

Montage- und Serviceanleitung

für die Fachkraft

VIESMANN

Vitocal 161-A

Typ WWK 161.A02

Warmwasser-Wärmepumpe

Typ WWKS 161.A02

Warmwasser-Wärmepumpe mit Anschluss für Solaranlage

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite



VITOCAL 161-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.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die nationalen Installationsvorschriften,
- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,

- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.
 - die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW und VDE
- (A) ÖNORM, EN und ÖVE
(CH) SEV, SUVA, SVTI, SWKI und SVGW

Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und auf Spannungsfreiheit kontrollieren.

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.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

- ! **Achtung**
Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.
Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z.B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten

- ! **Achtung**
Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.
Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

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.

Inhaltsverzeichnis

Montageanleitung

Montagevorbereitung

Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
Produktinformation.....	6

Montageablauf

Warmwasser-Wärmepumpe aufstellen.....	12
Umluftabdeckung abnehmen.....	14
Umrüstung auf Abluftbetrieb.....	15
Kondenswasserablauf anschließen.....	19
Trinkwasserseitig anschließen.....	21
Typ WWKS: Solaranlage.....	24
Typ WWKS: Externer Wärmeerzeuger.....	25
Elektrisch anschließen.....	26
Netzanschluss vorbereiten.....	30

Serviceanleitung

Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung.....	32
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten.....	33

Serviceeinstellungen.....	45
---------------------------	----

Diagnose und Serviceabfragen

Serviceabfragen.....	55
Ausgänge prüfen (Aktorentest).....	55

Störungsbehebung

Meldungen.....	57
Instandsetzung.....	60

Anschluss- und Verdrahtungsschema.....	63
--	----

Einzelteilliste

Bestellung von Einzelteilen.....	65
Übersicht der Baugruppen.....	66
Wärmepumpenmodul.....	67
Gehäuse.....	69
Sonstige.....	71
Elektrische Ausrüstung.....	72

Protokolle.....	74
-----------------	----

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Technische Daten..... 75

Bescheinigungen

Konformitätserklärung..... 78

Stichwortverzeichnis..... 79

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.

Je nach Ausführung kann das Gerät ausschließlich für folgende Zwecke verwendet werden:

- Trinkwassererwärmung
- Lüftung

Mit zusätzlichen Komponenten und Zubehör kann der Funktionsumfang erweitert werden.

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 und/oder Lüftung 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 Haftungsausschluss. 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

Aufstellung



Achtung

Geräteschäden beim Transport vermeiden.
Geräteoberseite, Front und Speichermantel **nicht** belasten.



Achtung

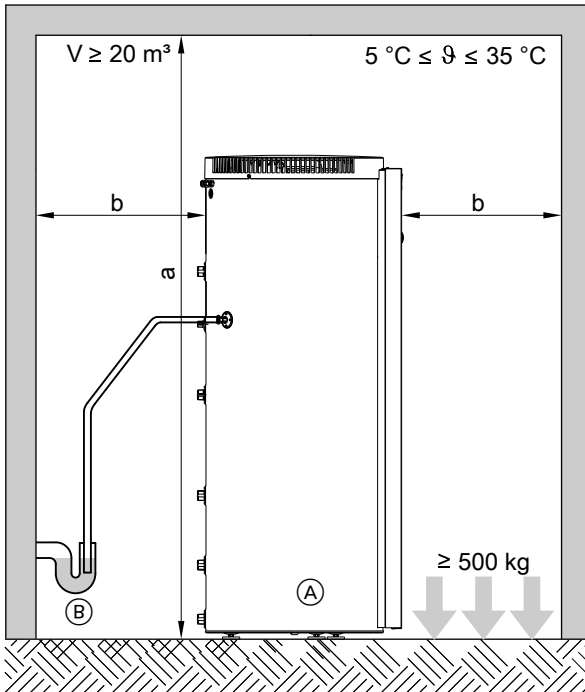
Starke Neigung der Warmwasser-Wärmepumpe führt zu Geräteschäden.
Warmwasser-Wärmepumpe bei Einbringung und Aufstellung nicht mehr als 40° neigen.

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).

Produktinformation (Fortsetzung)

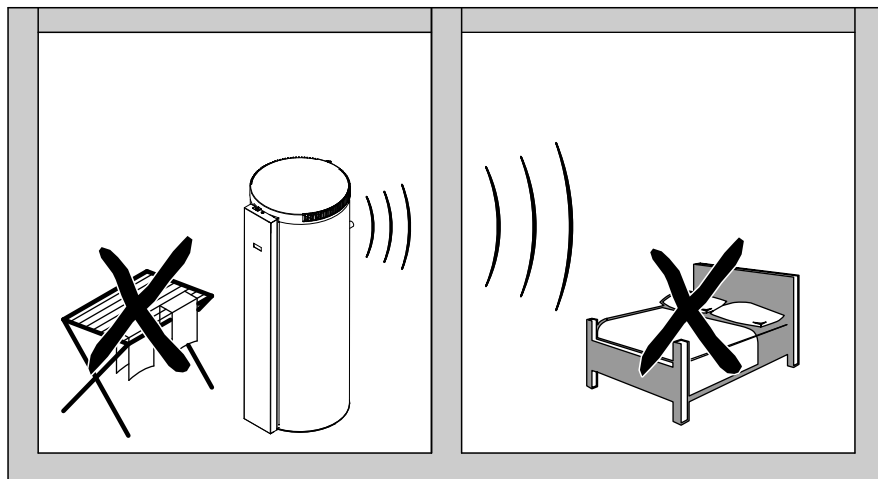
- Um Körperschallübertragung zu vermeiden, das Gerät nicht auf Holzbalkendecken (z. B. im Dachgeschoss) aufstellen.
- Separat abgesicherte Schuko-Steckdose muss vorhanden sein.
- Abwasserleitung für den Kondenswasserablauf muss vorhanden sein.
- Für Service- und Wartungsarbeiten unbedingt die Mindestabstände einhalten.



- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf

Ausführung	Maß a in mm
Mit Umluftabdeckung	2100
Mit Abluftabdeckung	2200

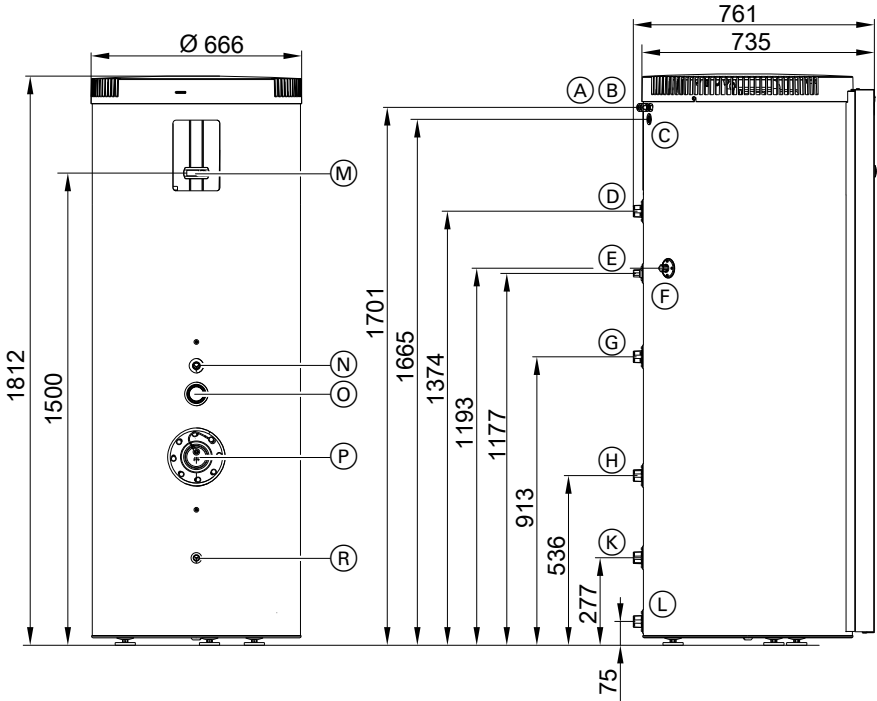
Produktinformation (Fortsetzung)



Produktinformation (Fortsetzung)

Übersicht der Anschlüsse

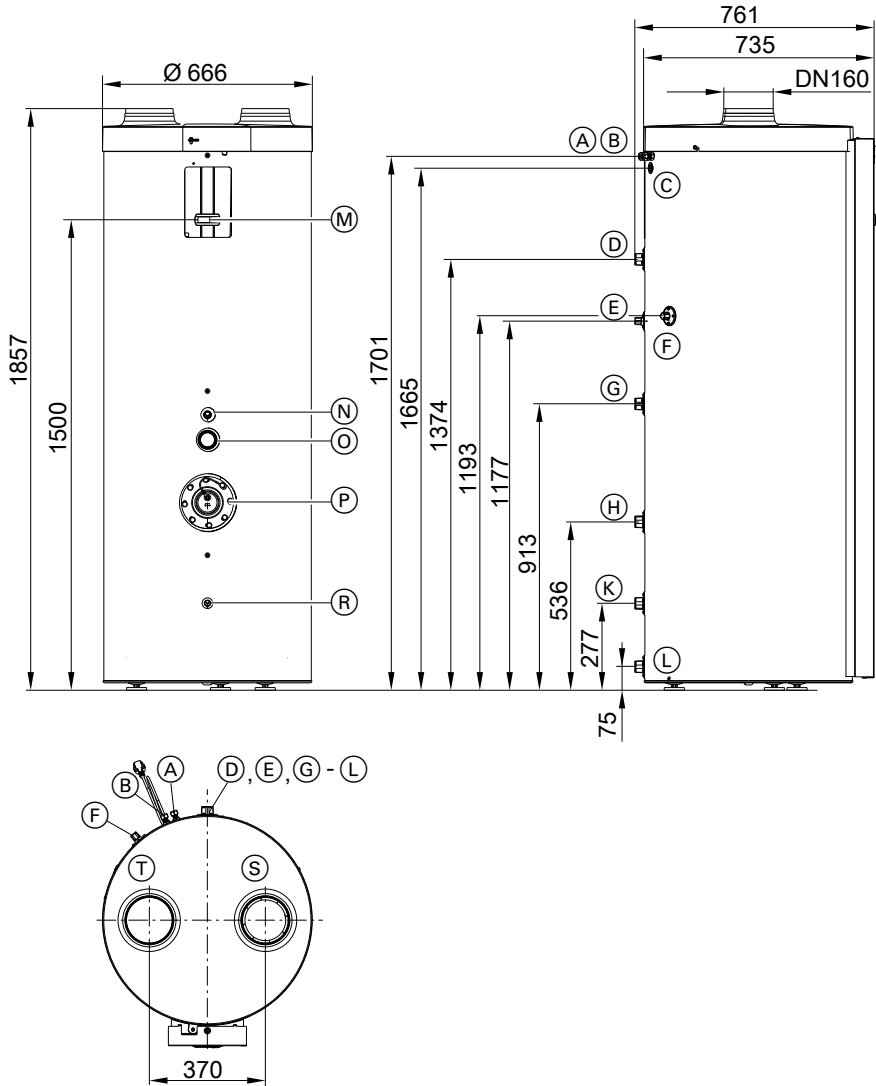
Mit Umluftabdeckung



Montage

Produktinformation (Fortsetzung)

Mit Abluftabdeckung



(A) Öffnung für Anschlussleitung
230 V~

(B) Netzanschlussleitung

Produktinformation (Fortsetzung)

- Ⓒ Öffnung für Anschlussleitung Klein-
spannung
- Ⓓ Warmwasser R 1
- Ⓔ Tauchhülse für Sicherheitstempera-
turbegrenzer Solar
- Ⓕ Kondenswasser \varnothing 19 mm
- Ⓖ Zirkulation R 1
- Ⓗ Nur Typ WWKS:
Vorlauf Solarkreis R 1
- Ⓙ Nur Typ WWKS:
Rücklauf Solarkreis R 1
- Ⓛ Kaltwasser/Entleerung R 1
- Ⓜ Bedieneinheit
- Ⓝ Speichertemperatursensor oben
- Ⓞ Elektro-Heizeinsatz (Zubehör)
- Ⓟ Besichtigungsöffnung und Magne-
siumanode
- Ⓡ Speichertemperatursensor unten
- Ⓢ Fortluft DN 160
- Ⓣ Abluft DN 160

Warmwasser-Wärmepumpe aufstellen

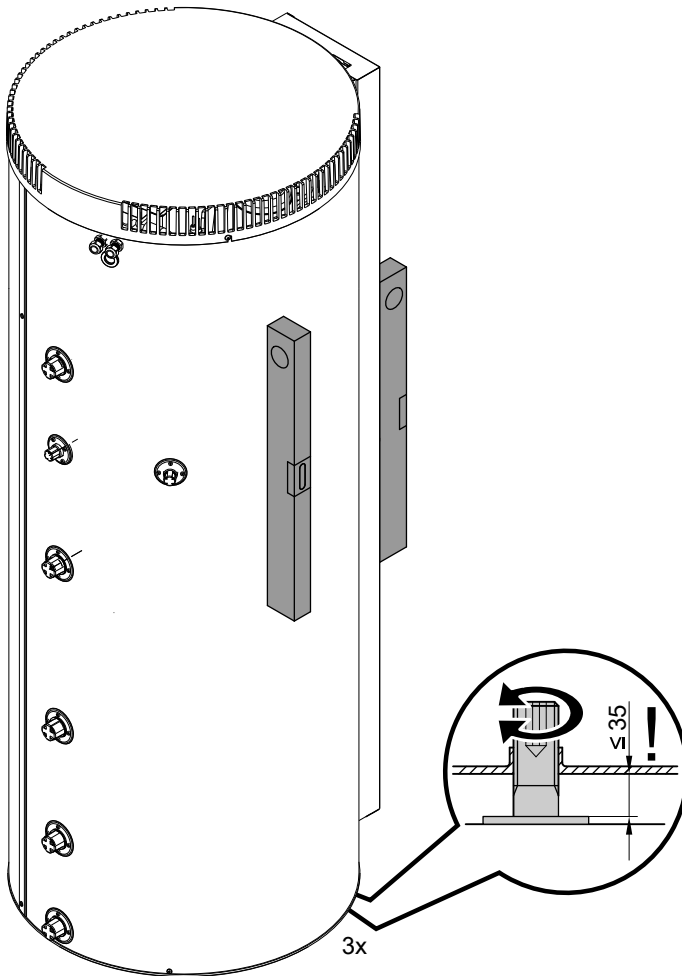


Achtung

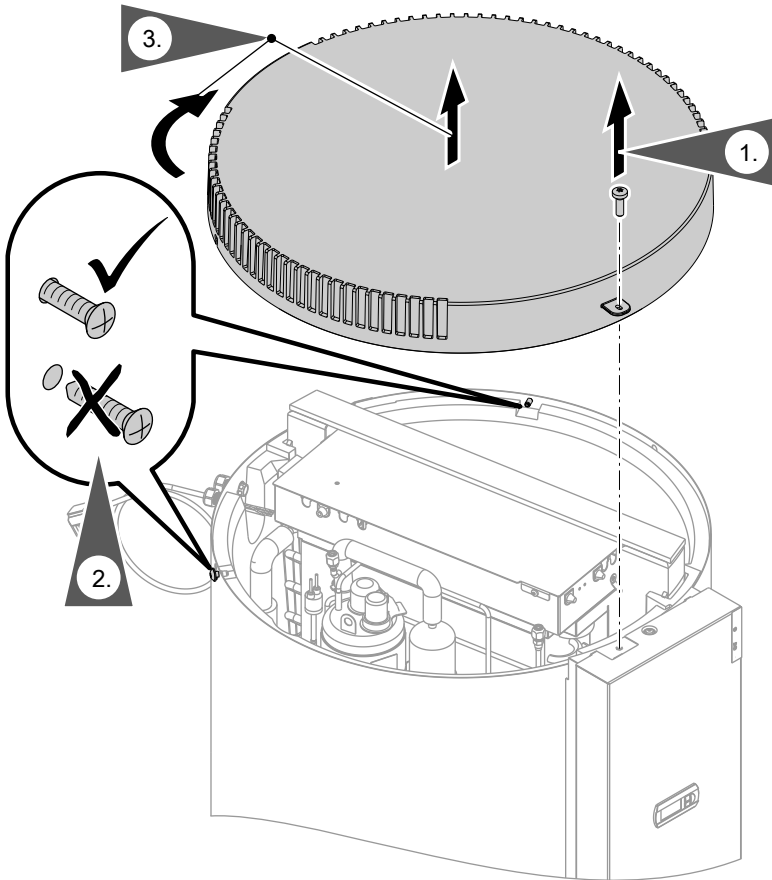
Unsachgemäße Handhabung kann zu irreparablen Schäden an der Warmwasser-Wärmepumpe führen.

