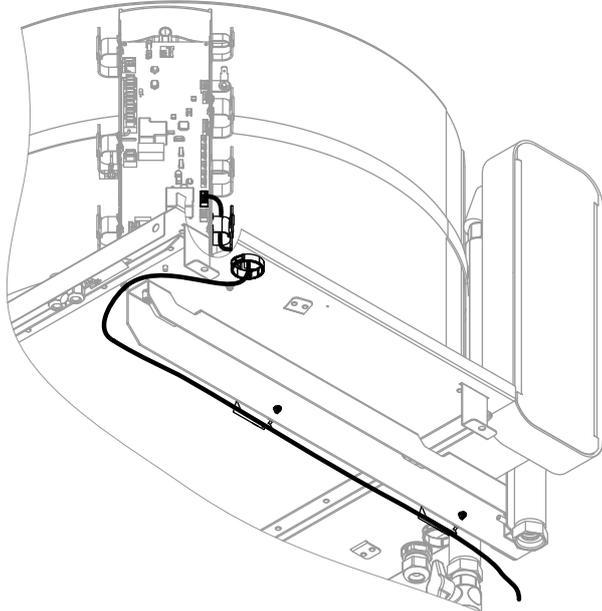


Abb. 31

Anschluss an der Wärmepumpenregelung: Siehe Übersicht auf Seite 29.

Hinweis

- Viessmann Energiezähler verwenden (Zubehör).
- Adern dürfen **nicht** vertauscht werden.
- Bei sehr langen Leitungen muss ein Widerstand von 120Ω am Energiezähler zwischen den Anschlüssen D und /D angeschlossen werden: Siehe folgende Abbildungen.

Hinweis

Codieradresse am Energiezähler prüfen, diese muss 1 sein.



Montageanleitung Energiezähler

PV-Relais anschließen

Schaltkontakt für Eigenstromnutzung anschließen und Leitung wie folgt verlegen:

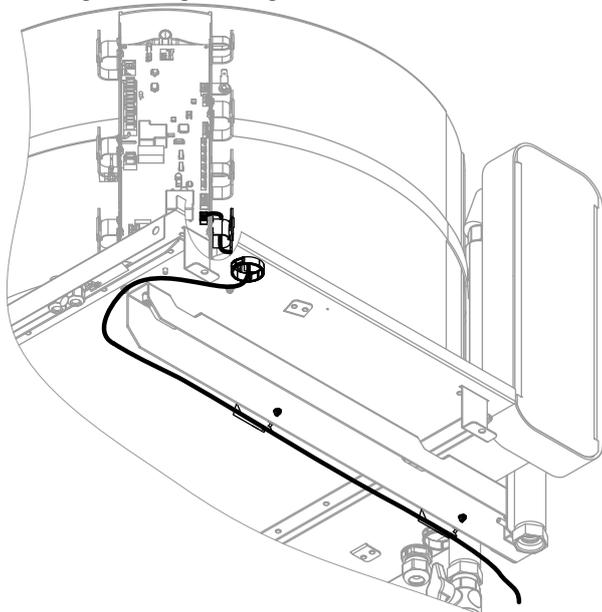


Abb. 32

Anschluss an der Wärmepumpenregelung: Siehe Übersicht auf Seite 29.

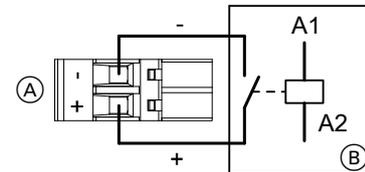


Abb. 33

- (A) Stecker auf der Wärmepumpenregelung
- (B) PV-Relais

Netzanschluss vorbereiten

Trennvorrichtungen für nicht geerdete Leiter

- In der Netzanschlussleitung ist eine Trennvorrichtung vorzusehen, die alle aktiven Leiter allpolig vom Netz trennt und der Überspannungskategorie III (3 mm) für volle Trennung entspricht. Diese Trennvorrichtung muss gemäß den Errichtungsbestimmungen in der festverlegten elektrischen Installation eingebaut werden, z. B. Hauptschalter oder vorgeschalteter Leitungsschutzschalter.
- Zusätzlich empfehlen wir die Installation einer allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI Klasse B ) für Gleich(fehler)ströme, die durch energieeffiziente Betriebsmittel entstehen können.
- Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen nach DIN VDE 0100-530 wählen und auslegen. Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem differenziellen Strom, der 30 mA nicht überschreitet.



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Elektroinstallationen können zu Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.

Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z. B. FI-Schaltung) gemäß folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60364-4-41
- VDE-Vorschriften
- TAR Niederspannung VDE-AR-N-4100
- Die Netzanschlussleitung der Wärmepumpenregelung mit max. 16 A absichern.



Gefahr

Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.

Netzanschlussleitung

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist mit einer 3-adrigen Netzanschlussleitung anschlussfertig:

- H05VV-F 3G 1,5
- Farbe weiß
- Adern:
 - L1: Braun
 - N: Blau
 - PE: Grün/Gelb

Für den Netzanschluss ist eine separat abgesicherte **Schuko-Steckdose** erforderlich:

- 230 V/50 Hz
- Absicherung max. 16 A

Beschädigte Anschlussleitungen

Falls Anschlussleitungen des Geräts oder des Zubehörs beschädigt sind, müssen diese Anschlussleitungen durch besondere Anschlussleitungen ersetzt werden. Bei Austausch ausschließlich Viessmann Leitungen verwenden.

Warmwasser-Wärmepumpe schließen

Hinweis

Warmwasser-Wärmepumpe **vor** Inbetriebnahme mindestens 24 Stunden stehen lassen.

Hinweis

Dichtung des Vorderblechs nicht beschädigen.



Gefahr

Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zur Beschädigung von Bauteilen führen. Alle Schutzleiterverbindungen **unbedingt** wiederherstellen.

Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.

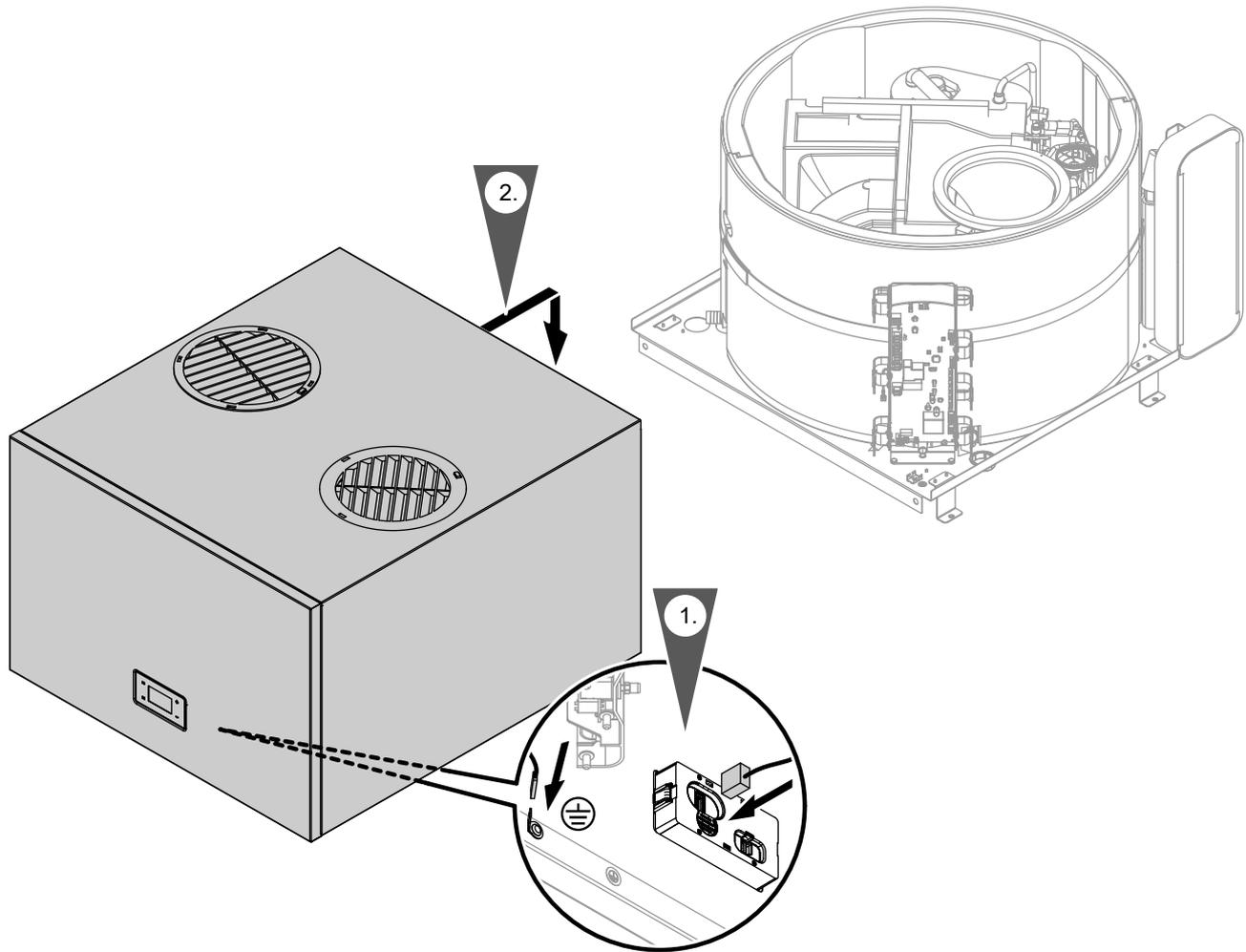
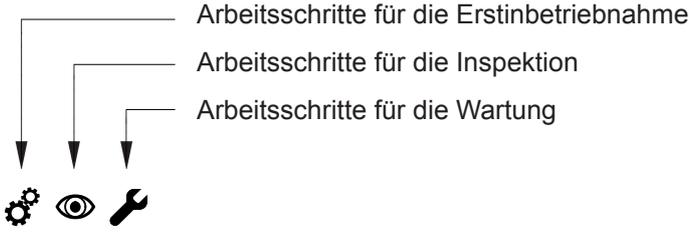


Abb. 34



Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung



Seite

•	•	•	1. Warmwasser-Wärmepumpe öffnen.....	38
•	•	•	2. Trinkwasserseitig füllen.....	38
	•	•	3. Kondenswasserablauf prüfen.....	39
	•	•	4. Kältekreis auf Dichtheit prüfen.....	39
		•	5. Verflüssiger reinigen.....	40
	•	•	6. Freien Lauf des Ventilators prüfen.....	40
		•	7. Verdampfer reinigen.....	42
•	•	•	8. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.....	42
•	•	•	9. Warmwasser-Wärmepumpe schließen.....	42
•	•	•	10. Warmwasser-Wärmepumpe einschalten.....	42
•	•	•	11. Warmwasser-Wärmepumpe in Betrieb nehmen.....	43





Warmwasser-Wärmepumpe öffnen



Gefahr

Heiße Oberflächen können Verbrennungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten. Gerät Abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Gerät, Armaturen und Verrohrung nicht berühren.



Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Vor Beginn der Arbeiten das Gerät spannungsfrei schalten.

Auf evtl. nachlaufenden Ventilator achten.

Vorderblech abmontieren siehe Seite 16.



Trinkwasserseitig füllen

Füllwasser

Dieser Wärmeerzeuger stellt Anforderungen an das Füll- und Heizwasser gemäß:

- Informationsblatt Nr. 8 des BDH und ZVSHK „Vermeidung von Betriebsstörungen und Schäden durch Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen“
- VDI 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen“

Gemäß DIN EN 1717 mit DIN 1988-100 muss das Heizwasser als Wärmeträgermedium zur Trinkwassererwärmung die Flüssigkeitskategorie ≤ 3 erfüllen. Wird als Heizwasser Wasser in Trinkwasserqualität benutzt, ist diese Anforderung erfüllt. Zum Beispiel beim Einsatz von Additiven ist die Kategorie des behandelten Heizwassers vom Hersteller der Additive anzugeben.



Achtung

Ungeeignetes Füllwasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung und kann zu Schäden am Gerät führen.

- Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
- Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
- Füll- und Ergänzungswasser mit einer Wasserhärte über 20 °dH muss enthärtet werden.

Empfohlene Wasserqualität

Hinweis

Um Schäden am Verflüssiger zu vermeiden, empfehlen wir Füllwasser, das folgende Kriterien erfüllt.

Wasserbestandteile	Einheit	Wert
pH	-	7,5 - 10,5
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	0 - 500
Chlor	mg/l	< 0,5
Ammoniak (NH_3 , NH_4^+)	mg/l	< 2
Hydrogencarbonat (HCO_3)	mg/l	0 - 300
Sulfat (SO_4^{2-})	mg/l	< 100
$\text{HCO}_3/\text{SO}_4^{2-}$	mg/l	> 1,5
Nitrat (NO_3)	mg/l	< 100
Mangan	mg/l	< 0,1
Eisen (Fe)	mg/l	< 0,2
Gesamthärte °dH	-	4 - 20



Trinkwasserseitig füllen (Fortsetzung)

1. Den Speicher-Wassererwärmer **vollständig** füllen. Höchstplatzierte Warmwasser-Entnahmestelle öffnen. Diese Warmwasser-Entnahmestelle unter Aufsicht so lange geöffnet lassen, bis nur noch Wasser ausströmt.
2. Verschraubungen auf Dichtheit prüfen, falls erforderlich, nachziehen.
3. Bei Verwendung eines Heizwasser-Pufferspeichers Entlüftungshahn (H) öffnen (siehe Seite 11).



Kondenswasserablauf prüfen

1. Festen Sitz des Ablaufschlauchs am Kondenswasserablauf prüfen.
 - ! **Achtung**
Mechanische Belastung beschädigt den Kondenswasseranschluss und kann Leckagen verursachen. Kondenswasser-Ablaufstutzen am Gerät nicht verdrehen.
2. Ggf. Kondenswasserwanne reinigen (EPP-Sockel mit integrierter Abtropfwanne).
3. Kondenswasserablauf auf freien Ablauf prüfen. Kondenswasserablauf ggf. spülen.
4. Dichtheit prüfen.



Kältekreis auf Dichtheit prüfen

- ! **Gefahr**
Das Kältemittel ist ein luftverdrängendes, ungiftiges Gas. Unkontrolliertes Austreten von Kältemittel in geschlossenen Räumen kann zu Atemnot und Erstickung führen.
 - In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen.
 - Vorschriften und Richtlinien zur Handhabung dieses Kältemittels unbedingt beachten und einhalten.
 - ! **Gefahr**
Hautkontakt mit Kältemittel kann zu Hautschäden führen. Bei Arbeiten am Kältekreis Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
 - ! **Achtung**
Bei Arbeiten am Kältekreis kann Kältemittel austreten. Arbeiten am Kältekreis dürfen **nur** von zertifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden (gemäß Verordnungen EU 517/2014 und EU 2015/2067).
1. Armaturen und sichtbare Lötstellen auf Ölspuren prüfen.
 - Hinweis**
Ölspuren weisen auf eine Leckage im Kältekreis hin. Die Warmwasser-Wärmepumpe durch einen Kältetechniker prüfen lassen.
 2. Mit Kältemittel-Lecksuchgerät oder Lecksuchspray den Innenraum der Warmwasser-Wärmepumpe auf Kältemittellecks prüfen.
- Während der Arbeiten am Kältekreis Folgendes beachten:
- Zunder beim Löten vermeiden.
 - Lötanschlüsse unter Schutzgas (Stickstoff) löten.
 - Konsequenz auf 0,25 mbar evakuieren. Vakuum mit Stickstoff brechen.
 - Wasser und Feuchtigkeit im Kältekreis vermeiden.
 - Leitungen und Komponenten immer sofort verschließen. Kältemittel R1234ze baut sich mit Hilfe von Sauerstoff innerhalb weniger Tage ab.



Verflüssiger reinigen



Gefahr

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Vor Beginn der Arbeiten das Gerät spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit prüfen. Gegen Wiedereinschalten sichern.



Gefahr

Heiße Oberflächen können Verbrennungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten. Gerät abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Gerät, Armaturen und Verrohrung nicht berühren.

1. Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung abmontieren.
2. Spülvorrichtung (A) an den Wasseranschluss montieren und entgegen der normalen Fließrichtung spülen: Siehe Abb. 35.

Hinweis

Zur Reinigung 5-prozentige Lösung einer schwachen Säure z. B. Phosphor- oder Zitronensäure verwenden.

Volumenstrom um 1,5-fache erhöhen.

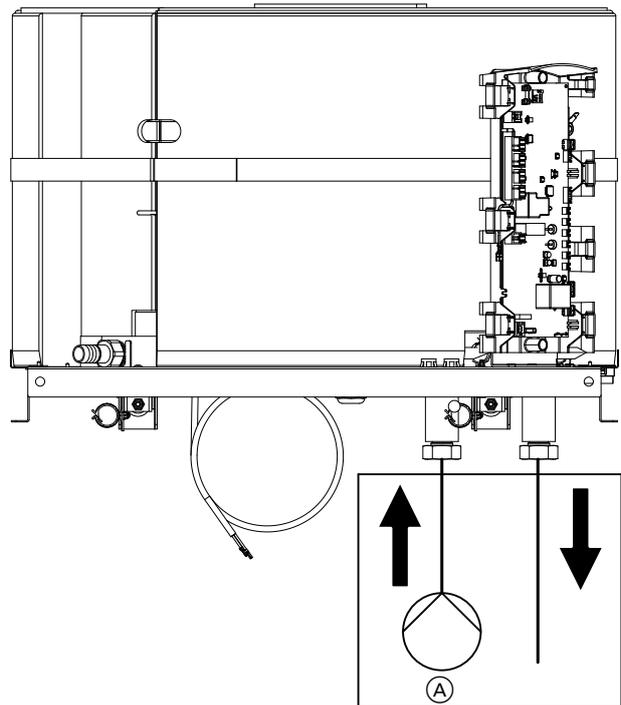


Abb. 35



Freien Lauf des Ventilators prüfen



Gefahr

Unbeabsichtigtes Anlaufen des Ventilators kann zu schweren Verletzungen führen.

Gerät spannungsfrei schalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.



Ventilator reinigen

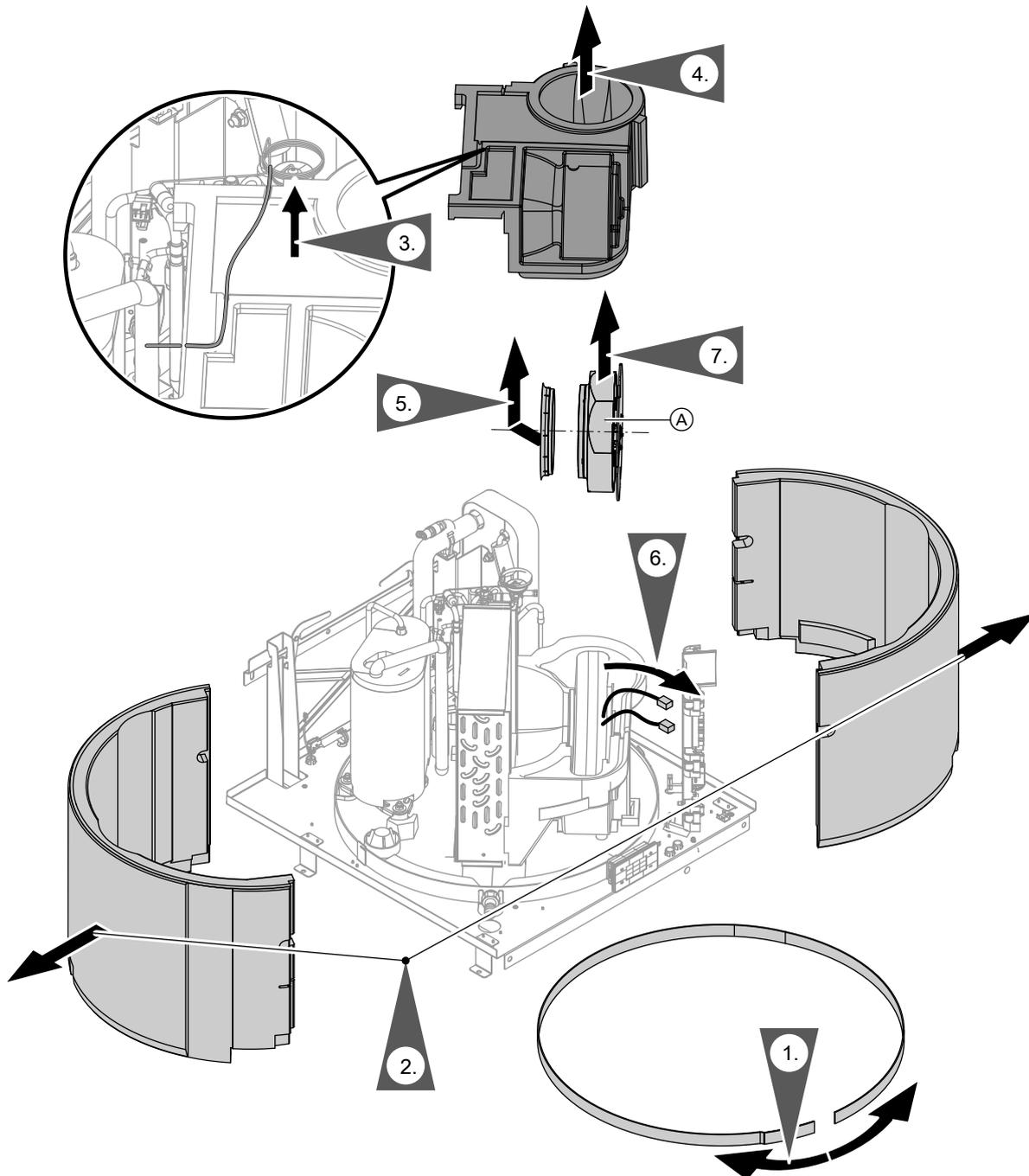


Abb. 36

Ventilator (A) z. B. mit einer Bürste oder einem Flaschenreiniger reinigen.

