

Montage- und Serviceanleitung für die Fachkraft

VIESMANN

Vitocal 300-A
Typ AWO 302.B25 bis B60
Luft/Wasser-Wärmepumpe mit elektrischem Antrieb, 400 V~



VITOCAL 300-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, DVGW und VDE
 - Ⓐ ÖNORM, EN und ÖVE
 - Ⓒ SEV, SUVA, SVTI, SWKI und SVGW

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.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**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.

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	6
	Symbole	6
	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	Produktinformation	7
2. Montagevorbereitung	Anforderungen an bauseitige Anschlüsse	8
	Anforderungen an Transport und Aufstellung	11
	■ Transport	11
	■ Anforderungen an den Aufstellort	11
	■ Anforderungen an den Montageort der Wärmepumpenregelung	11
	■ Mindestabstände bei 1 Wärmepumpe	12
	■ Mindestabstände bei Wärmepumpenkaskade (max. 5 Wärmepumpen)	12
	■ Fundament	12
	■ Elektrische und hydraulische Leitungen	15
3. Montageablauf	Wärmepumpe aufstellen	19
	■ Nur Typ 302.B25: Kippsicherungen entfernen	19
	■ Kranösen entfernen	20
	■ Außenbleche abbauen	21
	■ Transportsicherungen entfernen	22
	Heizwasservorlauf und -rücklauf an der Wärmepumpe anschließen	23
	■ Mit hydraulischem Anschluss-Set (Leitungsverlegung im Erdreich) ...	23
	■ Mit Rohrbaugruppe seitlich (Leitungsverlegung über Erdniveau)	24
	Heizkreise und Speicher-Wassererwärmer im Gebäude anschließen ..	25
	■ Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis montieren	26
	Kondenswasserablauf anschließen	26
	Elektrische Anschlüsse Wärmepumpe	27
	■ Schaltkasten öffnen	28
	■ Übersicht der elektrischen Anschlüsse Schaltkasten	28
	■ Reglerleiterplatte Schaltkasten	31
	■ Nur Typ 302.B60: Kältekreisregler Schaltkasten	31
	Wärmepumpenregelung montieren	31
	■ Wandmontagesockel anbauen und Gehäuseunterteil montieren	31
	■ Gehäusevorderteil montieren	32
	■ Wärmepumpenregelung öffnen	33
	Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung	34
	■ Leitungen einführen und zugentlasten	34
	■ Elektrische Verbindungsleitungen anschließen	34
	■ Wärmepumpenregelung anpassen	35
	■ Codierstecker einstecken	36
	■ Übersicht der elektrischen Anschlüsse Wärmepumpenregelung	36
	■ Grundleiterplatte (Betriebskomponenten 230 V~)	37
	■ Erweiterungsleiterplatte (Betriebskomponenten 230 V~)	41
	■ Rangierleiterplatte (Melde- und Sicherheitsanschlüsse)	45
	■ Regler- und Sensorleiterplatte (Sensoren)	47
	Netzanschluss	49
	■ Netzanschluss Wärmepumpenregelung 230 V~	50
	■ Spannungsversorgung Schütze und Ölsumpfheizung 230 V~	50
	■ Netzanschluss Verdichter 400 V~	50
	■ Netzversorgung mit EVU-Sperre: Ohne bauseitige Lasttrennung	50
	■ Netzversorgung mit EVU-Sperre: Mit bauseitiger Lasttrennung	51
	■ Netzversorgung in Verbindung mit Eigenstromnutzung	53
	■ Smart Grid	53
	Wärmepumpe schließen	55
	■ Schaltkasten schließen	55
	■ Außenbleche montieren	55