- **Nicht** in den Blechmantel der Warmwasser-Wärmepumpe bohren.
- Anschluss-Stutzen **nicht** als Tragehilfe benutzen.
- Warmwasser-Wärmepumpe vorsichtig von der Palette nehmen. Das untere EPP-Polster kann dafür entfernt werden.

Warmwasser-Wärmepumpe aufstellen (Fortsetzung)

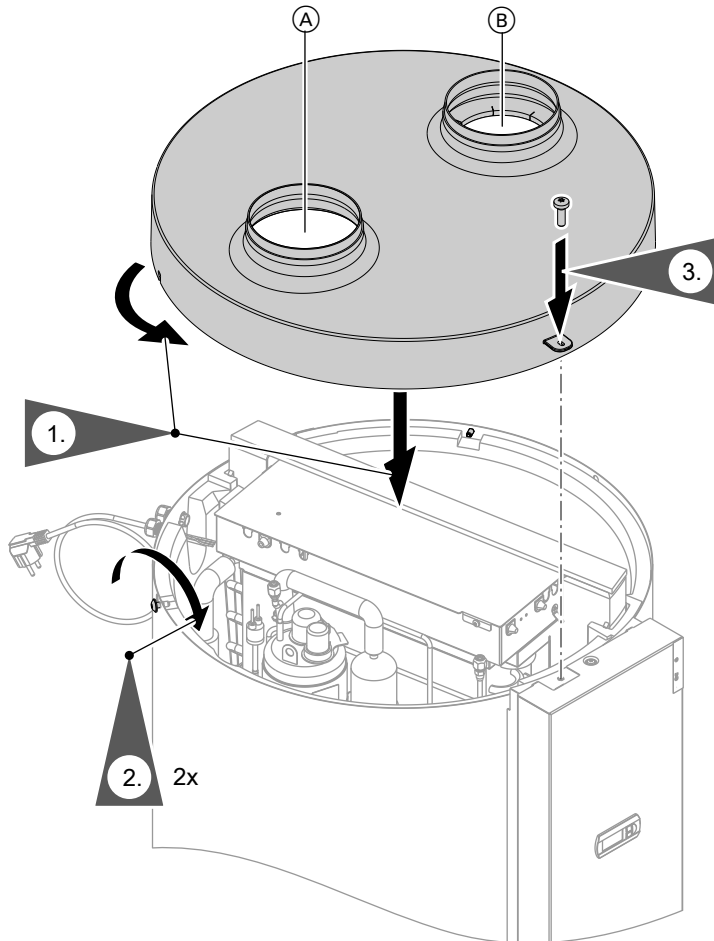


Umluftabdeckung abnehmen



Umrüstung auf Abluftbetrieb

Abluftabdeckung anbauen



Ⓐ Abluftöffnung

Ⓑ Fortluftöffnung

Umrüstung auf Abluftbetrieb (Fortsetzung)



Achtung

Leckagen am Abluftdeckel können zu Kondenswasser am Gehäuse und zu erhöhtem Stromverbrauch führen.

- Auf korrekten Sitz der Dichtmatte des Abluftdeckels achten.
- Auf korrekte Auflage der Dichtmatte und des Abluftdeckels achten.

Hinweis

Eine Dichtheit der Abluftabdeckung von 100 % kann nicht hergestellt werden. Dies kann je nach angeschlossenen Ablufträumen im Aufstellraum zu Geräuschen führen.

Leitungssystem Abluft/Fortluft 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 verfügt.
- Türen zu Heizräumen, die nicht im Verbrennungsluftverbund mit dem Wohnbereich stehen, dicht und geschlossen halten.

Hinweis

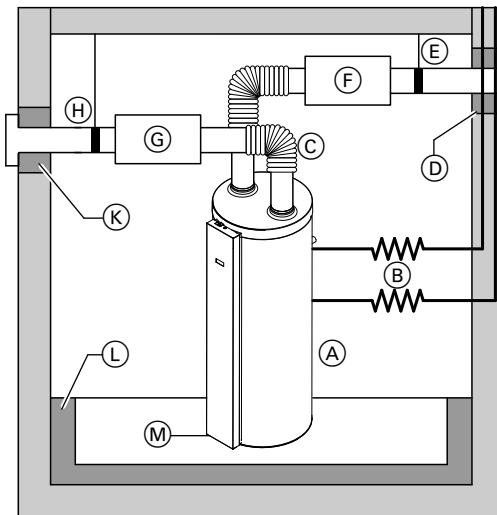
Ausreichende Frischluftzufuhr in die Ablufträume sicherstellen (bauseits), z. B. über separate Zuluftöffnungen.

- Alle Abluftleitungen dampfdiffusionsdicht wärmedämmen.
- Um Kondenswasser zu vermeiden, Fortluftleitungen und Anschluss-Stutzen der Abluftabdeckung mit einer Dicke von min. 50 mm dampfdiffusionsdicht wärmedämmen.
- Bei Stillstand der Warmwasser-Wärmepumpe kann im Winter über die Fortluftdurchführung kalte Außenluft in den Aufstellraum dringen. Um dies zu vermeiden, bauseits Rückschlagklappen mit geringem Widerstand installieren.
- Ablufttemperaturen zwischen 15 °C und 35 °C gewährleisten.
- Der Anschluss von Küchen-Dunstabzugshauben an das Leitungssystem Abluft ist **nicht** gestattet.
- Der max. zulässige Gesamt-Druckverlust Δp_{Gesamt} für alle Komponenten einschl. Außenwanddurchführungen im Leitungssystem beträgt 100 Pa.

Umrüstung auf Abluftbetrieb (Fortsetzung)

- Zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen Schalldämpfer montieren.
- Zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen und erhöhtem Energieverbrauch durch Druckverluste die Leitungsquerschnitte erst **nach** einer Volumenstromaufteilung (z. B. durch T-Stücke) reduzieren.
- Leitungen, Wanddurchführungen und Anschlüsse an die Warmwasser-Wärmepumpe schwingungsgedämpft ausführen.

Schwingungsentkopplung



- | | |
|---|---|
| (A) Warmwasser-Wärmepumpe | (F) Schalldämpfer Abluft |
| (B) Flexible Verbindungen für hydraulische Anschlüsse | (G) Schalldämpfer Fortluft |
| (C) Flexrohr für Leitungssystem Abluft/Fortluft | (H) Schwingungsgedämpfte Aufhängung der Fortluftleitung |
| (D) Schwingungsisolierung für Wanddurchführung | (K) Schwingungsisolierung Fortluft-Wanddurchführung |
| (E) Schwingungsgedämpfte Aufhängung der Abluftleitung | (L) Schwingungsisolierung Fußboden |
| | (M) Stellfüße |

Umrüstung auf Abluftbetrieb (Fortsetzung)

1. Einzelne Leitungselemente mit Verbindungsstücken oder Muffen zusammenstecken (siehe Systemdarstellung Seite 18).
2. Verbindungen mit Blechschraube oder Blindniet sichern und mit Schrupfband luftdicht verbinden.

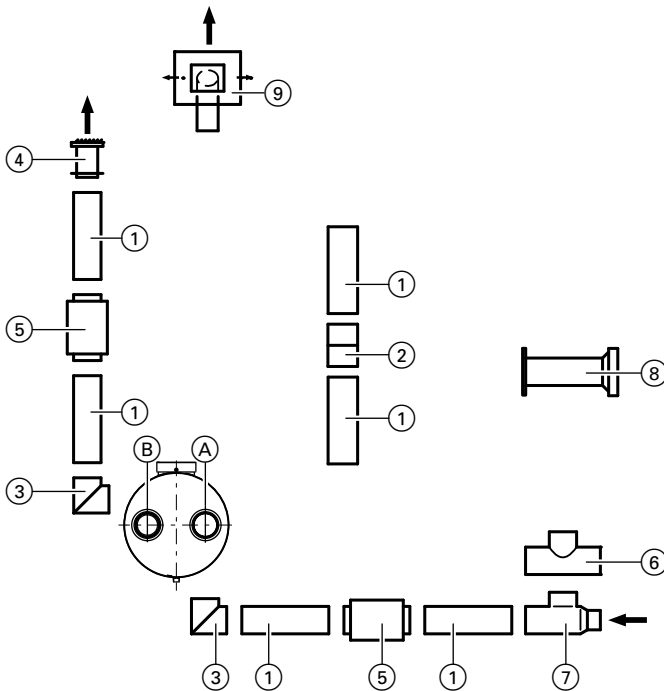


Achtung

Bohrspäne können zu defekten der Warmwasser-Wärmepumpe führen.

Bohrspäne dürfen nicht in die Abluft- oder Fortluftöffnung der Warmwasser-Wärmepumpe fallen.

Systemdarstellung



Ⓐ Abluft

Ⓑ Fortluft

Umrüstung auf Abluftbetrieb (Fortsetzung)

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

Kondenswasserablauf anschließen

Sowohl bei der Trinkwassererwärmung als auch im reinen Lüftungsbetrieb bildet sich im Inneren des Wärmepumpenmoduls Kondenswasser. Das Kondenswasser muss über den Kondenswasserablauf der Kanalisation zugeführt werden.



Achtung

Das Kondenswasser muss ungehindert ablaufen.

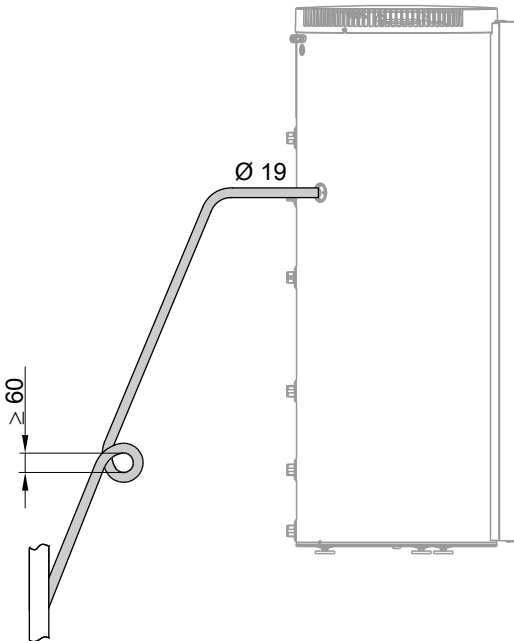
- Kondenswasser-Ablaufstutzen am Gerät nicht verdrehen.
- Kondenswasser-Ablaufschlauch mit Gefälle an Abwasserleitung anschließen.



Kondenswasserablauf anschließen (Fortsetzung)

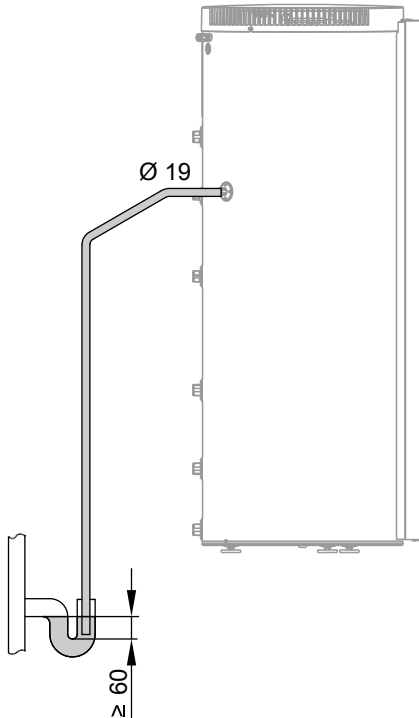
- Aufgrund der Rückstaugefahr ist die Anbindung des Kondenswasserablaufs an Regenfallrohre nicht zulässig.
 - Falls der Kondenswasserablauf teilweise durch unbeheizte Räume verläuft, muss er in diesen Abschnitten vor Frost geschützt werden (z. B. Wärmedämmung oder Begleitheizung).
- Kondenswasser-Ablaufschlauch mit einer Schlauchschelle am Kondenswasser-Ablaufstutzen befestigen.