**Achtung**

Demontierte Ausgleichsgewichte am Ventilatorrad führen zu Unwucht, einem höheren Geräuschpegel und Verschleiß des Ventilators. Ausgleichsgewichte am Ventilatorrad **nicht** entfernen.



Verdampfer reinigen



Gefahr

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Vor Beginn der Arbeiten das Gerät spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit prüfen. Gegen Wiedereinschalten sichern.



Gefahr

Heiße Oberflächen können Verbrennungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten. Gerät abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Gerät, Armaturen und Verrohrung nicht berühren.

Prüfen, ob die Lamellen des Verdampfers sauber sind.

Hinweis

Zum Reinigen eine weiche Bürste und Wasser verwenden.



Gefahr

Scharfkantige Lamellen können Verletzungen verursachen.

Lamellen ggf. vorsichtig reinigen.



Achtung

Bei unsachgemäßem Reinigen der Lamellen können die Lamellen beschädigt werden. Lamellen **nicht** mit Druckluft reinigen.

Hinweis

- Zum Reinigen oder zum Beschleunigen des Abtauprozesses nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel verwenden.
- Lamellen nicht durchbohren oder verbrennen.



Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen



Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen. Einige Bauteile auf Leiterplatten führen nach Ausschalten der Netzspannung noch Spannung.

- Anschlussräume **nicht berühren** (Wärmepumpenregelung und Netzanschlüsse).
- Bei Arbeiten am Gerät Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter. Auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor dem Beginn der Arbeiten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.



Warmwasser-Wärmepumpe schließen

Siehe Seite 35.



Warmwasser-Wärmepumpe einschalten



Achtung

Einschalten der Warmwasser-Wärmepumpe bei nicht vollständig befülltem Speicher-Wassererwärmer kann zu Geräteschäden führen. Speicher-Wassererwärmer **vor** dem Einschalten der Warmwasser-Wärmepumpe (Inbetriebnahme) **vollständig** befüllen.

1. Netzanschluss-Stecker in separat abgesicherte Schuko-Steckdose (230 V/50 Hz) einstecken.
2. Separate Sicherung oder Hauptschalter (falls vorhanden) einschalten.



Warmwasser-Wärmepumpe in Betrieb nehmen

Alle Parameter und Funktionen können im Installationsmenü aufgerufen und eingestellt werden: Siehe Seite 44.

Folgende Parameter müssen bei der Inbetriebnahme eingestellt werden:

1. Datum und Uhrzeit:



Bedienungsanleitung

2. Nur für den Abluftbetrieb:

- Ventilator Drehzahl im Abluftbetrieb: Siehe Seite 45.
- Zeitprogramm für Wohnungslüftung



Bedienungsanleitung



Bedienteil

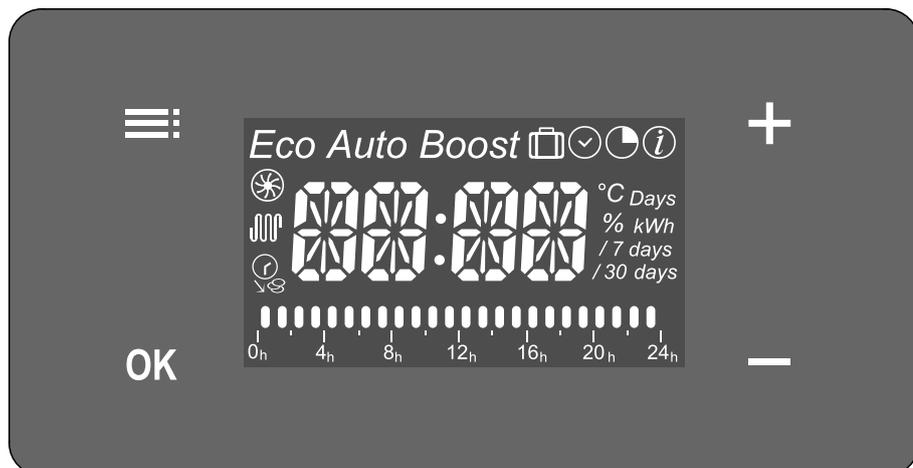


Abb. 37

Hinweis

Beim Start der Regelung wird die Softwareversion auf dem Display angezeigt. (Softwareversion der Regelung ist auch im Installationsmenü mit dem Parameter „OP:00“ abrufbar.)

Installationsmenü aufrufen

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. ≡ und – gleichzeitig für 3 s gedrückt halten. „INST“ erscheint. | 4. OK zur Bestätigung |
| 2. OK zur Bestätigung | 5. +/- um Werte zu ändern. |
| 3. +/- um gewünschtes Menü zu wählen:
„INPT“ Temperaturen und Schaltzustände abfragen
„PARA“ Parameter einstellen
„TEST“ Aktoren prüfen
„HIST“ Meldungshistorie aufrufen | 6. OK zur Bestätigung |
| | 7. ≡ zum Verlassen des Menüs |

Werkseitige Einstellungen wiederherstellen (Reset)

- Innerhalb des Installationsmenüs:
Alle Einstellungen werden zurückgesetzt mit Ausnahme des Parameters „I2“.
 - Außerhalb des Installationsmenüs:
Alle Einstellungen des Anlagenbetreibers werden zurück gesetzt. Die Parametereinstellungen bleiben erhalten.
2. OK zur Bestätigung „dONE“ erscheint. Die werkseitigen Einstellungen sind wiederhergestellt. Parameter „I2“ bleibt unverändert.

Hinweis

Datum und Uhrzeit müssen neu eingestellt werden.

Hinweis

Funktioniert nicht bei aktiven Störungsmeldungen, „Erhöhte Trinkwasserhygiene“.

1. ≡ und OK gleichzeitig für 3 s gedrückt halten. „RST?“ erscheint.
3. ≡ zum Verlassen des Menüs.

Installationsmenü (Fortsetzung)

Temperaturen und Schaltzustände abfragen: Menü „INPT“

Anschluss der Temperatursensoren: Siehe Seite 62.

Parameter	Anzeigebereich	Einheit	Information
t'2	0 bis 99	°C	Speichertemperatursensor oben NTC 50 kΩ (NTC 1)
t'4	-20 bis 99	°C	Verdampfertemperatursensor 50 kΩ (NTC 4)
t'3	0 bis 99	°C	Verdichtertemperatursensor Heißgas (NTC 7)
t'5	-20 bis 99	°C	Luft Eintrittstemperatursensor 50 kΩ (NTC 2)
t'6	0 bis 9999	U/min	Ventilator Drehzahl
t'8	OFF oder ON	—	Schaltzustand Eingang Hoch-/Niedertarif
t'9	OFF oder ON	—	Schaltzustand Eingang Photovoltaik (PV-Relais)
t'10	-99:99 bis 99:99	kW	Schaltzustand Energiezähler für Photovoltaik (Modbus)
t'12	OFF oder ON	—	Schaltzustand Umschaltventil Abtauen
t'13	OFF oder ON	—	Schaltzustand Verdichter
t'16	OFF oder ON	—	Schaltzustand Sicherheitshochdruckschalter ON = Überdruck
t'17	OFF oder ON	—	Status Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
t'18	4 bis 7	K	Hysterese
t'19	3 bis 6	min	Dauer Vorbelüftung
t'20	0 bis 19999	—	Startmenge Verdichter
t'21	0 bis 19999	—	Startmenge EHE
t'22	0 bis 19999	—	Betriebsstunden Verdichter
t'23	0 bis 19999	—	Betriebsstunden EHE
OP:00	V01A bis V99Z	—	Softwareversion der Regelung
OP:10	V01A bis V99Z	—	Softwareversion des Bedienteils

Parameter einstellen: Menü „PARA“

Hinweis

Beim Aufrufen des Menüs „PARA“ werden alle Relais ausgeschaltet.

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
I2		0 oder 1	—	Elektro-Heizeinsatz-EHE 0 Ohne EHE 1 Mit EHE
I3	1	1, 2, 3 oder 4	—	Betriebsart 1 Umluftbetrieb 2 Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen 3 Außenluftbetrieb 4 Abluftbetrieb

Installationsmenü (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
14	2	1 oder 2	—	Ventilator 1 Geräuschreduzierter Betrieb: Ventilatorgeschwindigkeit langsam In Verbindung mit Abluftbetrieb wird die Ventilator-drehzahl aus der Einstellung in „116“ ermittelt (verringert). 2 Komfortbetrieb: Ventilatorgeschwindigkeit schnell In Verbindung mit Abluftbetrieb entspricht die Ventilator-drehzahl der Einstellung in „116“.
15	OFF	OFF oder ON	—	Stromtarif OFF Kein Hoch-/Niedertarif ON Signalleitung (230 V) für Hoch-/Niedertarif ist angeschlossen (siehe Seite 62).
16	OFF	OFF bis 20	min	Photovoltaik OFF Keine Photovoltaikanlage 1 bis 20 Wartezeit zwischen Erreichen der Einschaltvoraussetzung bis zum Einschalten der Warmwasser-Wärmepumpe und/oder des Elektro-Heizeinsatzes. Einschaltvoraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei „17:ON“: Nach Schließen des Schaltkontakts ▪ Bei „17:OFF“: Bei Erreichen der Mindestleistung
17	OFF	OFF oder ON	—	Photovoltaikmodus: OFF Schaltkontakt mit PV-Relais wird verwendet. Hinweis <i>Am Wechselrichter muss die Mindesteinschaltleistung des Multifunktionsrelais auf 750 W eingestellt werden.</i> ON Modbus für Photovoltaikanlage wird verwendet. Hinweis <i>Die Warmwasser-Wärmepumpe wird ab 750 W eingeschaltet, der Elektro-Heizeinsatz wird ab 2000 W eingeschaltet.</i>
18	OFF	OFF bis 30	Tage	Trinkwasserhygiene OFF Funktion „Erhöhte Trinkwasserhygiene“ inaktiv. 1 bis 30 Funktion „Erhöhte Trinkwasserhygiene“ aktiv. Der Warmwasser-Speicher wird automatisch im hier eingestellten Intervall (1 bis 30 Tage) auf 60 °C erwärmt. Hinweis <i>Ggf. kann die Trinkwassertemperatur von 60 °C nur mit Elektro-Heizeinsatz und/oder externem Wärmeerzeuger erreicht werden.</i>