4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	56
5. Instandhaltung	Übersicht elektrische Komponenten	70
	Außenbleche abbauen	70
	Anschlussraum öffnen	70
	Übersicht interne Komponenten	71
	■ Typ AWO 302.B25	71
	■ Typ AWO 302.B40	72
	■ Typ AWO 302.B60	73
	Wärmepumpe sekundärseitig entleeren	73
	Temperatursensoren prüfen	74
	■ Anschluss an der Wärmepumpenregelung	74
	■ Anschluss an der Wärmepumpe	74
	■ Viessmann NTC 10 k Ω (blaue Kennzeichnung)	75
	■ Anschluss an Kältekreisregler: NTC 10 k Ω (ohne Kennzeichnung) ...	76
	■ Viessmann Pt500A (grüne Kennzeichnung)	77
	Sicherungen prüfen	77
6. Einzelteilliste Typ AWO 302.B25	Übersicht der Baugruppen	79
	Gehäuse	80
	Hydraulik	82
	Elektrische Ausrüstung	84
	Wärmepumpenregelung	86
	Sonstiges	88
7. Einzelteilliste Typ AWO 302.B40	Übersicht der Baugruppen	91
	Gehäuse	92
	Hydraulik	94
	Elektrische Ausrüstung	96
	Wärmepumpenregelung	98
	Sonstiges	100
8. Einzelteilliste Typ AWO 302.B60	Übersicht der Baugruppen	103
	Gehäuse	104
	Hydraulik	106
	Elektrische Ausrüstung	108
	Wärmepumpenregelung	110
	Sonstiges	112
9. Protokolle	Protokoll der Hydraulikparameter	114
	Protokoll der Regelungsparameter	115
10. Technische Daten	121
11. Anhang	Auftrag zur Erstinbetriebnahme	124
	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	124
12. Bescheinigungen	Konformitätserklärung	125
13. Stichwortverzeichnis	126

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 Heizungssystemen 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:

- Raumbeheizung
- Trinkwassererwärmung

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 Raumbeheizung oder Trinkwassererwärmung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Fehlgebrauch des Geräts bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsausschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn Komponenten des Heizungssystems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden.

Hinweis

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

Produktinformation

Aufbau

Vitocal 300-A, Typ AWO 302.B ist eine 2-stufige Luft/Wasser-Wärmepumpe zur Aufstellung außerhalb des Gebäudes.

Im Kältekreis sind 2 Verdichter mit gleicher Leistung parallel geschaltet.

Die max. Vorlauftemperatur beträgt 65 °C.

Leistungsregelung

Bei einer Leistungsanforderung wird zunächst immer nur einer der beiden Verdichter eingeschaltet. Falls die Wärmeleistung nicht ausreicht, schaltet die Wärmepumpenregelung automatisch auch den zweiten Verdichter ein.

Hydraulik

Die Wärmepumpe besitzt jeweils einen Anschluss für den Heizwasservorlauf und -rücklauf. Über hydraulische Anschlussleitungen gelangt das Heizwasser in das Gebäude. Diese Leitungen werden frostsicher unter der Erde verlegt.

Im Sekundärkreis können im Gebäude folgende Komponenten installiert werden:

- 1 Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Raumbeheizung (Sekundärpumpe) und 1 Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Trinkwassererwärmung
Oder
- 1 Hocheffizienz-Umwälzpumpe (Sekundärpumpe) und das 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“

Raumbeheizung

Die Wärmepumpe kann bis zu 3 Heizkreise versorgen, 1 Heizkreis ohne und 2 Heizkreise mit Mischer: Zum Ansteuern des Mixers für den 2. Heizkreis mit Mischer ist der Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.

Wärmepumpenregelung

Die gesamte Heizungsanlage wird von der Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C überwacht und geregelt.

Die Wärmepumpenregelung wird im Gebäude an einer Wand montiert und elektrisch mit der Wärmepumpe verbunden.