Kondenswasserablauf über Wasserverschluss



Kondenswasserablauf anschließen (Fortsetzung)

Kondenswasserablauf über Siphon



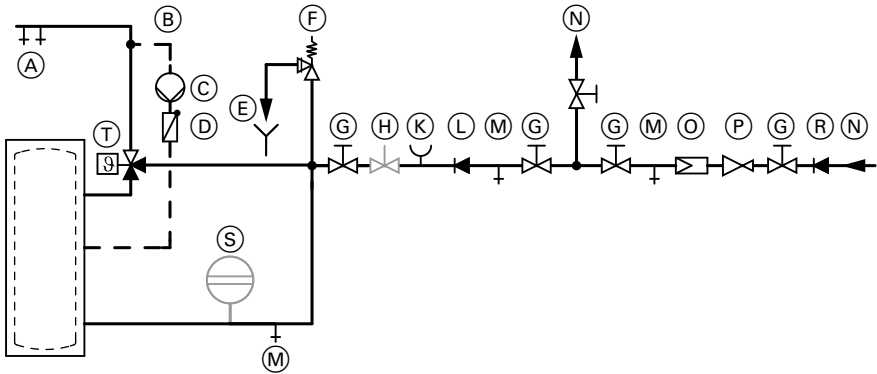
Trinkwasserseitig anschließen

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist dazu bestimmt dauerhaft an das Wassernetz angeschlossen zu werden. Für den trinkwasserseitigen Anschluss die DIN 1988, DIN 4753 und EN 806 beachten (CH: Vorschriften des SVGW 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.

Trinkwasserseitig anschließen (Fortsetzung)



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

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

- Absperrventil
- Membran-Sicherheitsventil

- Rückflussverhinderer und Prüfstutzen
- Manometeranschluss-Stutzen

Trinkwasserseitig anschließen (Fortsetzung)

Hinweis zum Trinkwasserfilter

Nach DIN 1988-2 ist bei Anlagen mit Rohrleitungen aus Metall ein Trinkwasserfilter einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte nach DIN 1988 und unserer Empfehlung auch ein Trinkwasserfilter eingebaut werden, damit kein Schmutz in die Trinkwasseranlage eingetragen wird.

Hinweis zum thermostatischen Mischautomaten

Die Warmwasser-Wärmepumpe kann Trinkwasser auf Temperaturen über 60 °C erwärmen. Daher muss zum Schutz vor Verbrühungen ein thermostatischer Mischautomat in die Warmwasserleitung eingebaut werden.

Hinweise zum Sicherheitsventil

Falls die Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 nicht vorhanden ist, muss die Anlage zum Schutz vor Überdruck mit einem bauteilgeprüften Membran-Sicherheitsventil ausgerüstet werden.

Montagehinweise:

- Das Sicherheitsventil in der Kaltwasserleitung anordnen. Das Sicherheitsventil darf vom Speicher-Wasssererwärmer nicht absperrbar sein.
- Verengungen in der Leitung zwischen Sicherheitsventil und Speicher-Wasssererwärmer sind unzulässig.

- Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden. Austretendes Wasser muss gefahrlos und sichtbar in eine Entwässerungseinrichtung abgeleitet werden. In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, ist ein Schild anzubringen mit der Aufschrift: „Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten! Nicht verschließen!“
- Das Sicherheitsventil über die Oberkante der Warmwasser-Wärmepumpe montieren.

Technische Anforderungen:

- Zulässige Temperaturen:
Typ WWK: 65 °C
Typ WWKS: 95 °C
- Zulässiger Betriebsdruck: 10 bar (1 MPa), (A): 6 bar (0,6 MPa)
- Prüfdruck: 13 bar (1,3 MPa)
- Anschlussdurchmesser: R 1

Trinkwasserseitig anschließen (Fortsetzung)

CH Zusätzliche Anforderungen:

- Beim Anschluss des Speicher-Wassererwärmers an die Trinkwasserinstallation müssen die Regelwerke des SVGW sowie die örtlich gültigen und die landesspezifischen Vorschriften beachtet werden.
- Der Einbau von Ausdehnungsgefäßen in Trinkwasserleitungen ist gemäß den Regelwerken des SVGW nicht gestattet.
- Der Rückflussverhinderer nach Bauart EA muss immer zwischen dem letzten Absperrventil und dem Sicherheitsventil in Fließrichtung Speicher-Wassererwärmer eingebaut werden.

Typ WWKS: Solaranlage

Maximale Kollektorfläche und Auslegungshinweise



Planungsanleitung für Warmwasser-Wärmepumpe

Sonnenkollektor anschließen



Montageanleitung des Sonnenkollektors
Montageanleitung des Sicherheitstemperaturbegrenzers (Zubehör)

Hinweis

- *Der Speichertemperatursensor ist werkseitig eingebaut.*
- *Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer (Zubehör) zum Abschalten der Solarpumpe **muss** montiert werden.*

Anschlüsse an der Warmwasser-Wärmepumpe siehe Seite 9 und 26.

Typ WWKS: Externer Wärmeerzeuger

Der Temperatursensor des externen Wärmeerzeugers kann zusätzlich in eine der beiden Tauchhülsen der Speichertemperatursensoren montiert werden.

Die Trinkwassererwärmung durch die Warmwasser-Wärmepumpe ist in der Regel effizienter als die Trinkwassererwärmung durch den externen Wärmeerzeuger. Daher empfehlen wir den Einbau des Temperatursensors in die Tauchhülse des oberen Speichertemperatursensors.

Temperatursensor montieren

Frontblende abnehmen siehe Seite 33.

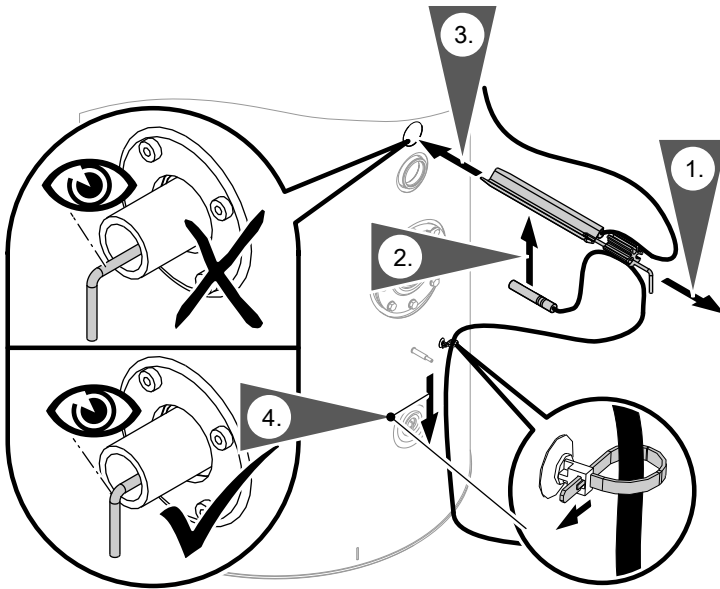


Achtung

Beschädigungen der Anschlussleitungen und Fühlerleitungen (Kapillare) führen zu Funktionsstörungen.

- Anschlussleitungen und Fühlerleitungen nicht an heißen Bauteilen anlegen. Beim Verlegen und Befestigen der Anschlussleitungen und Fühlerleitungen darauf achten, dass die max. zulässigen Temperaturen der Leitungen nicht überschritten werden.
- Kapillare nicht knicken.

Typ WWKS: Externer Wärmeerzeuger (Fortsetzung)



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 erst kurz vor den Anschlussklemmen möglichst kurz abmanteln und dicht an den zugehörigen Klemmen bündeln.
- Leitungen mit Leitungsbindern fixieren.

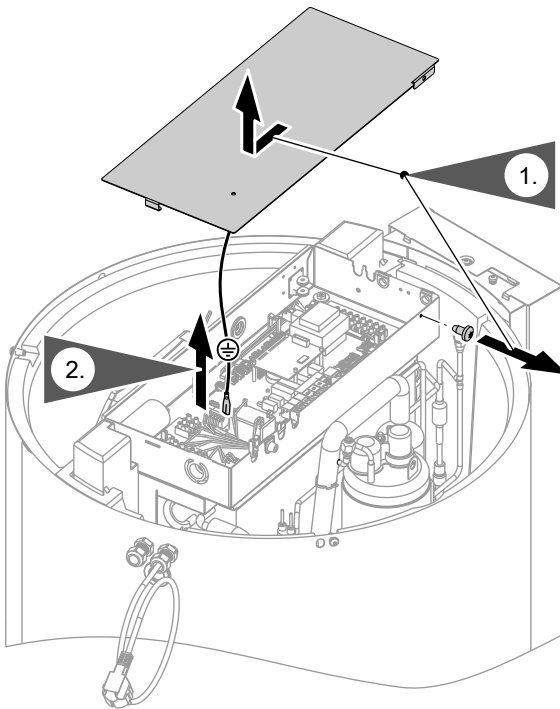
Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Damit wird sichergestellt, dass im Fehlerfall, z. B. beim Lösen eines Drahts, ein Verlagern der Drähte in den benachbarten Spannungsbereich verhindert wird.

Hinweis

Falls 2 Komponenten an eine gemeinsame Klemme angeschlossen werden, müssen beide Adern zusammen in **einer** Ader-Endhülse verpresst werden.

Anschlussraum öffnen

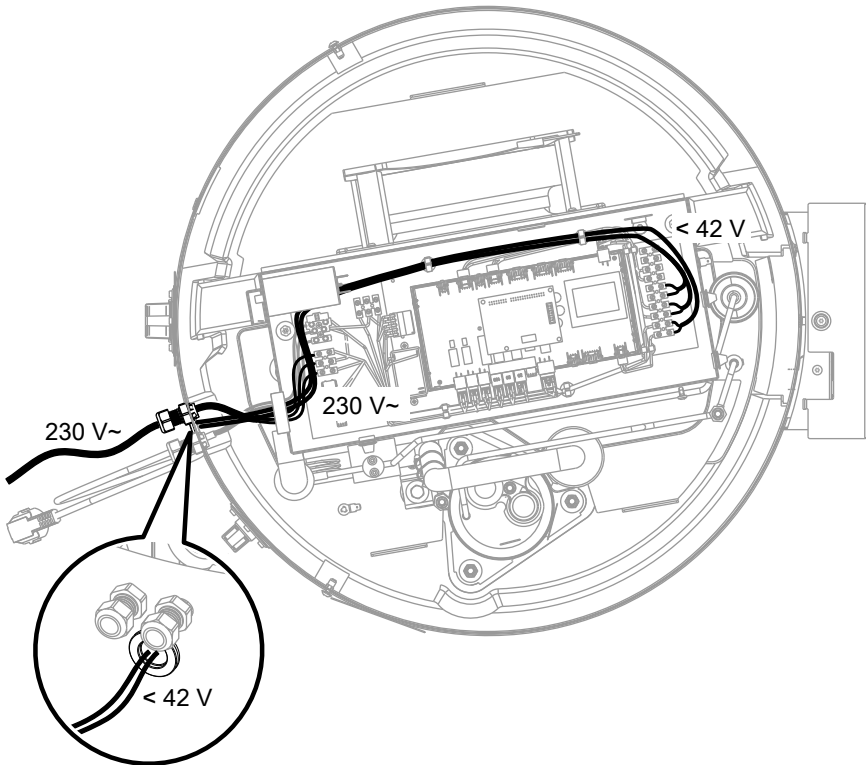


Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Flexible elektrische Leitungen zum Anschlussraum verlegen

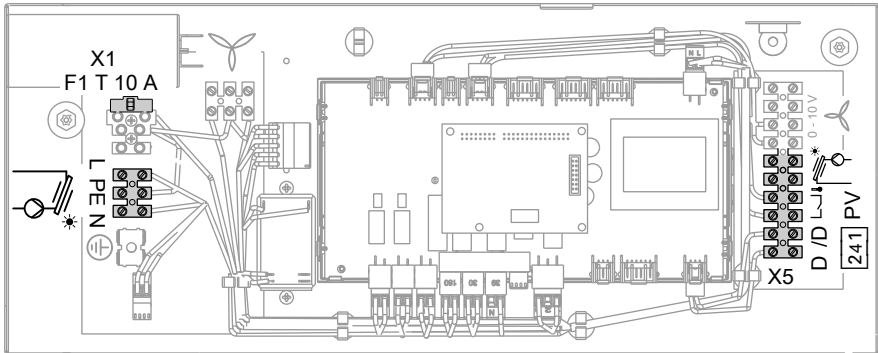
Leitungen:

- Erforderliche Leitungslänge im Gerät (zuzüglich Abstand zu den Geräteanschlussdosen):
 - 230 V~: 250 mm
 - < 42 V: 700 mm
- Höhe Wandaustritt: 1700 mm




Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Übersicht der Anschlüsse



230 V~


-  Solarkreispumpe
Für Wärmeträgermedium geeignete
Pumpe verwenden.
Max. Leistungsaufnahme 80 W.



Gefahr


Falsche Adernzuordnung
kann zu schweren Verletzun-
gen und Schäden am Gerät
führen.
Adern „L“ und „N“ nicht ver-
tauschen.

Kleinspannung

-  Kollektortempersensor
X5.5 +
X5.6 -
- 241 Modbus
Anschluss für Energiezähler
Adern **nicht** vertauschbar
- PV Schalteingang PV für Eigenener-
gieverbrauch
potentialfreier Schließer

Netzanschluss vorbereiten

Trennvorrichtungen für nicht geerdete Leiter

- Der Hauptschalter (falls vorhanden) muss gleichzeitig alle nicht geerdeten Leiter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite vom Netz trennen.
- Zusätzlich empfehlen wir die Installation einer allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI Klasse B ) für Gleich(fehler)ströme, die durch energieeffiziente Betriebsmittel entstehen können.
- Falls **kein** Hauptschalter gesetzt wird, müssen alle nicht geerdeten Leiter durch die vorgeschalteten Leitungsschutzschalter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite vom Netz getrennt werden.



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
- Technische Anschlussbedingungen (TAB) des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU)
- Die Netzanschlussleitung der Wärmepumpenregelung mit max. 10 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.

Netzanschluss vorbereiten (Fortsetzung)

Netzanschlussleitung

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist mit einer 3-adrigen Netzanschlussleitung mit Netzanschluss-Stecker anschlussfertig.

L1: Braun

N: Blau

PE: Grün/Gelb

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

- 230 V/50 Hz
- Absicherung max 10 A

Beschädigte Anschlussleitungen

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

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Weitergehende Hinweise zu den Arbeitsschritten siehe jeweils angegebene Seite

	Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	Arbeitsschritte für die Inspektion	Arbeitsschritte für die Wartung	Seite
•	•	•	•	1. Warmwasser-Wärmepumpe außer Betrieb nehmen.... 33
•	•	•	•	2. Warmwasser-Wärmepumpe öffnen..... 33
•	•	•	•	3. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen... 35
•	•	•	•	4. Solaranlage füllen (nur Typ WWKS)..... 35
•	•	•	•	5. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen..... 35
		•	•	6. Kondenswasserablauf prüfen..... 35
		•	•	7. Kältekreis auf Dichtheit prüfen..... 36
		•	•	8. Speicher-Wassererwärmer innen reinigen..... 37
		•	•	9. Magnesiumanode prüfen und austauschen..... 38
		•	•	10. Solarkreispumpe prüfen (nur Typ WWKS)
		•	•	11. Solarseitige Anschlüsse auf Dichtheit prüfen (nur Typ WWKS)
		•	•	12. Freien Lauf des Ventilators prüfen..... 40
		•	•	13. Verdampfer reinigen..... 40
•	•	•	•	14. Warmwasser-Wärmepumpe schließen..... 40
•	•	•	•	15. Warmwasser-Wärmepumpe einschalten..... 41
•	•	•	•	16. Warmwasser-Wärmepumpe in Betrieb nehmen..... 41

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten

Warmwasser-Wärmepumpe außer Betrieb nehmen

Nur bei Arbeiten am geöffneten

Gerät:



Gefahr

Die Berührung von spannungsführenden Bauteilen kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Vor Beginn der Arbeiten das Gerät spannungsfrei schalten.
Auf evtl. nachlaufenden Ventilator achten.