Installationsmenü (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
19	OFF	OFF oder 55 bis 65	°C	<p>Notbetrieb</p> <p>OFF Notbetrieb inaktiv 55 bis 65 Notbetrieb aktiv</p> <p>Hinweis Im Notbetrieb wird das Trinkwasser ausschließlich durch den Elektro-Heizeinsatz oder den externen Wärmeerzeuger erwärmt. Das Gerät bleibt solange im Notbetrieb, bis Parameter „19“ wieder auf „OFF“ gestellt wird.</p>
113	OFF	OFF oder ON	—	<p>Einstellung für das Betriebsprogramm „AUTO“ mit Zeitprogramm „PROG“:</p> <p>OFF Trinkwassererwärmung innerhalb des eingestellten Zeitprogramms</p> <p>ON Optimierte Trinkwassererwärmung, um am Ende des eingestellten Zeitfensters den Temperatur-Sollwert zu erreichen. (Elektro-Heizeinsatz und Warmwasser-Wärmepumpe können gleichzeitig betrieben werden.)</p> <p>Hinweis Falls die optimierte Trinkwassererwärmung aktiviert wurde, müssen die Zeitphasen idealerweise > 4 Stunden sein. Falls während einer zu kleinen Zeitphase warmes Wasser gezapft wird, wird das Trinkwasser nicht nacherwärmt und die Warmwassertemperatur kann zu niedrig sein.</p>
114	30	20 bis 115	%	Abluftbetrieb: Ventilator Drehzahl im reduzierten Betrieb für Wohnungslüftung
115	70	20 bis 100	%	Abluftbetrieb: Ventilator Drehzahl im Nennbetrieb für Wohnungslüftung
116	62	30 bis 62	%	Abluftbetrieb: Ventilator Drehzahl für die maximale Lüftung während der Trinkwassererwärmung Diese Ventilator Drehzahl wird für den Komfortbetrieb verwendet („14:2“). Die Ventilator Drehzahl für den geräuschreduzierten Betrieb wird aus diesem Wert ermittelt (verringert, „14:1“).
117	01:50	00:10 bis 09:90	kW	<p>Photovoltaikanlage: Leistung des Elektro-Heizeinsatzes</p> <p>Beispiel: „01:50“ $\hat{=}$ 1,5 kW</p>
118	30	30 bis 100	%	PWM-Steuersignal für die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
119	7	4 bis 7	°C	Einstellung Hysterese Warmwasser-Wärmepumpe
120	6	3 bis 6	min	Einstellung Vorbelüftung

Aktoren prüfen: Menü „TEST“

Hinweis

Beim Aufrufen des Menüs „TEST“ werden alle Relais abgeschaltet.

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion bei Parameter auf „1“
T1	0	0 oder 1	—	Umschaltventil Abtauen schaltet für 15 s um, dann läuft der Verdichter für 30 s.
T2	0	0 oder 1	—	Elektro-Heizeinsatz ist für 30 s in Betrieb.
T4	0	0 oder 1	—	Ventilator läuft für 30 s mit Geschwindigkeit 1 (langsam, geräuschreduzierter Betrieb).
T5	0	0 oder 1	—	Ventilator läuft für 30 s mit Geschwindigkeit 2 (schnell, Komfortbetrieb).
T6	0	0 oder 1	—	Umschaltventil Abtauen öffnet für 30 s.
T7	0	0 oder 1	—	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung läuft 30 s mit max. Geschwindigkeit.

Meldungen

Rote LED an der Wärmepumpenregelung

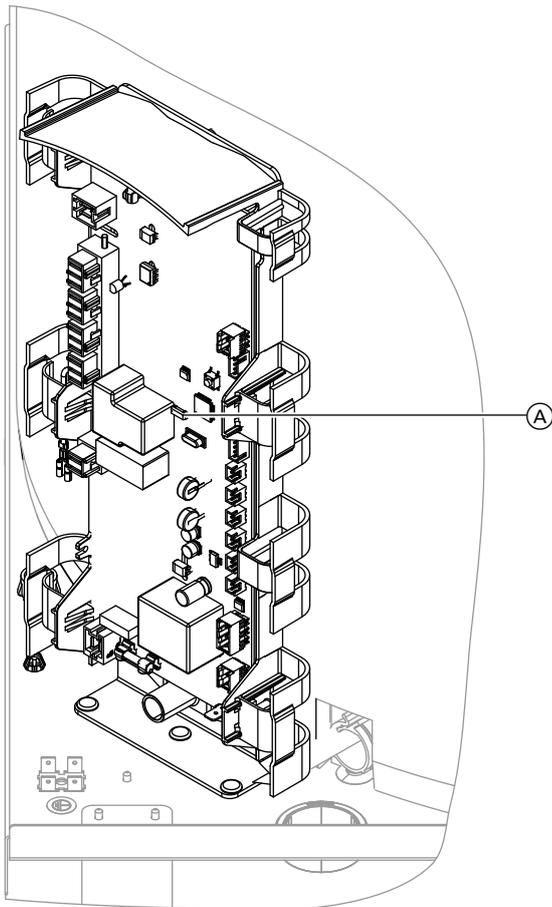


Abb. 38

Ⓐ Rote LED

Signal	Ursache	Maßnahme
Diode an	Keine Störung	Keine Maßnahme erforderlich
Diode aus	Keine Spannungsversorgung	Spannungsversorgung wiederherstellen.

Meldungshistorie aufrufen: Menü „HIST“

Meldung	Ursache	Maßnahme	Meldung quittieren
ER 0	Regelung defekt	Reset innerhalb des Installationsmenüs ausführen. Ggf. Regelung austauschen.	Manuell
ER 1	Überdruck im Kältekreis.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzspannung aus- und wieder einschalten. ▪ Pumpendurchfluss prüfen. 	Manuell
ER 3	Kurzschluss/Unterbrechung Speichertemperatursensor (NTC 1)	Widerstandswert prüfen, ggf. Sensor austauschen (siehe Seite 59).	Automatisch
ER 4	Kurzschluss/Unterbrechung Lufttrittstempersensor (NTC 2)		
ER 5	Kurzschluss/Unterbrechung Verdampfertemperatursensor (NTC 4)		
ER 7	Kurzschluss/Unterbrechung Verdichtertemperatursensor (NTC 7)		



Störungsbehebung

Meldungen (Fortsetzung)

Meldung	Ursache	Maßnahme	Meldung quittieren
ER 9	Kommunikationsfehler zwischen Bedienteil und Wärmepumpenregelung	Anschlüsse und Leitung prüfen.	Automatisch
ER 10	Kommunikationsfehler Modus zwischen Energiezähler und Wärmepumpenregelung Wird nur angezeigt, falls Parameter „I7:ON“	Anschlüsse und Leitung prüfen.	Automatisch
ER 13	Kein Signal Hoch-/Niedertarif in den letzten 24 Stunden erhalten. Wird nur angezeigt, falls Parameter „I5:ON“	Anschlüsse und Leitung prüfen. Signal Hoch-/Niedertarif vom Stromversorger prüfen lassen.	Automatisch
ER 15	Speichertemperatur < 3° C Frostgefahr!	Raumtemperatur erhöhen.	Automatisch
ER 18	Funktion „Erhöhte Trinkwasserhygiene“ fehlerhaft	Warmwassertemperatur-Sollwert auf > 60 °C einstellen und Betriebsprogramm bOOST aktivieren.	Manuell

Meldungen quittieren

Meldung ER 0, 1, 18

Meldungen erst quittieren, nachdem die Störungsursache behoben wurde:
Tasten **≡** und **OK** gleichzeitig für 3 s gedrückt halten.

Meldung ER 3, 4, 5, 9, 10, 13, 15

Diese Meldungen werden automatisch quittiert, nachdem die Störungsursache behoben wurde.

Übersicht interne Komponenten

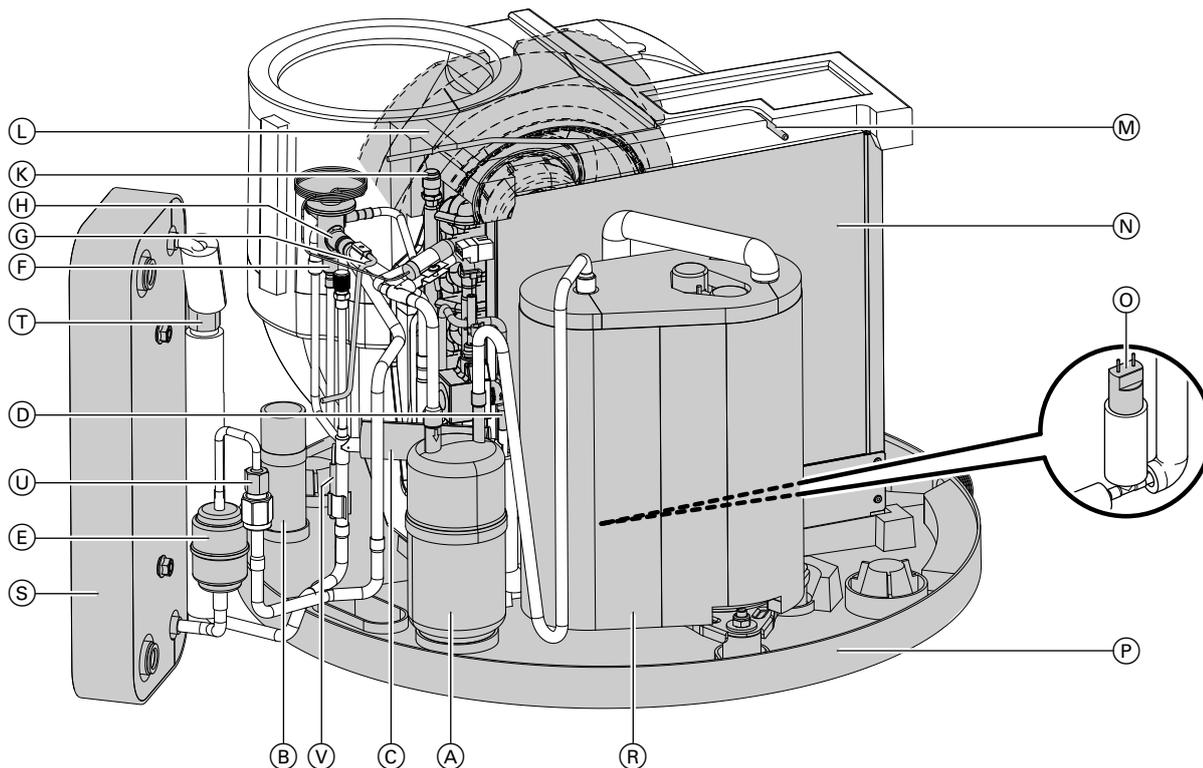


Abb. 39

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (A) Flüssigkeitsabscheider | (M) Lufteintrittstemperatursensor |
| (B) Kondensator Verdichter | (N) Verdampfer |
| (C) Rückschlagventil | (O) Sicherheitshochdruckschalter |
| (D) Umschaltventil Abtauen | (P) Kondenswasserwanne (EPP-Sockel mit integrierter Abtropfwanne) |
| (E) Filtertrockner | (R) Verdichter |
| (F) Schraderventil Hochdruckseite | (S) Verflüssiger |
| (G) Verdampfertemperatursensor | (T) Löt-Adapter 3/8 FSA |
| (H) Thermostatisches Expansionsventil | (U) Lötstutzen |
| (K) Schraderventil Niederdruckseite | (V) Verdichtertemperatursensor Heißgas |
| (L) Ventilator | |

Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung

Hinweis

- Bei Arbeiten am Kältekreis müssen Fachkräfte einen Befähigungsnachweis der Akkreditierungsstelle für Industrie vorweisen können. Dieser Befähigungsnachweis bestätigt den sicheren Umgang mit Kältemitteln anhand eines der Industrie bekannten Verfahren.
- Servicearbeiten sind gemäß Herstellervorgaben auszuführen. Falls Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten die Unterstützung von weiterem Personal erfordert, sind alle Arbeiten von der geschulten Fachkraft zu überwachen.
- Vor Arbeiten am Gerät mit brennbaren Kältemitteln sind folgende Sicherheitsprüfungen durchzuführen:

Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung (Fortsetzung)

	Maßnahme	Erledigt	Bemerkung
1	<p>Allgemeine Arbeitsumgebung</p> <p>Folgende Personen über die Art der durchzuführenden Arbeiten informieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Das gesamte Wartungspersonal ▪ Alle Personen, die sich in der näheren Umgebung der Anlage aufhalten. ▪ Umgebung der Wärmepumpe absperren. ▪ Die unmittelbare Umgebung der Wärmepumpe auf brennbare Materialien und Zündquellen untersuchen und alle brennbaren Materialien und Zündquellen entfernen. 	<input type="checkbox"/>	
2	<p>Anwesenheit von Kältemittel prüfen</p> <p>Um eine brennbare Atmosphäre rechtzeitig zu erkennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor, während und nach den Arbeiten die Umgebung mit einem für R1234ze geeigneten Kältemitteldetektor auf austretendes Kältemittel prüfen. Dieser Kältemitteldetektor darf keine Funken erzeugen und muss angemessen abgedichtet sein. 	<input type="checkbox"/>	
3	<p>Feuerlöscher</p> <p>In folgenden Fällen muss ein CO₂- oder Pulverlöscher zur Hand sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kältemittel wird nachgefüllt. ▪ Schweiß- oder Lötarbeiten werden durchgeführt. 	<input type="checkbox"/>	
4	<p>Zündquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Arbeiten an einem Kältekreis, der brennbares Kältemittel enthält oder enthalten hat, dürfen keine Zündquellen benutzt werden, die zur Entzündung von Kältemittel führen können. Alle möglichen Zündquellen einschließlich Zigaretten aus der Umgebung der Installations-, Reparatur-, Demontage- oder Entsorgungsarbeiten entfernen, bei denen Kältemittel austreten kann. ▪ Vor Beginn der Arbeiten die unmittelbare Umgebung der Warmwasser-Wärmepumpe auf brennbare Materialien und Zündquellen untersuchen: Alle brennbaren Materialien und Zündquellen entfernen. <p>Hinweis <i>Das Kältemittel R1234ze gilt als schwer entflammbar und ist nicht bei Umgebungstemperaturen < 30 °C brennbar. Es benötigt eine große Menge Energie zur Entzündung und Verbrennung. Beispiel: Beim Kältemittel R1234ze wird bei 54 °C eine Zündenergie > 61000 MJ benötigt. Beim Kältemittel Propan beträgt die Zündenergie bei 20 °C 0,25 MJ.</i></p>	<input type="checkbox"/>	

Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung (Fortsetzung)

	Maßnahme	Erledigt	Bemerkung
5	<p>Belüftung der Arbeitsstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reparaturen im Freien durchführen oder Arbeitsstelle ausreichend belüften, bevor ein Eingriff in den Kältekreis durchgeführt wird oder vor dem Beginn von Schweiß- oder Lötarbeiten. ▪ Die Belüftung muss für die gesamte Dauer der Arbeiten aufrechterhalten werden. Die Belüftung soll ggf. austretendes Kältemittel verdünnen und möglichst ins Freie abführen. 	<input type="checkbox"/>	
6	<p>Prüfung der Kälteanlage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgetauschte elektrische Komponenten müssen sich für die Anwendung eignen und den Herstellerspezifikationen entsprechen. Defekte Bauteile nur durch Viessmann Originalteile ersetzen. ▪ Den Austausch von Bauteilen nach Vorgaben von Viessmann durchführen. Ggf. den Technischen Dienst der Viessmann Werke hinzuziehen. <p>Folgende Prüfungen durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Kältemittelfüllmenge darf nicht größer sein, als für den Aufstellraum erlaubt. ▪ Funktion der Lüftungsanlage prüfen. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verstopft oder versperrt sein. ▪ Falls ein hydraulisch entkoppeltes System verwendet wird, den Sekundärkreis auf das Vorhandensein von Kältemittel prüfen. ▪ Beschriftungen und Symbole müssen immer gut sichtbar und lesbar sein. Unleserliche Angaben ersetzen. ▪ Kältemittelleitungen oder Bauteile müssen so angebracht sein, dass sie nicht mit Substanzen in Berührung kommen, die Korrosion verursachen können. Ausnahme: Die Kältemittelleitungen sind aus korrosionsresistenten Materialien oder zuverlässig gegen Korrosion geschützt. 	<input type="checkbox"/>	
7	<p>Prüfung an elektrischen Bauteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden: Siehe unten. ▪ Falls eine sicherheitsrelevante Störung vorliegt, die Anlage nicht anschließen, bevor diese Störung behoben ist. <p>Falls die sofortige Beseitigung der Störung nicht möglich ist, ggf. für den Betrieb der Anlage eine geeignete Übergangslösung finden. Anlagenbetreiber informieren.</p> <p>Folgende Sicherheitsprüfungen durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondensatoren entladen: Beim Entladen darauf achten, dass keine Funken entstehen. ▪ Beim Auffüllen oder Absaugen von Kältemittel sowie beim Spülen des Kältekreises keine spannungsführenden elektrischen Bauteile oder Leitungen in unmittelbarer Nähe des Geräts positionieren. ▪ Erdverbindung prüfen. 	<input type="checkbox"/>	

Instandhaltung



Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung (Fortsetzung)

	Maßnahme	Erledigt	Bemerkung
8	<p>Reparaturen an abgedichteten Gehäusen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Arbeiten an abgedichteten Komponenten das Gerät komplett spannungsfrei schalten, auch vor dem Entfernen von abgedichteten Deckeln. ▪ Besondere Aufmerksamkeit muss darauf gerichtet sein, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen die Gehäuse nicht in einer Art verändert werden, die deren Schutzwirkung beeinflusst. Dies umfasst Beschädigung von Leitungen, zu viele Anschlüsse an einer Anschlussklemme, Anschlüsse, die nicht den Herstellervorgaben entsprechen, Beschädigung von Dichtungen sowie falsche Montage von Leitungsdurchführungen. ▪ Korrekte Installation des Geräts sicherstellen. ▪ Prüfen, ob Dichtungen sich gesetzt haben. Dadurch sicherstellen, dass die Dichtungen das Eindringen von brennbarer Atmosphäre zuverlässig verhindern. Defekte Dichtungen ersetzen. <p>! Achtung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Silikon als Dichtmittel kann die Funktion von Lecksuchgeräten beeinflussen. Silikon nicht als Dichtmittel verwenden. </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ersatzteile müssen den Herstellerspezifikationen entsprechen. ▪ Arbeiten an Bauteilen, die für brennbare Atmosphären geeignet sind: Diese Bauteile müssen nicht unbedingt spannungslos geschaltet werden. 	<input type="checkbox"/>	
9	<p>Reparatur an Bauteilen, die für brennbare Atmosphären geeignet sind</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Falls nicht sichergestellt ist, dass die zulässigen Spannungen und Ströme nicht überschritten werden, dürfen keine dauernden kapazitiven oder induktiven Lasten an das Gerät angeschlossen werden. ▪ Nur für brennbare Atmosphären geeignete Bauteile dürfen in der Umgebung brennbarer Atmosphären unter Spannung gesetzt werden. ▪ Nur Originalteile oder freigegebene Bauteile verwenden. Andere Bauteile können im Fall eines Lecks zur Entzündung von Kältemittel führen. 	<input type="checkbox"/>	
10	<p>Verdrahtung prüfen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfen, ob die Verdrahtung Verschleiß, Korrosion, Zug, Vibrationen, scharfen Kanten und anderen ungünstigen Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist. ▪ Bei der Prüfung auch die Effekte der Alterung oder ständiger Vibrationen an Verdichter und Ventilatoren berücksichtigen. 	<input type="checkbox"/>	
11	<p>Kältemitteldetektoren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf gar keinem Fall mögliche Zündquellen für die Kältemitteldetektion und die Lecksuche verwenden. ▪ Flammenlecksuchgeräte oder andere Detektoren mit offener Flamme dürfen nicht verwendet werden. 	<input type="checkbox"/>	

Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung (Fortsetzung)