Anlagenbeispiele

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

Typ AWO 302.B25

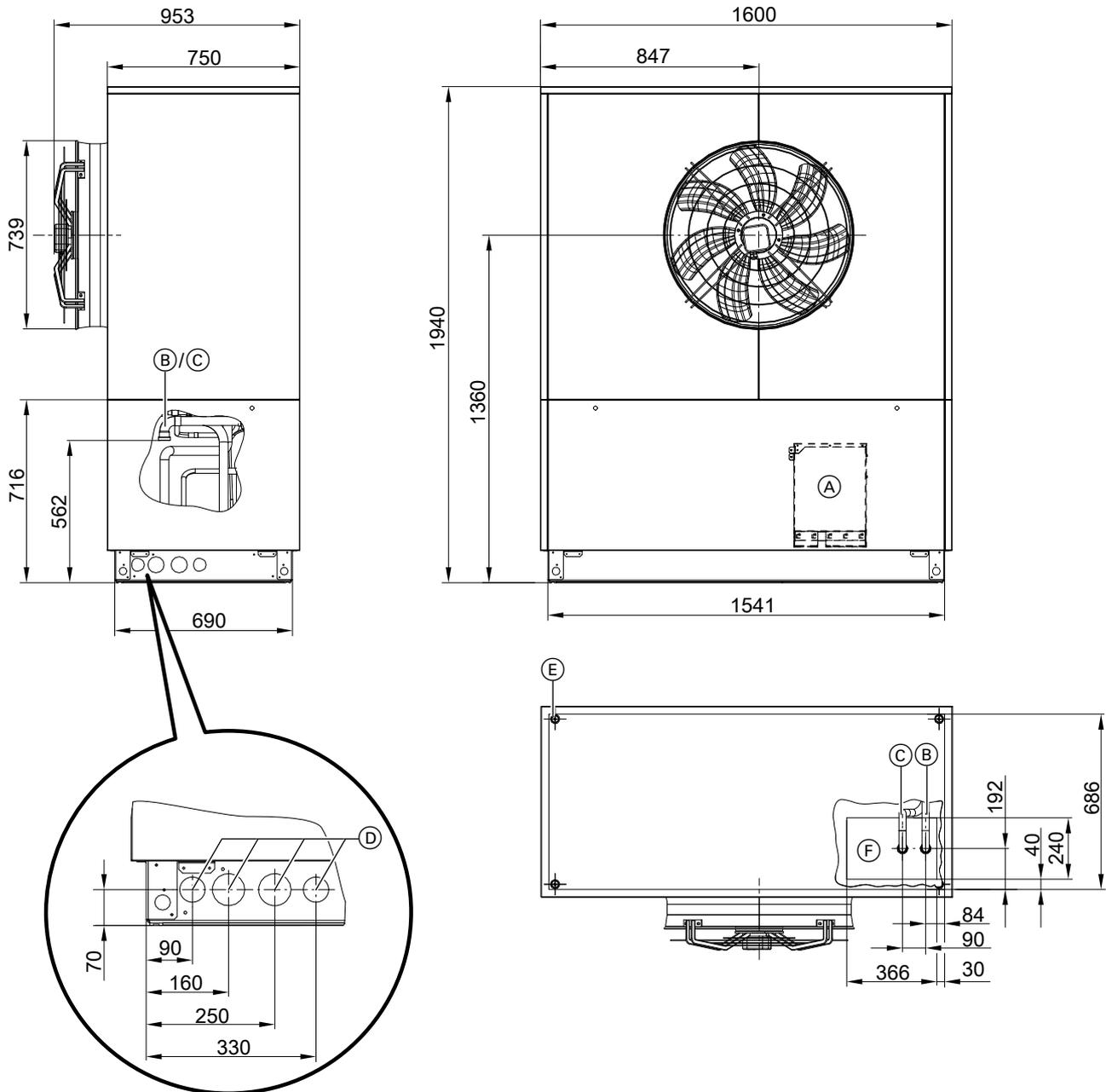


Abb. 1

- (A) Schaltkasten
- (B) Heizwasservorlauf G 1½ (Außengewinde): Übergangsstück G 1½ auf R 1½ beiliegend
- (C) Heizwasserrücklauf G 1½ (Außengewinde): Übergangsstück G 1½ auf R 1½ beiliegend
- (D) Seitliche Öffnungen für elektrische und hydraulische Leitungen
- (E) Einschraubpunkte für Kranösen (4 Stück)
- (F) Öffnung im Bodenblech für elektrische und hydraulische Leitungen

Anforderungen an bauseitige Anschlüsse (Fortsetzung)