Warmwasser-Wärmepumpe öffnen

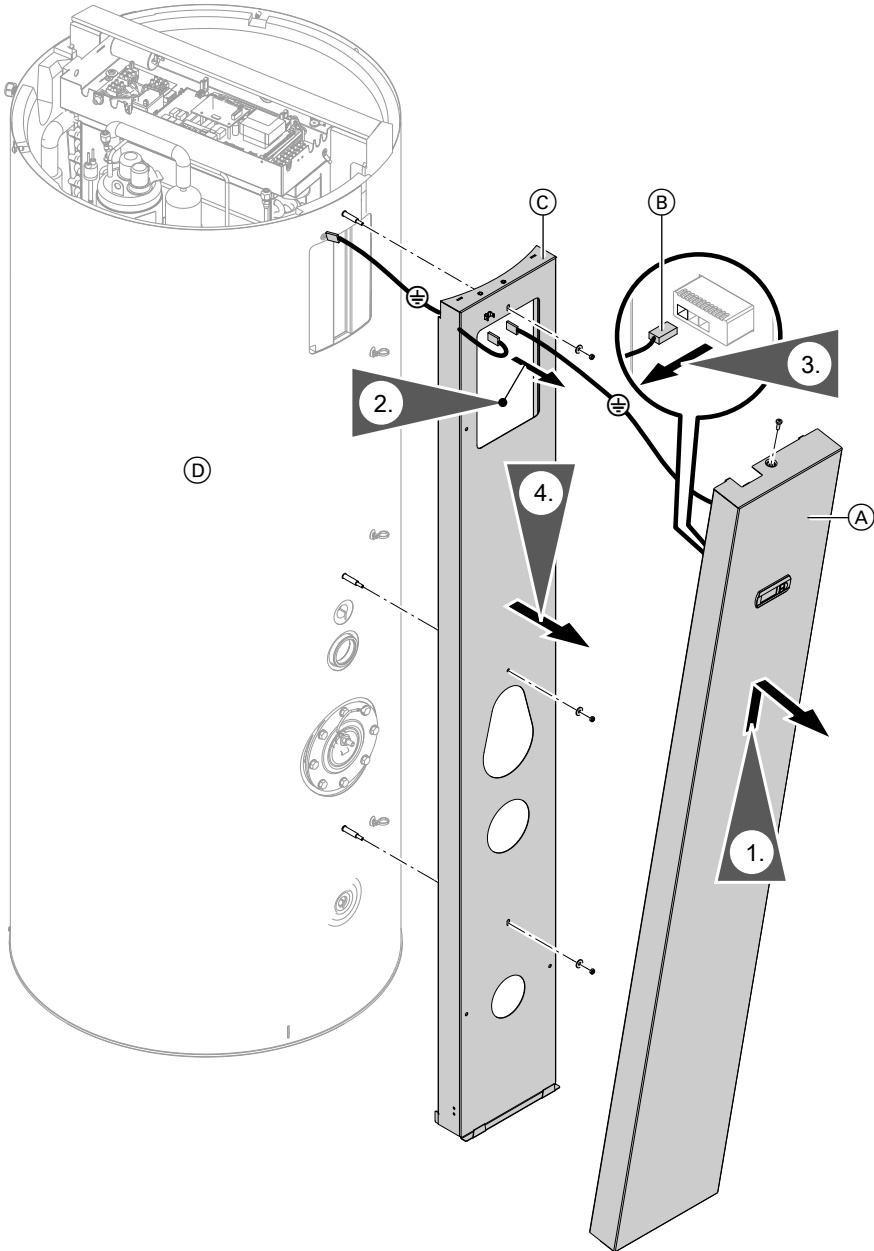
- Umluft-/Abluftabdeckung abnehmen siehe Seite 14.
- Anschlussraum öffnen siehe Seite 27.
- Frontblende und Grundträger abnehmen siehe folgendes Kapitel.

Frontblende und Grundträger abnehmen

Hinweis

- *Der Grundträger (C) muss nur abgenommen werden zum Reinigen des Speicher-Wassererwärmers (siehe Seite 37).*
Alle anderen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten können bei angebaute Grundträger (C) durchgeführt werden.
- *Falls nur die Frontblende (A) abgebaut wird, muss der Stecker (B) am Bedienteil nicht abgezogen werden. Die Leitung zum Bedienteil ist so lang, dass die abgebaute Frontblende (A) an die Warmwasser-Wärmepumpe (D) angelehnt werden kann.*

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

- (A) Frontblende
- (B) Stecker am Bedienteil
- (C) Grundträger
- (D) Warmwasser-Wärmepumpe

Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen

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.

Solaranlage füllen (nur Typ WWKS)



Serviceanleitung Sonnenkollektoren

Sicherheitsventile auf Funktion prüfen

Sicherheitsventile nach den Angaben des Herstellers auf Funktion prüfen.

Kondenswasserablauf prüfen

1. Festen Sitz des Ablaufschlauchs am Kondenswasserablauf prüfen.
2. Dichtheit prüfen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

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.

Hinweis

Arbeiten am Kältekreis dürfen **nur** von zertifiziertem Personal durchgeführt werden (gemäß Verordnungen EG 842/2006 und 303/2008).

1. Armaturen und sichtbare Lötstellen auf Ölspuren prüfen.

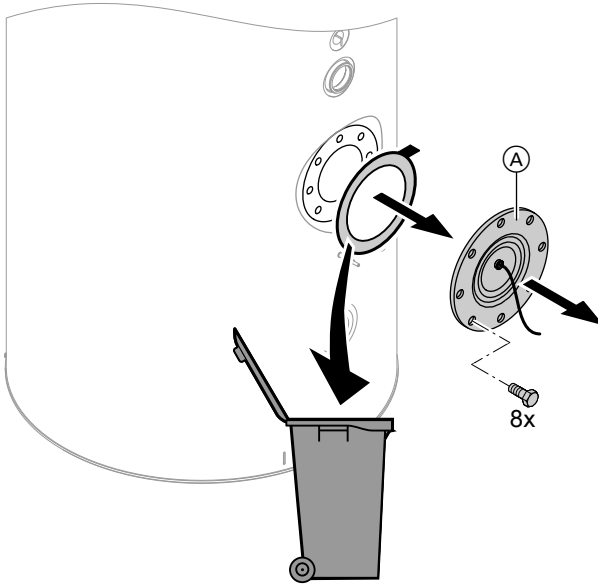
Hinweis

Ölspuren weisen auf eine Leckage im Kältekreis hin. Die Warmwasser-Wärmepumpe durch einen Kälte-techniker prüfen lassen.

2. Mit Kältemittel-Lecksuchgerät oder Lecksuchspray den Innenraum der Warmwasser-Wärmepumpe auf Kältemittellecks prüfen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Speicher-Wassererwärmer innen reinigen



1. Speicher-Wassererwärmer über Entleerung entleeren (siehe Seite 9).
2. Speicher-Wassererwärmer vom Rohrleitungssystem trennen, damit keine Reinigungsmittel und Verunreinigungen in das Rohrleitungssystem gelangen können.
3. Warmwasser-Wärmepumpe öffnen (siehe Seite 33).
4. Reinigungsflansch (A) abschrauben.

5. **!** **Achtung**
Spitze, scharfkantige und harte Gegenstände können die Innenwand beschädigen.
Zur manuellen Reinigung nur Geräte aus Kunststoff verwenden.

Lose anhaftende Ablagerungen mit einem Hochdruckreiniger oder manuell entfernen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



- 6. Gefahr**
Rückstände von Reinigungsmitteln können **Vergiftungen** verursachen.
Angaben des Herstellers der Reinigungsmittel beachten.



Achtung
Salzsäurehaltige Reinigungsmittel können zu Materialschäden führen.
Keine salzsäurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.

Fest haftende Beläge, die nicht mit einem Hochdruckreiniger entfernt wurden, mit einem chemischen Reinigungsmittel entfernen.

- 7.** Reinigungsmittel **vollständig** ablassen.
- 8.** Speicher-Wassererwärmer nach der Reinigung **gründlich** spülen.
- 9.** Am Reinigungsflansch **neuen** Dichtring anlegen.
- 10.** Reinigungsflansch (A) anschrauben.
- 11.** Speicher-Wassererwärmer an das Rohrleitungssystem anschließen und füllen (siehe Seite 35).

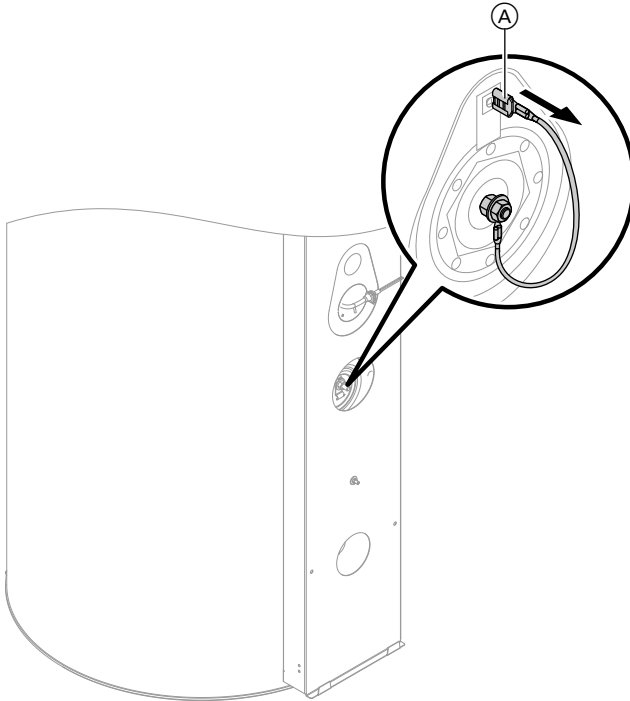
Magnesiumanode prüfen und austauschen

Hinweis

- *Wir empfehlen eine jährliche Funktionsprüfung der Magnesiumanode. Die Prüfung kann ohne Betriebsunterbrechung erfolgen. Mit einem Anoden-Prüfgerät wird der Schutzstrom gemessen.*
- *Eine wartungsfreie Fremdstromanode ist als Zubehör erhältlich.*

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Anodenschutzstrom mit Anoden-Prüfgerät prüfen



1. Warmwasser-Wärmepumpe öffnen (siehe Seite 33).
2. Masseleitung (A) von der Steckzunge der Magnesiumanode abziehen.
3. Messgerät zwischen Steckzunge und Masseleitung in Reihe schalten und Strom messen:
 - > 0,3 mA:
Magnesiumanode ist funktionsfähig.
 - < 0,3 mA:
Sichtprüfung der Magnesiumanode durchführen.
4. Falls Sichtprüfung erforderlich, Speicher-Wassererwärmer bis auf Einbauhöhe der Magnesiumanode über Entleerung entleeren (siehe Seite 9).

Hinweis

Falls bei der Sichtprüfung ein Anodenabbau auf einen Durchmesser von 10 bis 15 mm festgestellt wird, Magnesiumanode austauschen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Freien Lauf des Ventilators prüfen



Gefahr

Unbeabsichtigtes Anlaufen des Ventilators kann zu schweren Verletzungen führen.
Gerät spannungsfrei schalten, auf Spannungsfreiheit kontrollieren und gegen Wiedereinschalten sichern.



Achtung

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

Ventilator reinigen

Ventilator z. B. mit einer Bürste oder einem Flaschenreiniger reinigen.

Verdampfer reinigen



Gefahr

Die Berührung von spannungsführenden Teilen kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.
Vor Beginn der Arbeiten das Gerät spannungsfrei schalten, auf Spannungsfreiheit kontrollieren und gegen Wiedereinschalten sichern.

Prüfen, ob die Lamellen des Verdampfers sauber sind, ggf. vorsichtig reinigen.

Nicht mit Druckluft reinigen.



Gefahr

Die Lamellen sind scharfkantig. Es besteht Verletzungsgefahr.

Warmwasser-Wärmepumpe schließen

In umgekehrte Reihenfolge zu Seite 33.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

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. Separate Sicherung oder Hauptschalter (falls vorhanden) einschalten. Während der Initialisierung (ca. 25 s) erscheint **E 0**. Danach wird die Trinkwassertemperatur angezeigt.
2. ▲ ca. 5 s lang gedrückt halten, bis ein Signal ertönt.

Warmwasser-Wärmepumpe in Betrieb nehmen

Abluftgerät: Ventilator Drehzahl für die Luftvolumenströme ermitteln

Die tatsächlich erreichbaren Luftvolumenströme sind vom Druckverlust des Leitungssystems und vom Widerstand der Filter (Filterklasse) abhängig. Druckverlust im Leitungssystem (externer Druckverlust) und Luftvolumenströme gemäß DIN 1946-6 berechnen.



Planungsanleitung Warmwasser-Wärmepumpe

Die Vorgehensweise wird anhand eines Beispiels erläutert

1. Ermittelte Werte gemäß DIN 1946-6:
 - Externer Druckverlust: 80 Pa
 - Normaler Luftvolumenstrom (Nenn-Luftvolumenstrom): 200 m³/h
 - Reduzierter Luftvolumenstrom: 140 m³/h
 - Minimaler Luftvolumenstrom (Grundlüftung): 80 m³/h
 - Maximaler Luftvolumenstrom: 300 m³/h

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

2. Der externe Druckverlust und der normale Luftvolumenstrom bilden den Auslegungspunkt (E) im Diagramm.
Durch diesen Auslegungspunkt (E) verläuft die Anlagenkennlinie (G) aus der Kennlinienschar (A).

Hinweis

Im Diagramm sind 4 typische Anlagenkennlinien aus der Kennlinienschar (A) eingezeichnet. Falls keine der Anlagenkennlinien durch den Auslegungspunkt verläuft, eine interpolierte Anlagenkennlinie einzeichnen.