Maßnahme	Erledigt	Bemerkung
<p>Lecksuche Folgenden Lecksuchverfahren sind geeignet für Anlagen mit brennbarem Kältemittel:</p> <p>Lecksuche mit elektronischen Kältemitteldetektoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektronische Kältemitteldetektoren haben ggf. nicht die erforderliche Empfindlichkeit oder müssen auf den jeweiligen Bereich kalibriert werden. Kalibrierung in einer kältemittelfreien Umgebung durchführen. ▪ Der Kältemitteldetektor muss sich für das zu detektierende Kältemittel R1234-ze eignen. ▪ Der Kältemitteldetektor darf keine potenziellen Zündquellen enthalten. <p>Kältemitteldetektor auf das verwendete Kältemittel kalibrieren. Die Ansprechschwelle auf < 3 g/a einstellen.</p> <p>Lecksuche mit Lecksuchflüssigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecksuchflüssigkeiten sind in Verbindung mit den meisten Kältemitteln geeignet. <p>! Achtung Chlorhaltige Lecksuchflüssigkeiten reagieren ggf. mit dem Kältemittel. Dadurch entsteht ggf. Korrosion. Chlorhaltige Lecksuchflüssigkeiten nicht verwenden.</p> <p>Maßnahmen bei Auftreten eines Lecks im Kältekreis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle offenen Flammen in der Umgebung der Wärmepumpe sofort löschen. ▪ Falls zur Behebung des Lecks Lötarbeiten erforderlich sind, immer das gesamte Kältemittel aus dem Kältekreis absaugen. ▪ Die zu Lötende Stelle vor und während des Lötvorgangs mit sauerstofffreiem Stickstoff spülen. 	<input type="checkbox"/>	



Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung (Fortsetzung)

	Maßnahme	Erledigt	Bemerkung
13	<p>Kältemittelabsaugung und -evakuierung Wenn zum Reparieren oder aus anderen Gründen Eingriffe in den Kältemittelkreislauf vorgenommen werden, ist nach Standardprozeduren zu verfahren. Generell ist im Hinblick auf die Brennbarkeit des Kältemittels besondere Vorsicht walten zu lassen.</p> <p>Der folgende Ablauf sollte in jedem Fall eingehalten werden: 1. Kältemittel absaugen. 2. Kältemittelkreislauf mit inertem Gas spülen. 3. Evakuieren 4. Erneut mit inertem Gas spülen. 5. Kältemittelkreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.</p> <p>Die Kältemittelfüllung ist in eine geeignete Recyclingflasche abzusaugen. Der Kältemittelkreislauf muss mit Stickstoff gespült werden, um die Sicherheit zu gewährleisten. Dieser Vorgang muss ggf. mehrfach wiederholt werden. Pressluft oder Sauerstoff darf in keinem Fall hierfür verwendet werden. Der Spülvorgang sollte durchgeführt werden, indem das Vakuum mit sauerstoff-freiem Stickstoff gebrochen wird und der Druck bis zum Betriebsdruck erhöht wird. Danach wird der Überdruck abgelassen und evakuiert. Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im Kreislauf befindet. Nach dem letzten Spülvorgang muss der Druck im System bis zum Atmosphärendruck abgelassen werden. Dies ist besonders wichtig, wenn am Kältemittelkreislauf gelötet werden soll. Es ist sicherzustellen, dass der Auslass der Vakuumpumpe in einen gut belüfteten Bereich geführt wird und sich keine Zündquelle in der Nahe befindet.</p>	<input type="checkbox"/>	
14	<p>Kältemittel nachfüllen Ergänzend zur üblichen Füllprozedur müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es ist sicherzustellen, dass die Füllarmaturen nicht für verschiedene Kältemittel genutzt werden. Schläuche sollten so kurz wie möglich sein, um die enthaltene Kältemittelmenge zu minimieren. ▪ Kältemittelflaschen müssen in senkrechter Position verbleiben. ▪ Es ist sicherzustellen, dass der Kältemittelkreislauf geerdet ist, bevor gefüllt wird. ▪ Das Gerät ist zu kennzeichnen (wenn es noch nicht gekennzeichnet war), wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist. ▪ Es muss besonders darauf geachtet werden, das Gerät nicht zu überfüllen. Bevor das Gerät gefüllt wird, ist ein Drucktest mit Stickstoff vorzunehmen. Der Lecktest kann am gefüllten Gerät vorgenommen werden, ist aber vor Inbetriebnahme durchzuführen. Bevor die Anlage verlassen wird, ist ein abschließender Lecktest vorzunehmen 	<input type="checkbox"/>	

Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung (Fortsetzung)

	Maßnahme	Erledigt	Bemerkung
15	<p>Außerbetriebnahme</p> <p>Für die Außerbetriebnahme ist es besonders wichtig, dass der Techniker sich mit allen Details der Entsorgungsgeräte gut auskennt. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel zurückgewonnen werden. Vor der Entsorgung sind Öl- und Kältemittelproben zu nehmen, wenn das Kältemittel aufbereitet werden soll. Wichtig ist, dass dort, wo die Arbeit durchgeführt werden soll, Strom zur Verfügung steht.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Machen Sie sich vertraut mit den Geräten und ihrer Funktion. 2. Schalten Sie das System spannungsfrei. 3. Stellen Sie vor Beginn der Entsorgungsverfahren sicher, dass: <ul style="list-style-type: none"> ▪ mechanische Hilfsmittel für den Transport von Kältemittelflaschen, falls erforderlich, verfügbar sind. ▪ persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und sachgerecht benutzt wird. ▪ der Absaugprozess ständig durch geschultes Personal überwacht wird. ▪ Entsorgungsstation und Kältemittelflaschen den entsprechenden Richtlinien genügen 4. Führen Sie einen Pump-down-Zyklus durch, wenn möglich. 5. Wenn ein Vakuum nicht erreicht werden kann, saugen Sie über eine Sammelleitung ab, sodass Kältemittel aus allen Teilen der Anlage entfernt werden kann. 6. Stellen Sie sicher, dass die Kältemittelflasche vor Beginn der Absaugung auf der Waage steht. 7. Schalten Sie das Entsorgungsgerät an und verfahren Sie nach den Angaben des Herstellers. 8. Stellen Sie sicher, dass Recyclingflaschen nicht überfüllt werden (nicht mehr als 80 % der Flüssigfüllmenge). 9. Überschreiten Sie nie den zulässigen Betriebsüberdruck der Recyclingflasche, auch nicht kurzzeitig. 10. Wenn die Recyclingflaschen ordnungsgemäß gefüllt und der Prozess abgeschlossen wurde, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und Geräte umgehend von der Anlage entfernt und alle Absperrventile geschlossen werden. 11. Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in andere Systeme gefüllt werden, bevor es gereinigt und untersucht wurde. 	<input type="checkbox"/>	



Checkliste für Arbeiten zur Instandhaltung (Fortsetzung)

	Maßnahme	Erledigt	Bemerkung
16	<p>Kennzeichnung (Beschriftung der Wärmepumpe) Falls die Wärmepumpe außer Betrieb gesetzt wurde, Kennzeichnung mit Datum und Unterschrift sowie mit folgendem Inhalt gut sichtbar an der Wärmepumpe anbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kältemittel ist brennbar (A2L). ▪ Anlage ist außer Betrieb. ▪ Kältemittel ist entfernt. 	<input type="checkbox"/>	
17	<p>Kältemittel und Verdichteröl zurückgewinnen Zur sicheren Absaugung von Kältemittel bei einer Reparatur oder der Außerbetriebnahme, sind folgende Punkte zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenn Kältemittel in Flaschen gefüllt wird, ist sicherzustellen, dass nur hierfür geeignete Kältemittelflaschen verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass ausreichend Kältemittelflaschen für die Füllmenge der Anlage bereitstehen. Alle verwendeten Kältemittelflaschen müssen für das abzusaugende Kältemittel bestimmt und entsprechend gekennzeichnet sein (d. h. spezielle Recyclingflaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel). ▪ Die Kältemittelflaschen müssen ein Sicherheitsventil und fest angebrachte Absperrventile enthalten und in gutem Zustand sein. ▪ Leere Recyclingflaschen sind evakuiert und sollten wenn möglich vor dem Absaugprozess gekühlt werden. ▪ Die Entsorgungsgeräte müssen für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. ▪ Eine Anleitung zu den einzelnen Schritten der Rückgewinnungsprozedur muss dem Gerät beiliegen. Zusätzlich muss eine kalibrierte Waage zur Verfügung stehen. Die Schläuche müssen mit leckagefreien Kupplungen ausgestattet sein. ▪ Bevor das Entsorgungsgerät benutzt wird, ist zu überprüfen, dass die Wartungsintervalle eingehalten wurden und dass zugehörige elektrische Geräte abgedichtet sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelleckage zu vermeiden. Im Zweifel ist der Hersteller zu Rate zu ziehen. ▪ Das zurückgewonnene Kältemittel ist in einer ordnungsgemäßen Recyclingflasche an den Lieferanten zurückzugeben. In Kältemittelflaschen dürfen Kältemittel nicht vermischt werden. ▪ Wenn Kompressoren oder Kompressoröl entsorgt werden sollen, ist sicherzustellen, dass sie mit ausreichenden Unterdruck evakuiert wurden. Dieser Vorgang darf nur durch eine elektrische Beheizung des Kompressorgehäuses beschleunigt werden. 	<input type="checkbox"/>	

Wärmepumpenregelung austauschen

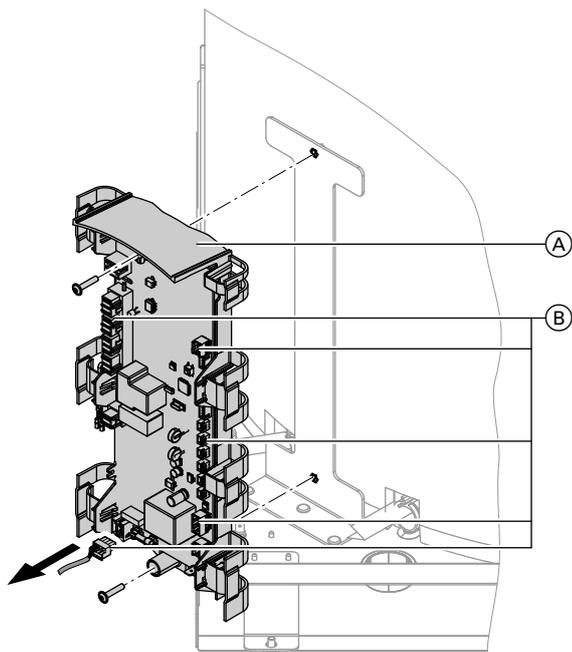


Abb. 40

1. Anlage spannungsfrei schalten (z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter).
2. Vorderblech abbauen: Siehe Seite 16.
3. Elektrische Leitungen (B) von der Wärmepumpenregelung (A) lösen.
4. 2 Schrauben entfernen und Wärmepumpenregelung abbauen.
5. Neue Wärmepumpenregelung anbauen.
6. Elektrische Leitungen an der Wärmepumpenregelung anschließen: Siehe Seite 29
7. Vorderblech anbauen: Siehe Seite 35.
8. Netzspannung einschalten.
9. Datum, Uhrzeit und Parameter neu einstellen.