Typ AWO 302.B40

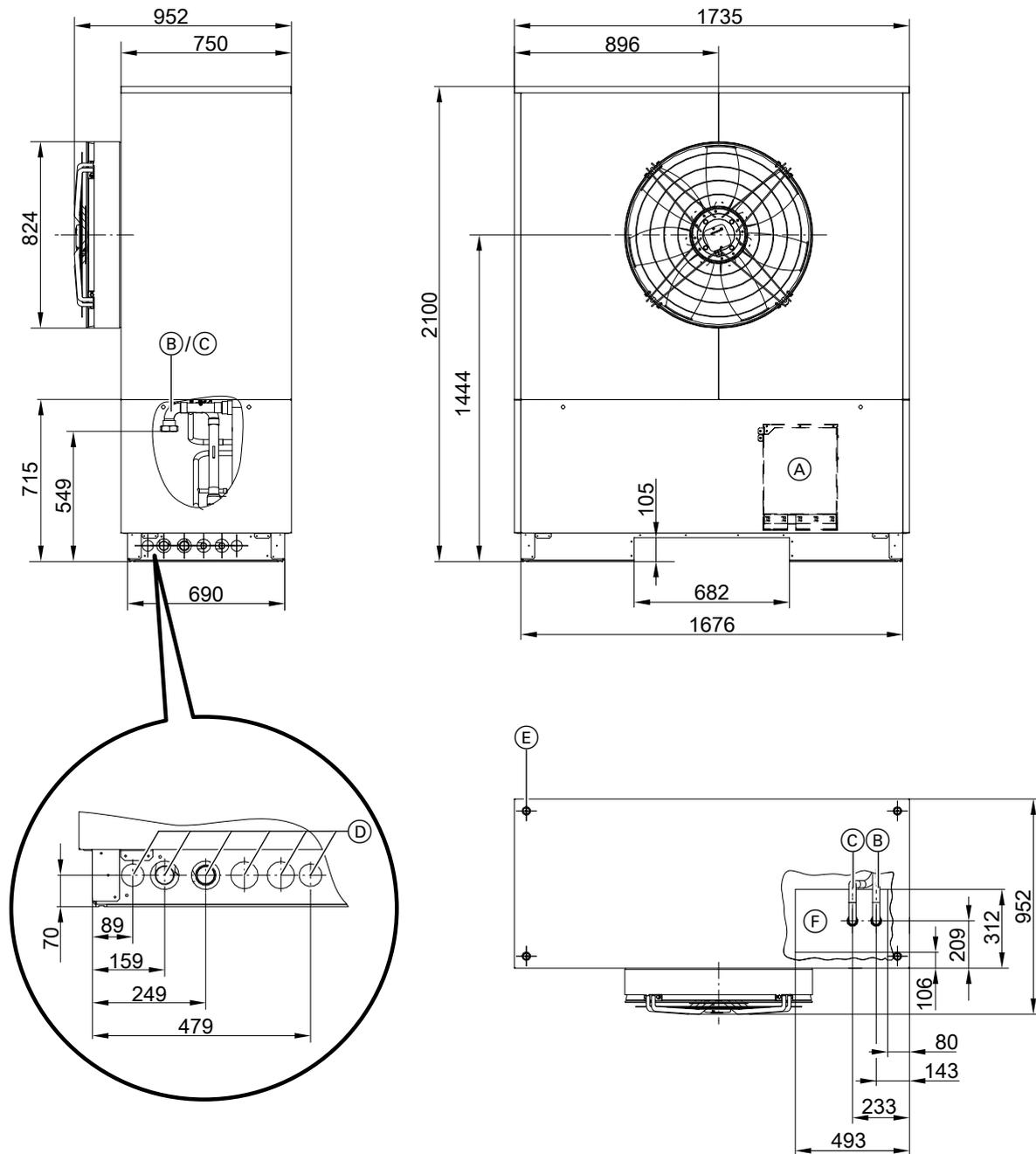


Abb. 2

- (A) Schaltkasten
- (B) Heizwasservorlauf G 1½ (Innengewinde)
- (C) Heizwasserrücklauf G 1½ (Innengewinde)
- (D) Seitliche Öffnungen für elektrische und hydraulische Leitungen
- (E) Einschraubpunkte für Kranösen (4 Stück)
- (F) Öffnung im Bodenblech für elektrische und hydraulische Leitungen