3. Aus den anderen Luftvolumenströmen ergeben sich 3 weitere Schnittpunkte mit der Anlagenkennlinie (G):
- (C) Für den minimalen Luftvolumenstrom (Grundlüftung) $80 \text{ m}^3/\text{h}$
 - (D) Für den reduzierten Luftvolumenstrom $140 \text{ m}^3/\text{h}$
 - (F) Für den maximalen Luftvolumenstrom $300 \text{ m}^3/\text{h}$

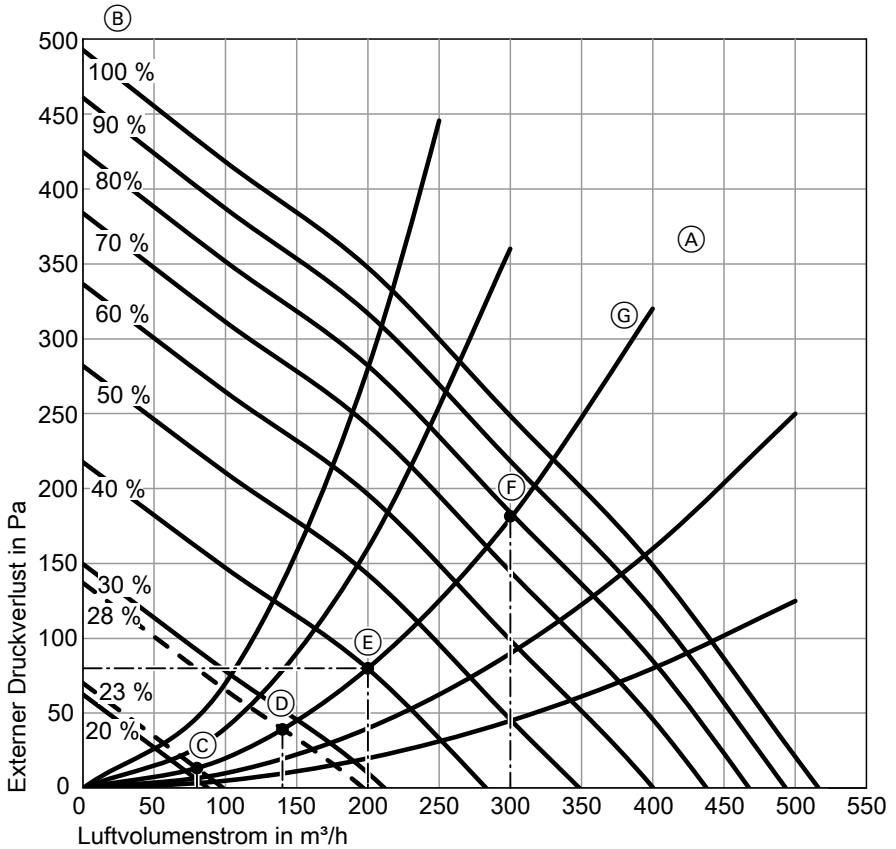
4. Durch jeden dieser Schnittpunkte verläuft eine Ventilator Kennlinie aus der Kennlinienschar (B):
- Grundlüftung: Interpolierte Ventilator Kennlinie 23 %
 - Reduzierte Lüftung: Interpolierte Ventilator Kennlinie 28 %
 - Normale Lüftung (Nenn-Lüftung): Ventilator Kennlinie 40 %
 - Maximale Lüftung: Ventilator Kennlinie 80 %

Hinweis

Im Diagramm sind typische Ventilator Kennlinien aus der Kennlinienschar (B) eingezeichnet. Falls keine der Ventilator Kennlinien durch den Schnittpunkt verläuft, eine interpolierte Ventilator Kennlinie einzeichnen.

5. Die ermittelten Prozentangaben entsprechen den einzustellenden Werten für die Ventilator Drehzahlen:
- 23 Für F 5 (Grundlüftung)
 - 28 Für F 7 (Reduzierte Lüftung)
 - 40 Für F 8 (Normale Lüftung)
 - 80 Für F 9 (Maximale Lüftung)

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



(A) Kennlinienschar der Anlagenkennlinien

(B) Kennlinienschar der Ventilator Kennlinien

Parameter einstellen

Service-Menü aktivieren siehe Seite 45.

Folgende Parameter einstellen:

1. Datum und Uhrzeit:
Siehe Bedienungsanleitung oder Übersicht der Parameter ab Seite 45.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

2. Bei Abluftgerät Ventilator Drehzahl für Luftvolumenströme:
Siehe Seite 41.
3. Weitere Parameter in Abhängigkeit von den angeschlossenen Komponenten:
Siehe Übersicht der Parameter ab Seite 45.

Serviceeinstellungen

Service-Menü aktivieren

Service-Menü:

1. **OK** ca. 5 s lang drücken, bis **P 5** erscheint.
2. **OK** zur Bestätigung
3. **▼** für **9 5 7**
4. **OK** zur Bestätigung

Service-Menü deaktivieren

- Tasten **▲+▼** gleichzeitig drücken.
Oder
- Die Anzeige wechselt nach ca. 60 s automatisch auf die Temperaturanzeige.

Auslieferungszustand herstellen (Reset)

1. **▼** gedrückt halten bis **5 b 9** erscheint.
Nach ca. 5 s blinken **5 b 9** und die Temperaturanzeige im Wechsel, **▲** leuchtet nicht mehr.
2. **OK** ca. 5 s lang drücken, bis **P 5** erscheint.
3. **OK** zur Bestätigung
4. **▼** für **9 5 7**
5. **OK** zur Bestätigung
6. **▲/▼** für **R L 2**
7. **OK** zur Bestätigung
8. **▲** für gewünschten Wert:
↓ Auslieferungszustand herstellen
⇄ Einstellungen beibehalten
9. **OK** zur Bestätigung
Außer Datum und Uhrzeit werden alle Parameter in den Auslieferungszustand zurück gesetzt.
10. **▲** gedrückt halten, bis **o n** erscheint.
Nach ca. 5 s wechselt die Anzeige zur Temperaturanzeige, **▲** leuchtet.

Übersicht der Parameter

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
5 E t	50	25 bis 65	°C	Wert für normalen Warmwassertemperatur-Sollwert (siehe Bedienungsanleitung). Dieser Parameter ist nur im Basis-Menü verfügbar.
n d t	7	0 bis 50	K	Wert für reduzierten Warmwassertemperatur-Sollwert (siehe Bedienungsanleitung).

Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
n D d	0	0 bis 8	d	Wochentag für Beginn der Zeitphase im „Zeitprogramm für Warmwasser“ (siehe Bedienungsanleitung).
n D h	0	0 bis 23	h	Stunde für Beginn der Zeitphase im „Zeitprogramm für Warmwasser“ (siehe Bedienungsanleitung).
n D n	0	0 bis 59	min	Minute für Beginn der Zeitphase im „Zeitprogramm für Warmwasser“ (siehe Bedienungsanleitung).
n F d	1	1 bis 7	d	Wochentag für Ende der Zeitphase im „Zeitprogramm für Warmwasser“ (siehe Bedienungsanleitung).
n F h	0	0 bis 23	h	Stunde für Ende der Zeitphase im „Zeitprogramm für Warmwasser“ (siehe Bedienungsanleitung).
n F n	0	0 bis 59	min	Minute für Ende der Zeitphase im „Zeitprogramm für Warmwasser“ (siehe Bedienungsanleitung).
r d	7	1 bis 15	K	<p>Hysterese Trinkwassertemperatur.</p> <p>Falls die Trinkwassertemperatur den Warmwassertemperatur-Sollwert abzüglich dieser Hysterese unterschreitet, schaltet der Verdichter ein.</p> <p>Hinweis <i>Die Trinkwassertemperatur wird in Abhängigkeit von der Einstellung in r ! D am oberen oder unteren Speichertempertursensor gemessen.</i></p>

Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
r10	0	0 oder 1	—	Speichertemperatursensor für Regelverhalten wählen. Sobald der eingestellte Warmwassertemperatur-Sollwert abzüglich r d am gewählten Speichertemperatursensor unterschritten wird, wird der Speicher-Wassererwärmer vollständig aufgeheizt. (siehe Bedienungsanleitung). 0 Oberer Speichertemperatursensor 1 Unterer Speichertemperatursensor
r11	1	0 oder 1	—	Die wöchentliche Beheizung des Speicher-Wassererwärmers auf 65 °C wird zur Erhöhung der Trinkwasserhygiene freigegeben (siehe Bedienungsanleitung). 0 Gesperrt 1 Freigegeben
r12	1	0 oder 1	—	Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) zur Nachheizung freigegeben (siehe Bedienungsanleitung).
F4	0	0 oder 1	—	Gerätevariante einstellen. 0 Umluftgerät 1 Abluftgerät
F5	0	0 oder 1	—	Nur Abluftgerät: Lüftungsbetrieb aktivieren (siehe Bedienungsanleitung). 0 Deaktiviert 1 Aktiviert
F6	30	20 bis F9	%	Nur Abluftgerät: Ventilator Drehzahl für die Grundlüftung im Dauerbetrieb des Zeitprogramms für Lüftung (minimaler Luftvolumenstrom) Siehe Seite 41



Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
F 7	50	20 bis F 9	%	Nur Abluftgerät: Ventilatorumdrehzahl für die reduzierte Lüftung im Betrieb außerhalb der Zeitphase des Zeitprogramms für Lüftung (reduzierter Luftvolumenstrom) Siehe Seite 41
F 8	80	20 bis F 9	%	Nur Abluftgerät: Ventilatorumdrehzahl für die normale Lüftung (Nenn-Lüftung) im Betrieb innerhalb der Zeitphase des Zeitprogramms für Lüftung (normaler Luftvolumenstrom) Siehe Seite 41
F 9	80	20 bis 100	%	Nur Abluftgerät: Ventilatorumdrehzahl für die maximale Lüftung während der Trinkwassererwärmung, d. h. solange der Verdichter läuft (maximaler Luftvolumenstrom) Siehe Seite 41 Hinweis <i>Zulässiger Bereich für den maximalen Luftvolumenstrom: 160 m³/h bis 300 m³/h</i>

Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
F t t	20	0 bis 999	min	<p>Einschaltintervall, um Umgebungs- oder Ablufttemperatur zu messen.</p> <p>Außerhalb der zulässigen Umgebungs- oder Ablufttemperatur wird der Verdichter oder die Lüftung ausgeschaltet (Meldung ERL oder ERH). Damit erkannt wird, ob die Ablufttemperatur wieder im erlaubten Bereich liegt, wird in dem hier eingestellten Intervall der Ventilator kurz eingeschaltet.</p> <p>Zulässige Umgebungs- oder Ablufttemperaturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für Trinkwassererwärmung mit Umluftgerät: 5 °C bis 35 °C. ■ Für Trinkwassererwärmung mit Abluftgerät: 15 °C bis 35 °C. ■ Für Lüftungsbetrieb mit Abluftgerät: 5 °C bis 35 °C.
R Q d	0	0 bis 8	d	Wochentag für Beginn der Zeitphase im „Zeitprogramm für Lüftung“ (siehe Bedienungsanleitung).
R Q h	0	0 bis 23	h	Stunde für Beginn der Zeitphase im „Zeitprogramm für Lüftung“ (siehe Bedienungsanleitung).
R Q n	0	0 bis 59	min	Minute für Beginn der Zeitphase im „Zeitprogramm für Lüftung“ (siehe Bedienungsanleitung).
R F d	0	1 bis 7	d	Wochentag für Ende der Zeitphase im „Zeitprogramm für Lüftung“ (siehe Bedienungsanleitung).

Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
RFh	0	0 bis 23	h	Stunde für Ende der Zeitphase im „Zeitprogramm für Lüftung“ (siehe Bedienungsanleitung).
RFn	0	0 bis 59	min	Minute für Ende der Zeitphase im „Zeitprogramm für Lüftung“ (siehe Bedienungsanleitung).
EH0	0	0 oder 1	—	Elektro-Heizeinsatz freigeben (Zubehör). 0 Keine Freigabe 1 Freigabe
EH1	10	r d zuzüglich 2 bis 65	°C	<p>Hysterese Elektro-Heizeinsatz. Falls die Trinkwassertemperatur den Warmwassertemperatur-Sollwert abzüglich EH1 unterschreitet, wird der Elektro-Heizeinsatz zur Nachheizung eingeschaltet.</p> <p>Falls die Trinkwassertemperatur den Warmwassertemperatur-Sollwert abzüglich r d überschreitet, wird der Elektro-Heizeinsatz ausgeschaltet.</p> <p>Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei der Nachheizung sind die Warmwasser-Wärmepumpe und der Elektro-Heizeinsatz eingeschaltet. ■ Die Solarkreispumpe hat in diesem Fall Vorrang vor dem Elektro-Heizeinsatz. ■ In Verbindung mit einer Photovoltaikanlage beträgt der Warmwassertemperatur-Sollwert 65 °C, unabhängig von der Einstellung in SE1.

Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
EHD	0	0 oder 1	—	<p>Elektro-Heizeinsatz freigeben zur Trinkwassererwärmung bei Umgebungs- oder Ablufttemperaturen außerhalb des zulässigen Bereichs oder bei Störung der Warmwasser-Wärmepumpe (siehe Bedienungsanleitung).</p> <p>0 Keine Freigabe 1 Freigabe</p> <p>Zulässige Umgebungs- oder Ablufttemperaturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für Trinkwassererwärmung mit Umluftgerät: 5 °C bis 35 °C. ■ Für Trinkwassererwärmung mit Abluftgerät: 15 °C bis 35 °C. ■ Für Lüftungsbetrieb mit Abluftgerät: 5 °C bis 35 °C.
50	0	0 oder 1	—	<p>Nur Typ WWKS: Solaranlage freigeben.</p> <p>0 Keine Freigabe 1 Freigabe</p>
51	60	<ul style="list-style-type: none"> ■ EHD = 0 40 bis 80 ■ EHD = 1 40 bis 70 	°C	<p>Nur Typ WWKS: Max. Speichertemperatur für die Trinkwassererwärmung mit Solaranlage.</p> <p>Falls die max. Speichertemperatur erreicht ist, wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet.</p>



Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
52	8	53 zuzüglich 0,5 bis 20	K	Nur Typ WWKS: Temperaturdifferenz zum Einschalten der Solarkreispumpe. Der eingestellte Wert legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor und unterem Speichertemperatursensor die Solarkreispumpe eingeschaltet wird.
53	4	1 bis 52 abzüglich 0,5	K	Nur Typ WWKS: Temperaturdifferenz zum Ausschalten der Solarkreispumpe. Der eingestellte Wert legt fest, bei welcher Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor und unterem Speichertemperatursensor die Solarkreispumpe ausgeschaltet wird.
57	130	80 bis 160	°C	Nur Typ WWKS: Max. Kollektortemperatur Falls die max. Kollektortemperatur überschritten wird, wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet und gesperrt. Falls die max. Kollektortemperatur um 5 K unterschritten wird, wird die Solarkreispumpe wieder freigegeben.
58	4	1 bis 10	K	Nur Typ WWKS: Hysterese max. Speichertemperatur. Falls die Trinkwassertemperatur am unteren Speichertemperatursensor die max. Speichertemperatur 51 um die hier eingestellte Temperaturdifferenz unterschreitet, wird die Solarkreispumpe wieder freigegeben.

Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
PUD	0	0 bis 3	—	Eigenenergieverbrauch PV freigeben 0 Keine Freigabe 1 Schaltkontakt PV (potenzialfreier Schließer) 2 Energiezähler 1-phasig (Modbus) 3 Energiezähler 3-phasig (Modbus)
r2	1	1 bis 15	—	Faktor für Stabilität der Temperaturmessung. Je niedriger der Wert, desto empfindlicher reagiert der Temperatursensor auf Störungen und desto geringer die Zeitverzögerung für die Messwerterfassung.
r4	1	1 bis 6	°C	Temperatur für die Anzeige im Basis-Menü (siehe Bedienungsanleitung).
rC1	0	-5 bis +5	°C	Offset für oberen Speichertemperatursensor
rC2	0	-5 bis +5	°C	Offset für unteren Speichertemperatursensor
rC3	0	-5 bis +5	°C	Offset für Temperatursensor Lufteintritt
rC4	0	-5 bis +5	°C	Offset für Temperatursensor Verdampfer
rCB	0	-5 bis +5	°C	Offset für Kollektortemperatursensor
YER	12	0 bis 99	a	Aktuelles Jahr (siehe Bedienungsanleitung).
Mon	1	1 bis 12	m	Aktueller Monat (siehe Bedienungsanleitung).
dAY	1	1 bis 31	d	Aktueller Tag (siehe Bedienungsanleitung).
hr	0	0 bis 23	h	Aktuelle Stunde (siehe Bedienungsanleitung).



Serviceeinstellungen (Fortsetzung)

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Einheit	Funktion
R1n	0	0 bis 59	min	Aktuelle Minute (siehe Bedienungsanleitung).
R5t	1	0 oder 1	—	Automatische Umstellung Sommerzeit/Winterzeit (siehe Bedienungsanleitung). 0 Deaktiviert 1 Aktiviert
R12	0	0 oder 1	—	Auslieferungszustand herstellen (siehe Seite 45)
Aktorentest (siehe Seite 55)				
10F	0	0 oder 1	—	Ventilator
10C	0	0 oder 1	—	Verdichter
10S	0	0 oder 1	—	Solarkreispumpe (falls vorhanden)
10E	0	0 oder 1	—	Elektro-Heizeinsatz (falls vorhanden)
Meldungen 5Hd und 5Nd quittieren (siehe Seite 59)				
9hd	0	0 oder 1	—	Hochdruckmeldung
9nd	0	0 oder 1	—	Niederdruckmeldung
Abfragen (siehe Seite 55)				
50F	—	—	—	Softwarestand
ti	1	1 bis 6	—	Temperaturen

Serviceabfragen

Service-Menü:

1. **OK** ca. 5 s lang drücken, bis **P5** erscheint.
2. **OK** zur Bestätigung
3. **▼** für **951**
4. **OK** zur Bestätigung
5. **▲/▼** für gewünschte Abfrage (siehe Tabelle).
6. **OK** zur Bestätigung

Parameter	Einheit	Funktion
50F	—	Softwarestand
11	°C	<p>Alle Temperaturen können mit ▲/▼ nacheinander abgefragt werden.</p> <p>Der Wert (z. B. 1) und die dazugehörige Temperatur blinken im Wechsel.</p> <p>1 Temperatur im Speicher-Wassererwärmer oben (Auslieferungszustand)</p> <p>2 Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unten</p> <p>3 Lufteintrittstemperatur</p> <p>4 Verdampfungstemperatur</p> <p>5 Kollektortemperatur (falls vorhanden)</p> <p>6 Warmwassertemperatur-Sollwert</p> <p>Hinweis</p> <p><i>Der angezeigte Wert kann in folgenden Fällen von der Einstellung in 5E1 abweichen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Innerhalb der Zeitphase des Zeitprogramms</i> ■ <i>In Verbindung mit einer Photovoltaikanlage, falls die Eigennutzung des Stroms aktiv ist.</i> ■ <i>In Verbindung mit einer Solaranlage, falls die Solarkreispumpe läuft.</i> ■ <i>Falls die Funktion „erhöhte Trinkwasserhygiene“ aktiv ist.</i>

Ausgänge prüfen (Aktorentest)

1. **Abschaltsbetrieb einstellen:**
▼ gedrückt halten, **5b4** erscheint.
 Nach ca. 5 s blinken **5b4** und die Temperaturanzeige im Wechsel. **▲** leuchtet nicht mehr.
2. **Service-Menü aufrufen und Ausgänge nacheinander schalten:**
 Service-Menü:
 1. **OK** ca. 5 s lang drücken, bis **P5** erscheint.
 2. **OK** zur Bestätigung

Ausgänge prüfen (Aktorentest) (Fortsetzung)

- 3. ▼ für 957
- 4. **OK** zur Bestätigung
- 5. ▲/▼ für gewünschten Ausgang (siehe Tabelle).
- 6. **OK** zur Bestätigung
- 7. Ausgang ein- und wieder ausschalten:
0 Aus
1 Ein

Folgende Ausgänge können geprüft werden:

Parameter	Auslieferungszustand	Einstellbereich	Ausgang
!0F	0	0 oder 1	Ventilator
!0C	0	0 oder 1	Verdichter ! Achtung Einschalten des Verdichters bei ausgeschaltetem Ventilator kann zu irreversiblen Schäden an der Warmwasser-Wärmepumpe führen. Zuerst den Ventilator aktivieren (!0F), dann den Verdichter (!0C).
!05	0	0 oder 1	Solarkreispumpe (falls vorhanden)
!0E	0	0 oder 1	Elektro-Heizeinsatz (falls vorhanden)

Meldungen

Folgende Meldungen können auftreten:

Meldung	Ursache ■ Regelverhalten	Maßnahme
d F	Abtauung aktiv. ■ Regelbetrieb.	—
E 0	Kurzschluss/Unterbrechung Temperatursensor Lufteintritt. ■ Warmwasser-Wärmepumpe geht nicht in Betrieb. ■ Kein Lüftungsbetrieb.	Widerstandswert prüfen, ggf. Sensor austauschen (siehe Seite 61).
E 1	Kurzschluss/Unterbrechung Temperatursensor Verdampfer. ■ Warmwasser-Wärmepumpe geht nicht in Betrieb.	
E 3	Kurzschluss/Unterbrechung oberer Speichertemperatursensor. ■ Warmwasser-Wärmepumpe geht nicht in Betrieb. ■ Elektro-Heizeinsatz ist gesperrt. ■ Keine solare Trinkwassererwärmung.	
E 4	Kurzschluss/Unterbrechung unterer Speichertemperatursensor. ■ Warmwasser-Wärmepumpe geht nicht in Betrieb. ■ Keine solare Trinkwassererwärmung.	
E 5	Kurzschluss/Unterbrechung Kollektortemperatursensor. ■ Regelbetrieb. ■ Keine solare Trinkwassererwärmung.	
E H H	Lufteintrittstemperatur über 35 °C. ■ Verdichter hat ausgeschaltet. ■ Ggf. Trinkwassererwärmung über Elektro-Heizeinsatz und/oder Solaranlage.	Temperatur im Aufstellraum senken, ggf. Elektro-Heizeinsatz (E H 2) und/oder Solaranlage (E 0) freigeben.

Meldungen (Fortsetzung)

Meldung	Ursache ■ Regelverhalten	Maßnahme
ERL	Luft Eintrittstemperatur unter 5 °C beim Umluftgerät oder unter 15 °C beim Abluftgerät. ■ Verdichter hat ausgeschaltet. ■ Ggf. Trinkwassererwärmung über Elektro-Heizeinsatz und/oder Solaranlage	Temperatur im Aufstellraum erhöhen, ggf. Elektro-Heizeinsatz (EHZ) und/oder Solaranlage (SD) freigeben.
End	Druck im Saugrohr zu niedrig, ggf. zu wenig Kältemittel im Kältekreis. Oder Luftzuführung/Luftabführung blockiert. ■ Warmwasser-Wärmepumpe geht nicht in Betrieb. ■ Ggf. Trinkwassererwärmung über Elektro-Heizeinsatz und/oder Solaranlage.	Quittieren über End siehe folgendes Kapitel. Und Kältekreis von Kältetechniker prüfen lassen und ggf. Kältemittel nachfüllen.
F r P	Frostschutz durch Elektro-Heizeinsatz aktiv. ■ Gerät im Abschaltbetrieb (S b Y).	Keine Maßnahme erforderlich.
S b Y	Gerät im Abschaltbetrieb.	Keine Maßnahme erforderlich.
S H d	Sicherheitshochdruck. ■ Verdichter hat ausgeschaltet. ■ Ggf. Trinkwassererwärmung über Elektro-Heizeinsatz und/oder Solaranlage.	Netzanschluss-Stecker aus- und wieder einstecken. Oder Quittieren über End siehe folgendes Kapitel.
S t b	Sicherheitstemperaturbegrenzer Elektro-Heizeinsatz hat ausgelöst. ■ Regelbetrieb. ■ Keine Trinkwassererwärmung über Elektro-Heizeinsatz.	Für Warmwasserentnahme sorgen. Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln (siehe separate Montage- und Serviceanleitung).
E P U	Kommunikationsfehler Energiezähler 1-phasig/3-phasig ■ Regelbetrieb. ■ Keine Trinkwassererwärmung über Eigenenergieverbrauch PV.	Anschlüsse und Leitung (Modbus) prüfen.

Meldungen (Fortsetzung)

Meldungen **S H d** und **E n d** quittieren

Service-Menü:

1. **OK** ca. 5 s lang drücken, bis **P 5** erscheint.
2. **OK** zur Bestätigung
3. **▲** für **9 5 7**
4. **OK** zur Bestätigung
5. **▲** für gewünschten Parameter:
9 h d bei Meldung **S H d**
9 n d bei Meldung **E n d**

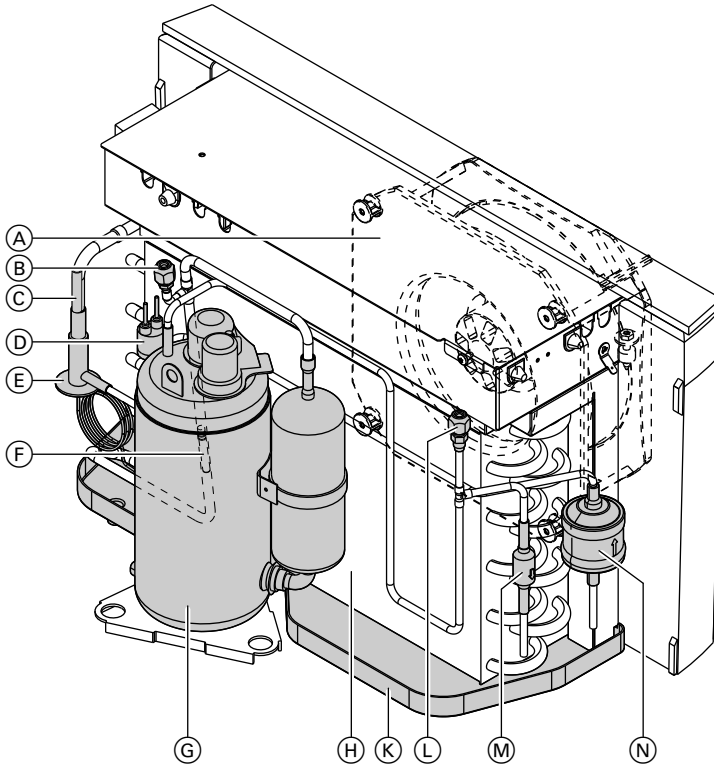
6. **OK** zur Bestätigung
7. **▲/▼** für **0**.
8. **OK** zur Bestätigung

Hinweis

Alle weiteren Meldungen werden automatisch gelöscht, sobald der Fehler behoben ist.

Instandsetzung

Übersicht interne Komponenten



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| (A) Ventilator | (G) Verdichter |
| (B) Schraderventil Niederdruckseite | (H) Verdampfer |
| (C) Temperatursensor Verdampfer | (K) Abtropfwanne |
| (D) Sicherheitshochdruckschalter | (L) Schraderventil Hochdruckseite |
| (E) Expansionsventil | (M) Rückschlagventil |
| (F) Temperatursensor Lufteintritt | (N) Filtertrockner |

Hinweis

- Position der Speichertemperatursensoren siehe „Übersicht der Anschlüsse“ Seite 9.
- Übersicht der elektrischen Anschlüsse siehe Seite 29.

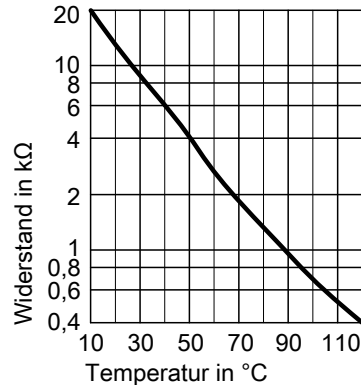
Instandsetzung (Fortsetzung)

Temperatursensoren prüfen

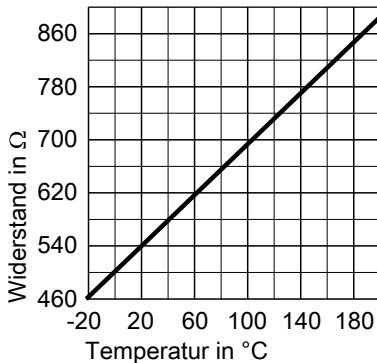
Sensor	Messelement
<ul style="list-style-type: none"> ■ Speichertemperatursensor oben ■ Speichertemperatursensor unten ■ Temperatursensor Lufteintritt ■ Temperatursensor Verdampfer 	NTC 10 k Ω
<ul style="list-style-type: none"> ■ Kollektortemperatursensor 	Pt500A

1. Sensor abklemmen und Widerstand messen.
2. Messergebnis mit Temperatur-Istwert vergleichen (Abfrage siehe Seite 55)
Bei starker Abweichung Montage prüfen und ggf. Sensor austauschen.

Viessmann NTC 10 k Ω (blaue Kennzeichnung)



Viessmann Pt500A (grüne Kennzeichnung)



Sicherungen prüfen

Position der Sicherung F1 T 10 A siehe Seite 29.