Temperatursensoren prüfen

Temperatursensor	Messelement
Speichertemperatursensor (NTC 1)	NTC 50 kΩ
Luft Eintrittstemperatur (NTC 2)	NTC 50 kΩ
Verdampfertemperatursensor (NTC 4)	NTC 50 kΩ
Verdichtertemperatursensor Heißgas (NTC 7)	NTC 50 kΩ

1. Leitungen und Stecker der Temperatursensoren prüfen. Steckplatz der Temperatursensoren: Siehe Seite 62.
2. Leitungen der Temperatursensor abklemmen und Widerstand messen.
3. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen. Bei starker Abweichung Sensor austauschen.

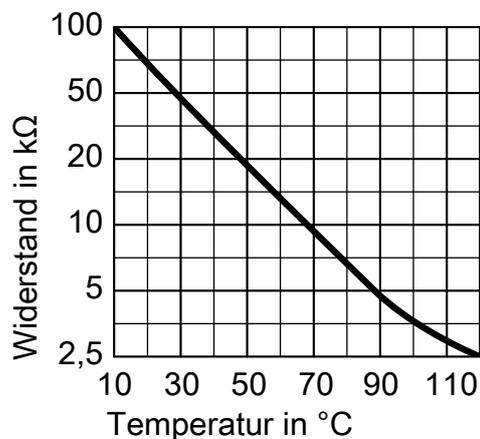


Abb. 41

Sicherungen prüfen

Position der Sicherungen: Siehe Seite 62.

Sicherungen prüfen (Fortsetzung)

Sicherungstyp:

- T 10 A H, 250 V~
- Max. Verlustleistung $\leq 2,5$ W

1. Netzspannung ausschalten.
2. Vorderblech abbauen: Siehe Seite 16.
3. Sicherungen prüfen, ggf. austauschen.



Gefahr

Falsche oder nicht ordnungsgemäß eingebaute Sicherungen können zu erhöhter Brandgefahr führen.

- Sicherungen ohne Kraftaufwand einsetzen. Sicherungen korrekt positionieren.
- Nur baugleiche Typen mit der angegebenen Auslösecharakteristik verwenden.



Gefahr

Durch den Ausbau der Sicherungen ist der **Laststromkreis nicht spannungsfrei**. Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Bei Arbeiten am Gerät unbedingt **auch den Laststromkreis spannungsfrei** schalten.

Eigenstromnutzung

Die zutreffende Anschlussvariante in der Bedienungsanleitung (Kapitel „Eigenstromnutzung“) ankreuzen.



Bedienungsanleitung

■ Eigenstromnutzung über Schaltkontakt

Voraussetzungen:

- Das PV-Relais ist am Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung angeschlossen.
- Eigenstromnutzung ist aktiviert:
 „I6:1“ bis „I6:20“
 „I7:OFF“

Die Warmwasser-Wärmepumpe wird eingeschaltet, falls der Schaltkontakt für eine bestimmte Wartezeit geschlossen ist („I6“).

Der Warmwassertemperatur-Sollwert wird auf die max. erreichbare Temperatur der Warmwasser-Wärmepumpe angehoben. Die Warmwasser-Wärmepumpe bleibt eingeschaltet, bis die max. Warmwassertemperatur erreicht wurde oder am Ende der Mindestlaufzeit der Schaltkontakt geöffnet wird.

■ Eigenstromnutzung über Modbus

Voraussetzung:

- Ein Energiezähler ist über Modbus an der Wärmepumpenregelung angeschlossen - Eigenstromnutzung ist aktiviert:
 „I6:1“ bis „I6:20“
 „I7:ON“

– Die Wärmepumpenregelung ist über Modbus an einen externen Energiezähler angeschlossen.

Die Wärmepumpe wird erst dann eingeschaltet, wenn die eingespeiste Leistung in das Netz, während der eingestellten Zeitdauer, 750 W überschreitet (Einstellung Parameter „I6“).

Der Speichertemperatur-Sollwert ist auf die maximal erreichbare Temperatur der Wärmepumpe angehoben. Falls die eingespeiste Energie größer ist als die in der Regelung programmierte Auslöseschwelle (I7 + Hysterese), schaltet sich der Elektro-Heizeinsatz ein (mit einem Temperatur-Sollwert von 70 °C). Die Wärmepumpe bleibt bis zur max. Warmwassertemperatur eingeschaltet, welche mit der Wärmepumpe erreicht werden kann. Falls zwischenzeitlich der Strom aus der Photovoltaikanlage hierfür nicht mehr ausreicht, wird der Vorgang abgebrochen.

Die Eigenstromnutzung hat Vorrang vor allen anderen Einstellungen (Hoch-/Niedertarif, Zeitprogramm, Strompreis). Ausnahme: Betriebsprogramm „OUT“ (Ferien). Im Betriebsprogramm „OUT“ wird die Heizung **nicht** eingeschaltet, auch wenn Strom von der Photovoltaikanlage verfügbar ist.

Anschluss- und Verdrahtungsschema

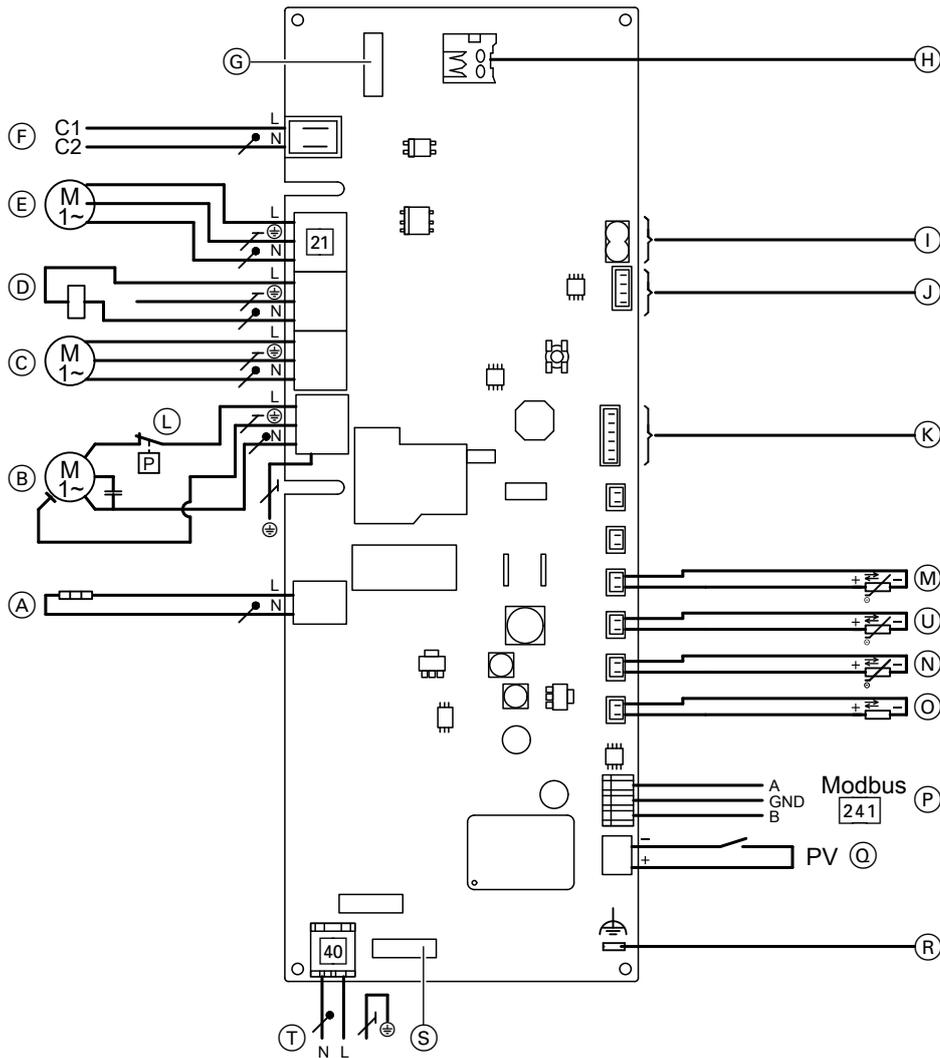


Abb. 42

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) bis 1500 W (B) Verdichter (C) Ventilator (D) Umschaltventil Abtauen (E) Netzanschluss Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Zubehör) (F) 230 V~ Niedertarif
0 V~ Hochtarif (G) Ersatzsicherung F2 T 10 A H (H) Kartenleser für Micro-SD-Karte (I) PWM-Signal Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (J) Steuersignal Ventilator Drehzahl (K) Bedienteil (L) Schaltausgang für Sicherheitshochdruckschalter | <ul style="list-style-type: none"> (M) Verdampfertempersensoren 50 kΩ, L = 1000 mm (NTC 4) (N) Lufteintrittstempersensoren 50 kΩ, L = 1500 mm (NTC 2) (O) Speichertempersensoren oben 50 kΩ, L = 4000 mm (NTC 1) (P) Modbus 241 für Eigenstromnutzung (Photovoltaikanlage) (Q) Schaltkontakt für Eigenstromnutzung über PV-Relais (Photovoltaikanlage) (R) Erdungsanschluss (S) Sicherung F1 T 10 A H (T) Netzanschluss Warmwasser-Wärmepumpe (U) Verdichtertempersensoren Heißgas 50 kΩ, L = 1050 mm (NTC 7) |
|---|--|

Netzversorgung mit Signal Hoch-/Niedertarif

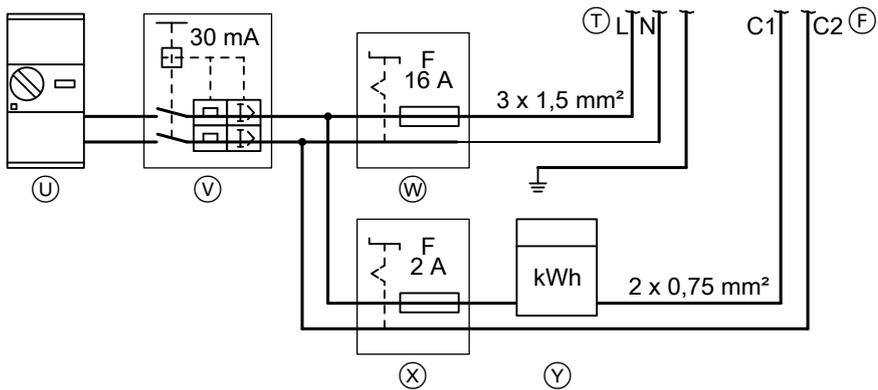


Abb. 43

- ⓕ 230 V~ Niedertarif
- 0 V~ Hochtarif
- Ⓣ Netzanschluss
- Ⓢ Hauptschalter
- Ⓥ Fehlerstrom-Schutzschalter
- Ⓦ Sicherungsautomat 16 A
- Ⓧ Sicherungsautomat 2 A
- Ⓨ Tarifumschaltung am Stromzähler

Netzversorgung ohne Signal Hoch-/Niedertarif

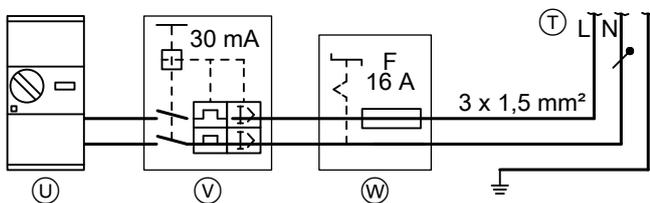


Abb. 44

- Ⓣ Netzanschluss
- Ⓢ Hauptschalter
- Ⓥ Fehlerstrom-Schutzschalter
- Ⓦ Sicherungsautomat 16 A

Protokolle

Protokolle

	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service	Wartung/Service
Am:			
Durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
Am:			
Durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
Am:			
Durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
Am:			
Durch:			

	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
Am:			
Durch:			

Technische Daten

Folgende Leistungsdaten wurden in Verbindung mit Vitocell 100-V CVAA 300 I ermittelt.