Montage

Typ AWO 302.B60

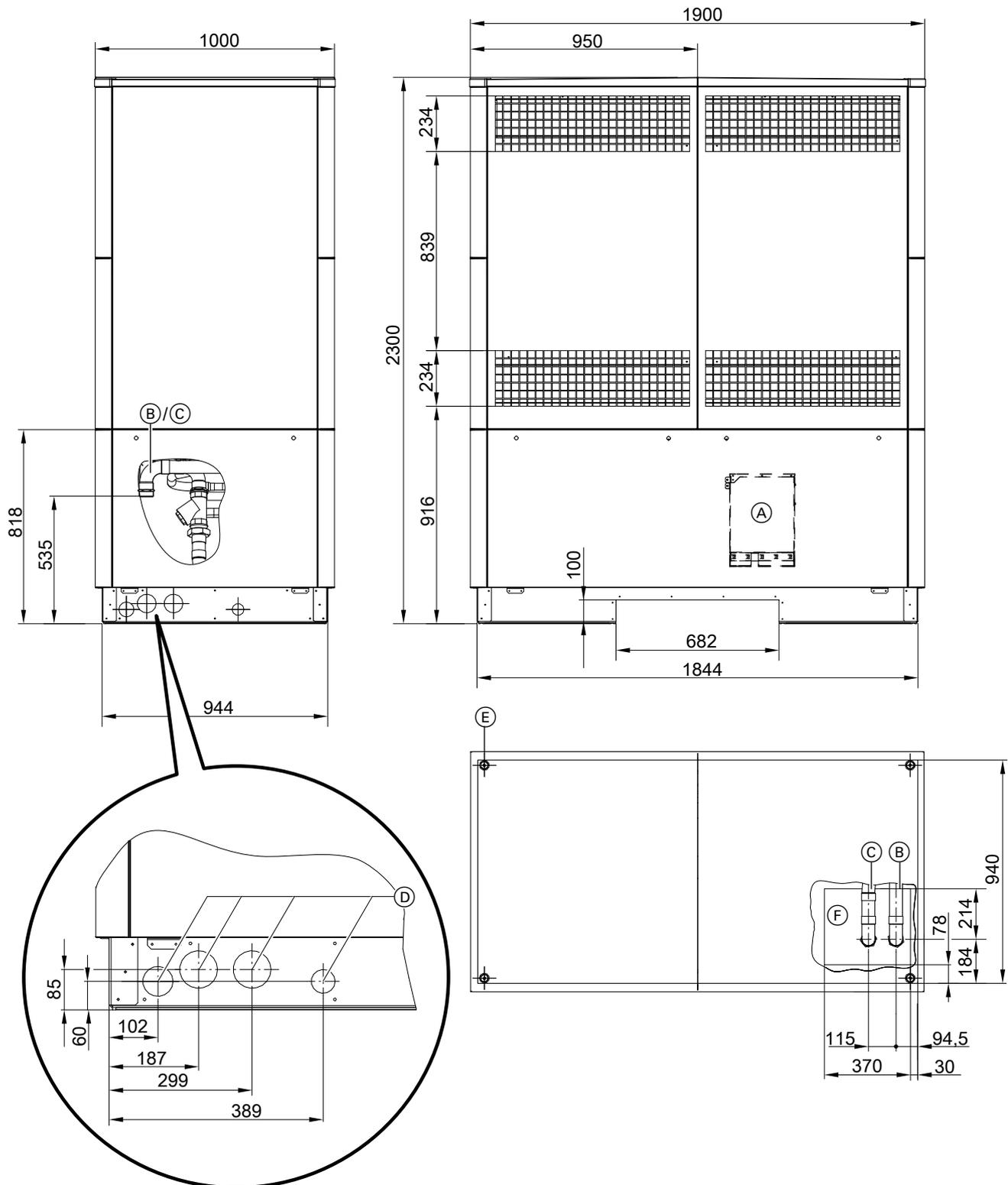


Abb. 3

- (A) Schaltkasten
- (B) Heizwasservorlauf R 2 (Außengewinde)
- (C) Heizwasserrücklauf R 2 (Außengewinde)
- (D) Seitliche Öffnungen für elektrische und hydraulische Leitungen
- (E) Einschraubpunkte für Kranösen (4 Stück)
- (F) Öffnung im Bodenblech für elektrische und hydraulische Leitungen

Anforderungen an Transport und Aufstellung

Transport

Das Gerät kann mit einem Kran, Gabelstapler oder Hubwagen auf das Fundament gehoben werden. Palette erst am Aufstellort entfernen.

Nur Typ 302.B25

Das Gerät ist durch 4 Kippsicherungen mit der Palette verbunden. Kippsicherungen erst nach dem Transport zum Fundament entfernen: Siehe Seite 19.

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

- ! **Achtung**
Starke Neigung des Verdichters in der Wärmepumpe führt zu Geräteschäden.
Max. Kippwinkel: 45° für sehr kurze Zeit

Anforderungen an den Aufstellort

Die Wärmepumpe darf nur **außerhalb des Gebäudes** auf einem Fundament aufgestellt werden: Siehe Seite 12.