Instandsetzung (Fortsetzung)

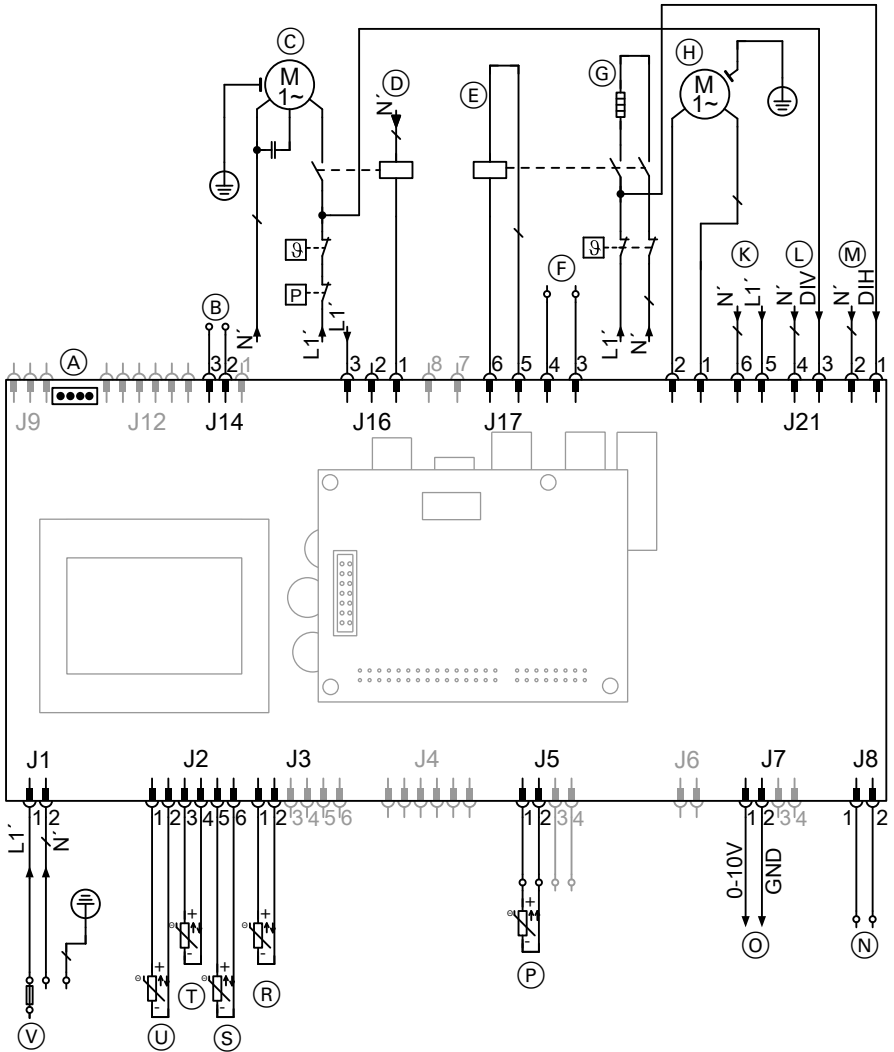


Gefahr

Durch den Ausbau der Sicherungen ist der Stromkreis **nicht** spannungsfrei. Die Berührung spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Bei Arbeiten am Gerät unbedingt Netzanschluss-Stecker ausstecken.

Anschluss- und Verdrahtungsschema



- (A) Anschluss Bedieneinheit
- (B) Modbus, Anschluss für Energiezähler, [241]
- (C) Verdichter
- (D) Schaltausgang für Verdichter

- (E) Schaltausgang für Elektro-Heizeinsatz
- (F) Schaltausgang für Solarkreis-pumpe
- (G) Elektro-Heizeinsatz
- (H) Schaltausgang für Ventilator

Anschluss- und Verdrahtungsschema (Fortsetzung)

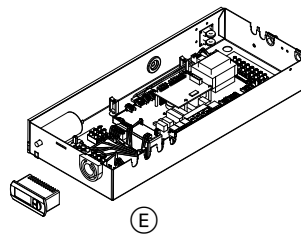
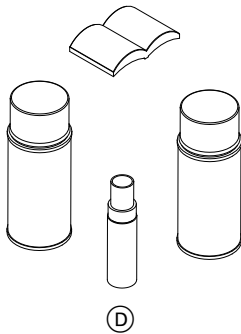
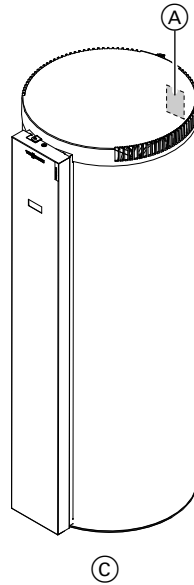
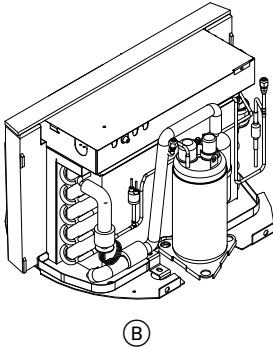
- Ⓚ Spannungsversorgung Relais
- Ⓛ Meldeeingang Verdichter
- Ⓜ Meldeeingang Elektro-Heizeinsatz
- Ⓝ Schalteingang PV für Eigenenergieverbrauch
- Ⓞ Schalteingang 0 – 10 V für Ventilator
- Ⓟ Kollektortemperatursensor (Pt500A)
- Ⓡ Temperatursensor Verdampfer (NTC 10 kΩ)
- Ⓢ Temperatursensor Lufteintritt (NTC 10 kΩ)
- Ⓣ Speichertemperatursensor unten (NTC 10 kΩ)
- Ⓤ Speichertemperatursensor oben (NTC 10 kΩ)
- Ⓥ Interner Netzanschluss

Bestellung von Einzelteilen

Folgende Angaben sind erforderlich:

- Herstell-Nr. (siehe Typenschild (A))
- Baugruppe (aus der Einzelteilliste)
- Positionsnummer des Einzelteils innerhalb der Baugruppe (aus dieser Einzelteilliste)

Übersicht der Baugruppen



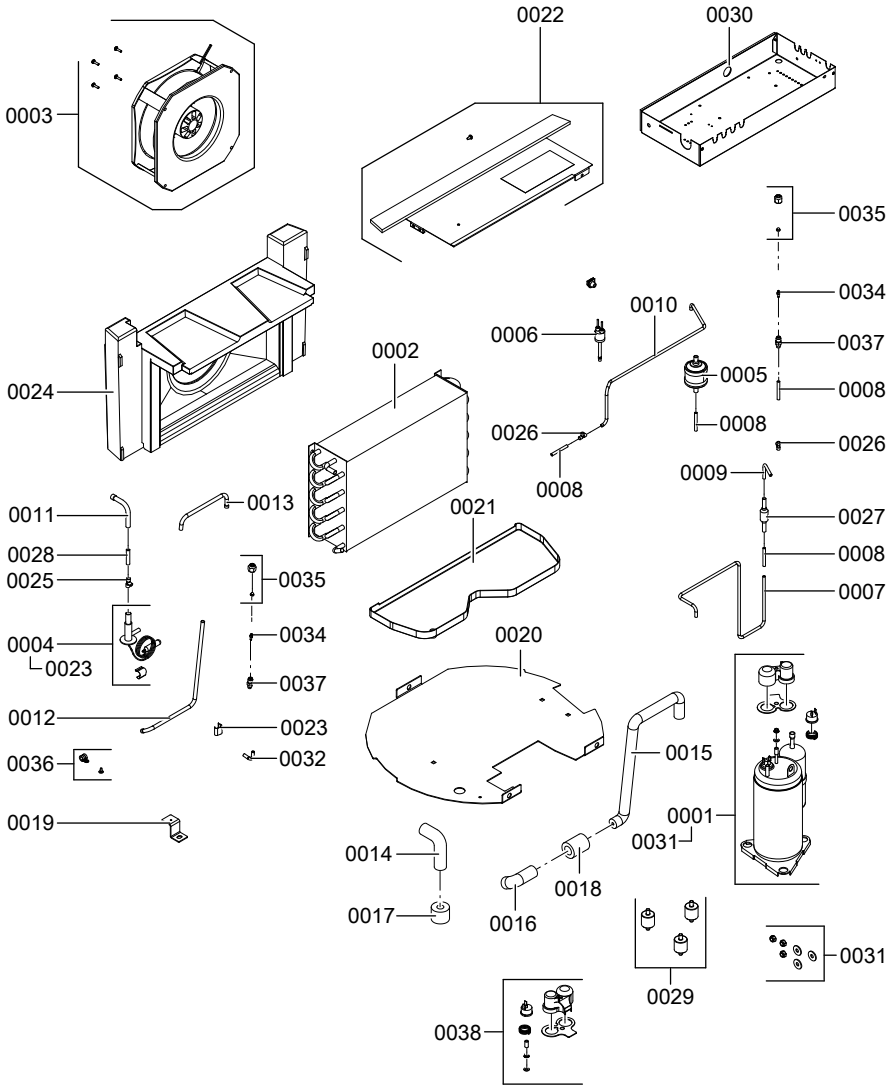
- (A) Typenschild
- (B) Baugruppe Wärmepumpenmodul
- (C) Baugruppe Gehäuse

- (D) Baugruppe Sonstige
- (E) Baugruppe elektrische Ausrüstung

Wärmepumpenmodul

Pos.	Einzelteil
0001	Verdichter
0002	Verdampfer
0003	Radialventilator
0004	Thermostatisches Expansionsventil (TEV)
0005	Filtertrockner (<i>Verschleißteil</i>)
0006	Druckschalter
0007	Kältemittelleitung Heißgas
0008	Kältemittelleitung Verdichter – Rückschlagklappe
0009	Kältemittelleitung Heißgas – Rückschlagklappe
0010	Kältemittelleitung Flüssiggas
0011	Kältemittelleitung Expansionsventil – Verdampfer
0012	Kältemittelleitung Sauggas – Verdampfer
0013	Kältemittelleitung Sammler
0014	Wärmedämmung Kältemittelleitung Expansionsventil – Verdampfer
0015	Wärmedämmung Kältemittelleitung Sauggas – Verdampfer
0016	Wärmedämmung Kältemittelleitung Anschluss Verdampfer
0017	Wärmedämmung Expansionsventil
0018	Wärmedämmung Sensor
0019	Halteblech
0020	Bodenblech Wärmepumpenmodul
0021	Abtropfwanne
0022	Abdeckblech
0023	Clip
0024	Abtrennung
0025	T-Stück \varnothing 8 x 6 x 8
0026	T-Stück \varnothing 6
0027	Rückschlagventil
0028	Rohr \varnothing 8 x 1 x 40
0029	Schwingungspuffer A - D30 x H30 M8
0030	Regelungsgehäuse
0031	Befestigung Verdichter
0032	Kältemittelleitung
0034	Schraderventil
0035	Überwurfmutter 1/4 und Kappe
0036	Rohrschelle RSGU 1.8/9
0037	Ventilgehäuse
0038	Anbauteile Verdichter (z. B. Motorschutzschalter)

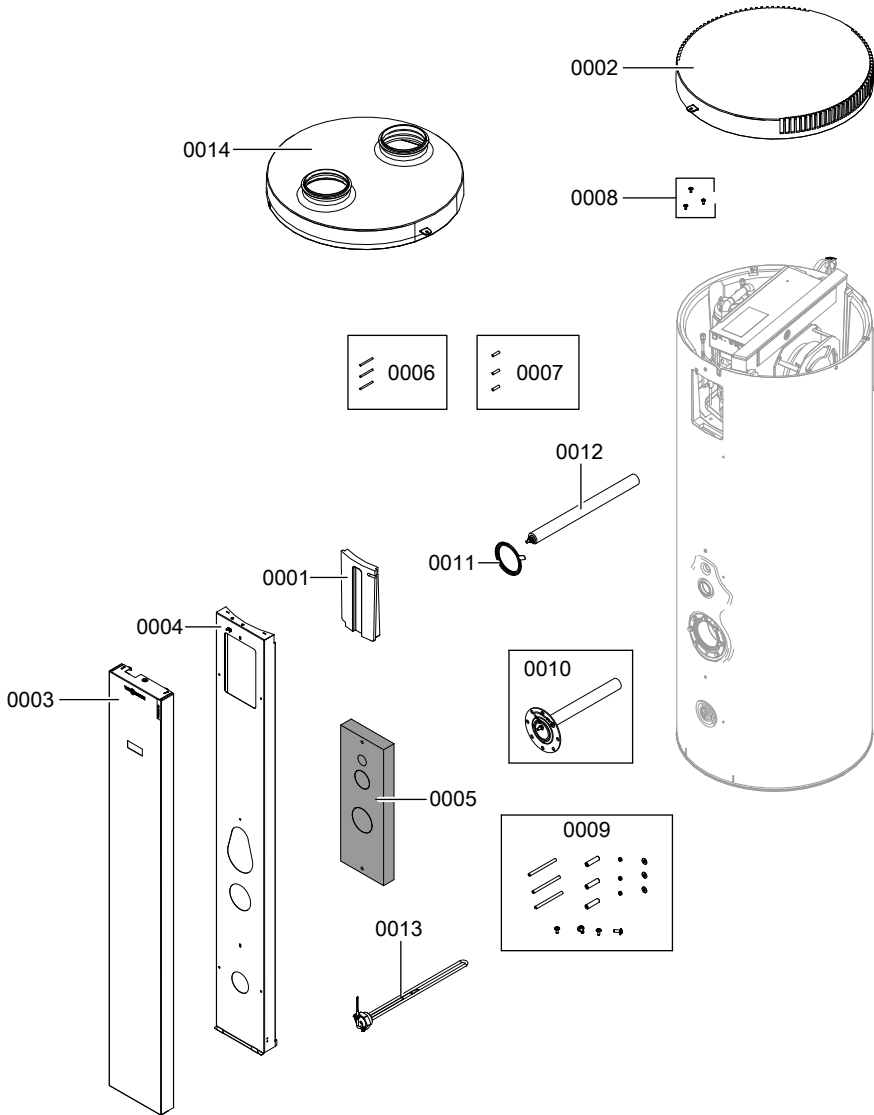
Wärmepumpenmodul (Fortsetzung)