Vitocal 262-A, Typ	T2W-ze	
Zapfprofil ^{*1}	XL	
Leistungsdaten für Außenluftbetrieb nach EN 16147:2017 Mitteltemperatur bei A7/W10-53 (Lufttemperatur 7 °C/Raumtemperatur 20 °C)		
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		2,92
Aufheizzeit	h:min	14:03
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	72
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	455
Energieeffizienz Trinkwassererwärmung (η_{wh})	%	124
Jährlicher Stromverbrauch (AEc)	kWh	1347
Nennheizleistung Prated	kW	1,07
Leistungsdaten für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen nach EN 16147:2017 bei A20/W10-53 (Lufttemperatur 20 °C/ Raumtemperatur 20 °C)		
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,2
Aufheizzeit	h:min	10:21
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	69
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	459
Energieeffizienz Trinkwassererwärmung (η_{wh})	%	137
Jährlicher Stromverbrauch (AEc)	kWh	1225
Nennheizleistung Prated	kW	1,45
Einsatzgrenzen (Lufttemperatur)	°C	-8 bis +42
Elektrische Werte		
Max. elektrische Leistungsaufnahme		
▪ Mit Elektro-Heizeinsatz	kW	2,25
▪ Ohne Elektro-Heizeinsatz	kW	0,75
Elektrische Leistungsaufnahme der Warmwasser-Wärmepumpe	kW	0,425
Elektrische Leistungsaufnahme des Elektro-Heizeinsatzes	kW	1,5
Netzanschluss (mit und ohne Elektro-Heizeinsatz)		1/N/PE 230 V/50 Hz
Nennstrom		
▪ Mit Elektro-Heizeinsatz	A	9,8
▪ Ohne Elektro-Heizeinsatz	A	1,84
Absicherung der Regelung	A	10
Kältekreis		
Arbeitsmittel		R1234ze (E)
Kältemitteltyp		HFO (Hydrofluorolefine)
▪ Füllmenge	kg	0,35
▪ Treibhauspotenzial (GWP)		7
▪ CO ₂ -Äquivalent	kg	2,45
Zulässiger Betriebsdruck	bar	25
	MPa	2,5

^{*1} Von Viessmann ermittelte Werte. Die Werte für das Zapfprofil L liegen noch nicht vor und werden leicht unter den Werten für das Zapfprofil XL liegen.

Technische Daten (Fortsetzung)

Vitocal 262-A, Typ	T2W-ze	
Zapfprofil¹	XL	
Heizbetrieb		
Max. Luftvolumenstrom freiblasend		
Geschwindigkeit 1 (langsam) V_{\min}		
▪ Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	m ³ /h	290
▪ Außenluftbetrieb	m ³ /h	305
Geschwindigkeit 2 (schnell) V_{\max}		
▪ Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	m ³ /h	360
▪ Außenluftbetrieb	m ³ /h	430
Integrierter Wärmetauscher (trinkwasserseitig)		
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C	70
Max. erreichbare Trinkwassertemperatur im Wärmepumpenbetrieb ohne zusätzliche Wärmequelle	°C	70
Max. zul. Betriebsdruck	bar	10
	MPa	1
Mindestraumvolumen für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	m ³	20
Max. Druckverlust im Luftleitungssystem für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen, Außenluftbetrieb sowie Abluftbetrieb	mbar	1
	Pa	100
Abmessungen		
▪ Tiefe	mm	738
▪ Breite	mm	668
▪ Höhe	mm	464
Gewicht	kg	48
Anschlüsse (Außengewinde)		
Vorlauf/Rücklauf	G	1
Kondenswasserablauf (Ø)	mm	20
Schall-Leistungspegel L_W im Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen		
(Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)		
Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum	dB(A)	56
Schalldruckpegel L_W im Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	dB(A)	38
(Mit Richtfaktor Q = 2 und Abstand 3 m)		
Schall-Leistungspegel L_W im Außenluftbetrieb		
(Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)		
Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum		
▪ Innen	dB(A)	50
▪ Außen	dB(A)	64
Schalldruckpegel L_W im Außenluftbetrieb		
(Mit Richtfaktor Q = 2 und Abstand 3 m)		
▪ Innen	dB(A)	32
▪ Außen	dB(A)	46

¹ Von Viessmann ermittelte Werte. Die Werte für das Zapfprofil L liegen noch nicht vor und werden leicht unter den Werten für das Zapfprofil XL liegen.

Technische Daten (Fortsetzung)

Vitocal 262-A, Typ	T2W-ze
Zapfprofil ^{*1}	XL
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 812/2013	
Trinkwassererwärmung bei Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	A+
Trinkwassererwärmung bei Außenluftbetrieb	A+
Trinkwassererwärmung bei Abluftbetrieb	A+

Hinweis zur Dauerleistung Heizwendel

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen.

Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Viessmann Produkte sind recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfrei schalten und die Komponenten ggf. abkühlen lassen. Alle Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden.

DE: Wir empfehlen, das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen halten die Viessmann Niederlassungen bereit.

EU-Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforderungen entspricht.

Die vollständige Konformitätserklärung ist mit Hilfe der Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:

DE: **www.viessmann.de/eu-conformity**

AT: **www.viessmann.at/eu-conformity**

CH: **www.viessmann.ch/eu-conformity-de**
oder

www.viessmann.ch/eu-conformity-fr

Stichwortverzeichnis

A		K	
Aktoren prüfen.....	48	Kältekreis.....	39
Ansaugluft.....	12	Kältemitteldetektor.....	52
Anschlüsse.....	11	Kamin.....	22
Anschlussleitungen.....	35	Kennzeichnung.....	58
Anschluss-Schema.....	62	Kondenswasserablauf.....	12, 39
Arbeitsumgebung.....	52	Konformitätserklärung.....	69
Aufstellraum.....	12	Korrosion.....	53
Ausdehnungsgefäß.....	26	Küchen-Dunstabzugshaube.....	22
Außenluft-Adapter montieren.....	20		
Außentemp.grenzen.....	9	L	
Außenwanddurchführung.....	22	Lecksuche.....	55
Außerbetriebnahme.....	57	Leitungssystem.....	22
		Luftaustrittsleitung.....	22
B		Lufteintrittsleitung.....	22
Belüftung Arbeitsstelle.....	53	Luft-Wärmetauscher.....	42
Beschädigte Anschlussleitungen.....	35		
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8	M	
Bohrspäne.....	23	Meldungen	
		– quittieren.....	50
D		– Übersicht.....	49
Dichtheit.....	39	Menü, Installation.....	44
Druckverlust.....	22	Mindestabstände.....	12
Dunstabzugshaube.....	22	– Abluftbetrieb.....	14
		– Außenluftbetrieb.....	13
E		– Umluftbetrieb.....	12
Einschalten.....	42	– Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen.....	13
Elektrische Anschlüsse.....	28	Montagehilfe abbauen.....	16
– Elektro-Heizeinsatz.....	31	Montagehilfe montieren.....	17
– Energiezähler.....	34		
– Hoch-/Niedertarif.....	30	N	
– Photovoltaikanlage.....	33	Netzanschluss.....	35
– Prüfen.....	42	Netzanschlussleitung.....	35
– PV-Relais.....	34		
– Übersicht.....	29	P	
– Umwälzpumpe.....	30	Parameter.....	45
		Produktinformation.....	9
F		Protokolle.....	64
Fehlerstromschutzeinrichtung.....	35	Prüfen	
Feuerlöscher.....	52	– Kältekreis.....	39
Feuerstelle.....	22	– Kondenswasserablauf.....	39
Flexrohr.....	22	– Ventilator.....	40
G		Q	
Gerätesicherung.....	59	Quittieren.....	50
Gesamt-Druckverlust.....	22		
		R	
H		Reinigen	
Hauptschalter.....	42	– Luft-Wärmetauscher.....	42
Hydraulische Anschlüsse.....	25	– Verflüssiger.....	40
– Kondenswasserablauf.....	27	Reset.....	44
– Speichertemp.sensor.....	27		
– Umwälzpumpe.....	27	S	
		Schalldämpfer.....	22
I		Schaltzustände.....	45
Inbetriebnahme.....	43	Schrumpfband.....	23
Installationsmenü.....	44	Schwingungsentkopplung.....	22
		Sensoren prüfen.....	59
		Sicherheitsprüfung.....	53

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Sicherung		V	
– Max. Verlustleistung.....	60	Ventilator.....	40, 41
– Prüfen.....	59	Verdrahtungsschema.....	62
Siphon.....	28	Verwendung.....	8
Störungen		Vorderblech abbauen.....	16
– Quittieren.....	50		
– Übersicht.....	49	W	
Symbole.....	8	Wärmepumpe	
Systemdarstellung		– einschalten.....	42
– Abluftbetrieb.....	24	– in Betrieb nehmen.....	43
– Außenluftbetrieb.....	23	– öffnen.....	38
		Wärmepumpe anbauen.....	16
T		Wärmepumpe aufhängen.....	18
Technische Daten.....	65	Wärmepumpenregelung austauschen.....	59
Temperatursensoren.....	59	Wärmepumpe schließen.....	35
Temperatur-Istwerte.....	45	Warmwasser-Anschluss vorbereiten.....	16
Trennvorrichtungen.....	35	Wasserqualität.....	38
Trinkwasserseitig anschließen.....	25	Wasserverschluss.....	28
Trinkwasserseitig füllen.....	38	Werkseitige Einstellungen.....	44
U		Z	
Übersicht.....	11	Zirkulationsleitung.....	25
– interne Komponenten.....	51	Zündquellen.....	52
Umrüsten auf Betriebsvariante.....	19		

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at



Viessmann Werke GmbH & Co. KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de