Gehäuse

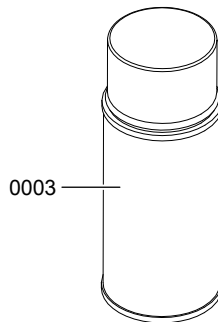
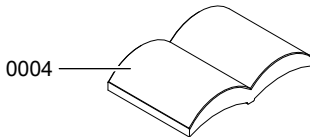
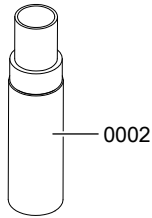
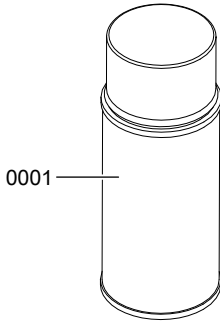
Pos.	Einzelteil
0001	Abdeckung
0002	Umluftabdeckung
0003	Frontblende
0004	Grundträger
0005	Wärmedämmung Flansch
0006	Gewindestift M5 x 60
0007	Distanzhülse 5,2 x 8 x 30
0008	Linse-Flanschschraube M5 x 12
0009	Befestigungssatz
0010	Anodenflansch mit Dichtung
0011	Dichtung
0012	Magnesiumanode \varnothing 40 x 520/490 (Verschleißteil)
0013	Elektro-Heizeinsatz
0014	Abluftabdeckung
0015	Sicherheitstemperaturbegrenzer Solar

Gehäuse (Fortsetzung)



Sonstige

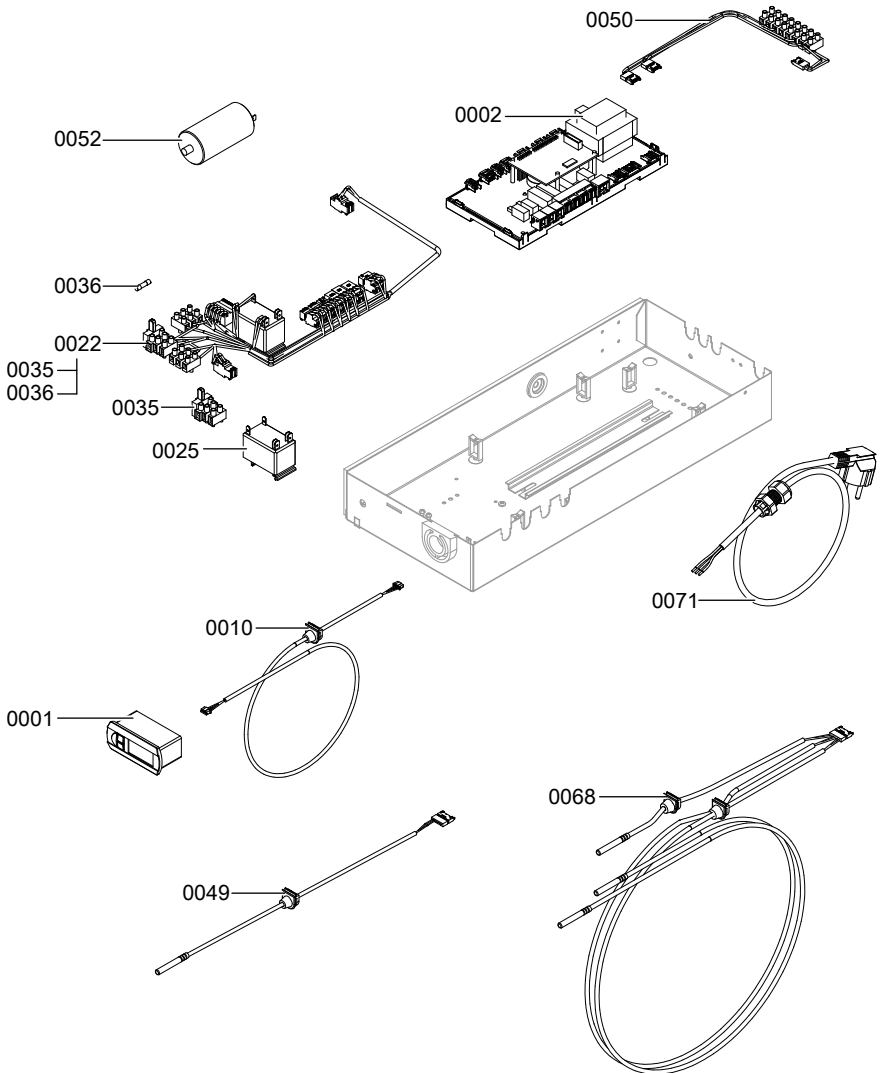
Pos.	Einzelteil
0001	Sprühdosenlack vitosilber
0002	Lackstift vitosilber
0003	Sprühdosenlack anthrazit
0004	Montage- und Serviceanleitung Warmwasser-Wärmepumpe



Elektrische Ausrüstung

Pos.	Einzelteil
0001	Bedienteil
0002	Reglerleiterplatte
0010	Anschlussleitung Bedienteil – Regelung
0022	Leitungsbaum 230 V~
0025	Leistungsrelais 30 A
0035	Sicherungshalter
0036	Sicherung T 10 A (5 Stück)
0049	Temperatursensor Verdampfer
0050	Leitungsbaum Kleinspannung Modbus
0052	Betriebskondensator
0068	Leitungsbaum Sensoren
0071	Netzanschlussleitung

Elektrische Ausrüstung (Fortsetzung)



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

Vitocal 161-A, Typ		WWK 161.A02	WWKS 161.A02
Leistungsdaten bei A15/W45			
Nenn-Wärmeleistung	kW	1,67	1,67
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	0,51	0,51
Leistungszahl ϵ (COP)		3,7	3,7
Leistungsdaten nach EN 16147:2011 bei A15/W10-55 und Zapfprofil XL			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,11	3,11
Aufheizzeit	h:min	10:42	10:42
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	37	37
Max. nutzbare Wassermenge	l	425	425
Elektrische Werte			
Max. Elektrische Leistungsaufnahme	kW	0,85	0,85
Elektrische Leistungsaufnahme des Elektro-Heizeinsatzes (Zubehör)	kW	1,5	1,5
Nennspannung (ohne Elektro-Heizein- satz)		1/N/PE 230 V/ 50 Hz	1/N/PE 230 V/ 50 Hz
Nennstrom (ohne Elektro-Heizeinsatz)	A	2,22	2,22
Absicherung	A	T 10 A	T 10 A
Kältekreis			
Kältemittel		R134a	R134a
Füllmenge	kg	1	1
Zulässiger Betriebsdruck	bar	25	25
	MPa	2,5	2,5
Heizbetrieb			
Max. Luftvolumenstrom freiblasend	m ³ /h	425	425
Integrierter Speicher-Wassererwär- mer			
Werkstoff		Stahl email- liert	Stahl emailiert
Inhalt	l	308	300
Inhalt untere Heizwendel	l	—	6,5
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C	65	80
Max. zulässige Trinkwassertemperatur mit Elektro-Heizeinsatz	°C	65	70
Max. zul. Betriebsdruck	bar	10	10
	MPa	1	1
Bereitschaftswärmeaufwand q_{BS}	kWh/ 24 h	2,3	2,3
Wärmeverlust nach EnV	kWh/ 24 h	2,5	2,5

Technische Daten (Fortsetzung)

Vitocal 161-A, Typ		WWK 161.A02	WWKS 161.A02
Leistungskennzahl N_L bei max. Trinkwassertemperatur (in Anlehnung an DIN 4708)			
■ Ohne Elektro-Heizeinsatz		1,5	1,5
■ Mit Elektro-Heizeinsatz		1,9	1,9
Zapfbare Wassermenge bei max. Trinkwassertemperatur (Mischwassertemperatur 45 °C, Zapfrate 15 l/min)	l	380	380
Abluftbetrieb			
Luftvolumenstrom Grundlüftung	m ³ /h	50	50
Luftvolumenstrom reduzierte Lüftung	m ³ /h	50 bis 300	50 bis 300
Luftvolumenstrom Nennlüftung (normale Lüftung)	m ³ /h	50 bis 300	50 bis 300
Luftvolumenstrom maximale Lüftung (während Trinkwassererwärmung)	m ³ /h	160 bis 300	160 bis 300
Max. zul. Druckverlust Δp_{Gesamt} (bei Luftvolumenstrom 300 m ³ /h)	Pa	150	150
Solar-Wärmetauscher			
Wärmetauscherfläche	m ²	—	1
Inhalt untere Heizwendel	l	—	6,5
Max. zul. Betriebsdruck	bar	—	6
	MPa	—	0,6
Max. zul. Temperatur	°C	—	80
Max. anschließbare Fläche Flachkollektoren	m ²	—	5
Max. anschließbare Fläche Röhrenkollektoren	m ²	—	3
Abmessungen			
■ Länge	mm	761	761
■ Breite (∅)	mm	666	666
■ Höhe	mm	1812	1812
Gewicht	kg	145	160
Anschlüsse			
Kaltwasser, Warmwasser	R _a	1	1
Trinkwasserzirkulation	R _a	1	1
Vorlauf/Rücklauf Solarkreis	R _a	1	1
Kondenswasserablauf (∅)	mm	19	19

Technische Daten (Fortsetzung)

Vitocal 161-A, Typ	WWK 161.A02	WWKS 161.A02
Schall-Leistungspegel L_w (Messung in Anlehnung an EN 12102/ EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2) Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs- Summenpegel im Aufstellraum dB(A)	56	56

Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **Vitocal 161-A** mit den folgenden Normen übereinstimmt:

EN 60335-1 (VDE 0700-1)
EN 60335-2-21 (VDE 0700-21)
EN 60335-2-34
EN 60335-2-40 (VDE 0700-40)
EN 62233 (VDE 0700-366)
EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1)
EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2)
EN 61000-3-2 (VDE 0838-2)
EN 61000-3-3 (VDE 0838-3)

Gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinien wird dieses Produkt mit **CE** gekennzeichnet:

2004/108/EG

2006/95/EG

Allendorf, den 19. Dezember 2012

Viessmann Werke GmbH & Co KG



ppa. Manfred Sommer

Stichwortverzeichnis

A

Abluftabdeckung.....	10
Abluftabdeckung anbauen.....	15
Abluftleitung.....	16
Abnehmen Umluftabdeckung.....	14
Aktivieren Service-Menü.....	45
Aktorentest.....	55
Anodenstrom.....	38, 39
Ansaugluft.....	6
Anschlüsse.....	9
Anschlussleitungen.....	31
Anschlussraum.....	27
Anschluss-Schema.....	63
Aufstellen.....	12
Aufstellraum.....	6
Aufstellung.....	6
Ausdehnungsgefäß.....	22
Ausgänge.....	55
Auslieferungszustand.....	45
Außenwanddurchführung.....	16

B

Baugruppen.....	66
Beschädigte Anschlussleitungen.....	31
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
Bohrspäne.....	18

D

Deaktivieren Service-Menü.....	45
Dichtheit.....	16, 36
Druckverlust.....	16
Druckverlust Leitungssystem.....	41
Dunstabzugshaube.....	16

E

Einbringung.....	6
Einschalten.....	41
Einstellen Luftvolumenstrom.....	41
Einzelteilliste.....	65
Elektrische Anschlüsse.....	26
Elektrische Ausrüstung.....	72
Erhöhte Trinkwasserhygiene.....	55
Externer Wärmeerzeuger.....	25

F

Feuerstelle.....	16
Filterklasse.....	41
Flexrohr.....	17
Fortluftleitung.....	16
Frontblende.....	33
Füllen	
– Solaranlage.....	35
– Speicher-Wassererwärmer.....	35

G

Gehäuse.....	69
Geräteschäden.....	6
Gerätesicherung.....	61
Gesamt-Druckverlust.....	16
Grundträger.....	33

I

Inbetriebnahme.....	41
Instandsetzung.....	60

K

Kältekreis.....	36
Kamin.....	16
Kennlinie	
– Temperatursensor NTC 10 kΩ.....	61
– Temperatursensor Pt500A.....	61
Kollektorfläche.....	24
Kondenswasserablauf.....	7, 19, 35
Körperschallübertragung.....	7
Küchen-Dunstabzugshaube.....	16

L

Leckagen.....	16
Leitungen einführen.....	28
Leitungssystem.....	16
Luftvolumenstrom.....	41
Luft-Wärmetauscher.....	40

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

M

Magnesiumanode.....38
 Meldungen
 – Quittieren.....59
 – Übersicht.....57
 Mindestabstände.....7

N

Neigung.....6
 Netzanschluss.....30
 Netzanschlussleitung.....31
 Netzanschluss-Stecker.....33

P

Parameter.....45
 Prüfen
 – Ausgänge (Aktoren).....55
 – Kältekreis.....36
 – Kondenswasserablauf.....35
 – Magnesiumanode.....38, 39
 – Sicherheitsventil.....35
 – Sicherung.....61
 – Temperatursensoren.....61
 – Ventilator.....40

Q

Quittieren.....59

R

Regenfallrohr.....20
 Reinigen
 – Luft-Wärmetauscher.....40
 – Speicher-Wassererwärmer.....37
 Rückschlagklappe.....16

S

Schalldämpfer.....17
 Schrumpfband.....18
 Schwingungsentkopplung.....17
 Sensoren prüfen.....61
 Serviceabfragen.....55

Service-Menü

– aktivieren.....45
 – deaktivieren.....45
 Sicherheitsventil.....23, 35
 Sicherung.....61
 Siphon.....21
 Softwarestand.....55
 Solaranlage.....24, 35
 Sonnenkollektor.....24
 Speicher-Wassererwärmer.....35, 37
 Störungen
 – Quittieren.....59
 – Übersicht.....57
 Systemdarstellung.....18

T

Technische Daten.....75
 Temperaturen abfragen.....55
 Temperatursensoren.....61
 Temperatursensor
 – Kennlinie NTC 10 kΩ.....61
 – Kennlinie Pt500A.....61
 – Verdampfer.....64
 Temperatursensor externer Wärme-
 zeuger.....25
 Transport.....6
 Trinkwasserfilter.....23
 Trinkwasserhygiene.....55
 Trinkwasserseitig anschließen.....21
 Trinkwasserseitig füllen.....35

U

Übersicht
 – Anschlüsse.....9
 – Baugruppen.....66
 – elektrische Anschlüsse.....29
 – interne Komponenten.....60
 Übersicht der Parameter.....45
 Umluftabdeckung.....9
 Umluftabdeckung abnehmen.....14
 Umrüstung auf Abluft-Betrieb.....15

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

V		Wärmepumpenmodul.....67
Ventilator.....	40	Wasserverschluss.....20
Verdrahtungsschema.....	63	Wöchentliche Beheizung auf 65 °C...55
Verwendung.....	6	
Volumenstrom.....	41	Z
		Zirkulationsleitung.....21
W		
Wärmeerzeuger extern.....	25	
Wärmepumpe		
– aufstellen.....	12	
– außer Betrieb nehmen.....	33	
– einschalten.....	41	
– in Betrieb nehmen.....	41	
– öffnen.....	33	
– umrüsten.....	15	





Gültigkeitshinweis

Herstell-Nr.:

7511418

7511419

Viessmann Werke GmbH & Co KG
D-35107 Allendorf

Telefon: 0 64 52 70-0

Telefax: 0 64 52 70-27 80

www.viessmann.de

5614 591 Technische Änderungen vorbehalten!