- Eine manuelle Entleerung der im frostgefährdeten Bereich verlaufenden Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitungen vorsehen.
Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder bei länger andauerndem Stromausfall die Anlage entleeren.
- Falls die Wärmepumpenregelung, die Sekundärpumpe und die Heizkreispumpen betriebsbereit sind, ist die Frostschutzfunktion der Wärmepumpenregelung aktiv.
Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann, z. B. Ferienhaus: Heizkreis mit einem geeigneten Frostschutzmittel betreiben oder entleeren.
- Um die Erhöhung des Schallpegels durch Reflexion zu verhindern, die Aufstellung in Nischen, Mauerecken oder zwischen 2 Mauern vermeiden.
- Wärmepumpe vor starker Windeinwirkung geschützt aufstellen.
- Rasenflächen und Bepflanzungen können die Geräuschartwicklung vermindern. **Nur** das Fundament der Wärmepumpe aus schallhartem Material (Beton) herstellen.
- Drainage- oder Kanalrohre für Kondenswasserablauf vorsehen.
- Wärmepumpe nicht neben Wohn- oder Schlafräumen aufstellen.
- Die Luft im Ausblasbereich ist ca. 10 K kälter als die Umgebungsluft. Daher kann im Ausblasbereich schon bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt Glatteisbildung auftreten. Abstand zu Gehwegen oder Terrassen ≥ 3 m einhalten.

Anforderungen an den Montageort der Wärmepumpenregelung

Die Wärmepumpenregelung darf nur **innerhalb des Gebäudes** an einer Wand montiert werden: Siehe Seite 31.

- ! **Achtung**
Ungünstiges Raumklima kann zu Funktionsstörungen und Geräteschäden führen.
- Der Aufstellraum muss trocken und frostsicher sein.
 - Umgebungstemperaturen 0 bis 35 °C gewährleisten.

-  **Gefahr**
Staub, Gase, Dämpfe können zu Gesundheitsschäden führen und Explosionen auslösen.
Staub, Gase, Dämpfe im Aufstellraum vermeiden.

Mindestabstände bei 1 Wärmepumpe

Die Mindestabstände müssen in allen Richtungen zu Objekten wie Gebäuden, Wänden, größeren Pflanzen usw. eingehalten werden.

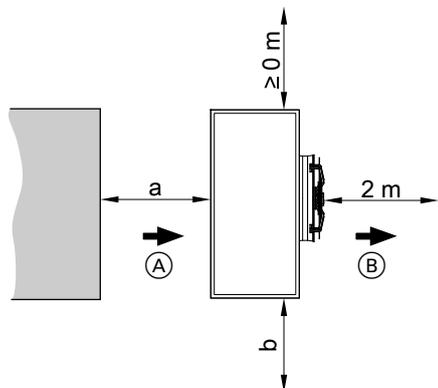


Abb. 4

- Ⓐ Lufteintritt
- Ⓑ Luftaustritt

Typ		Maße in mm	
		a	b
AWO	302.B25	800	400
	302.B40	1000	400
	302.B60	1200	800

- ! Achtung**
Aufstellung mit der Ansaug- oder Ausblasseite zu nah an der Außenwand kann folgende bau-physikalische Einflüsse haben: Verstärkte Schmutzablagerung an der Außenwand, höhere Feuchtigkeit in der Außenwand und höhere Wärmeverluste der angrenzenden Räume
- Mindestabstände einhalten.
 - Ansaug- und Ausblasseite der Wärmepumpe nicht in der Nähe von Fenstern und Türen positionieren.

Mindestabstände bei Wärmepumpenkaskade (max. 5 Wärmepumpen)

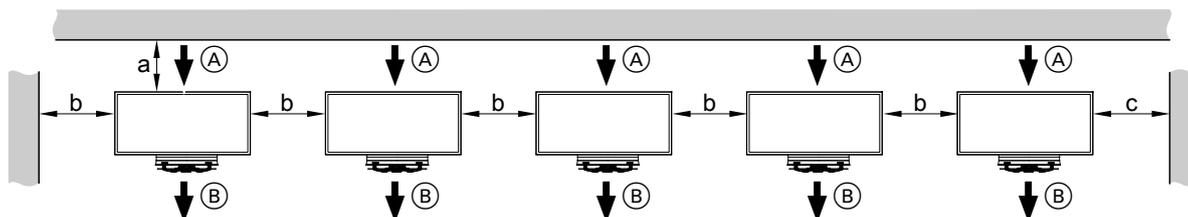


Abb. 5

- Ⓐ Lufteintritt
- Ⓑ Luftaustritt

Typ		Maße in mm		
		a	b	c
AWO	302.B25	≥ 1000	≥ 500	≥ 0
	302.B40	≥ 1000	≥ 500	≥ 0
	302.B60	≥ 1200	≥ 800	≥ 0

Fundament

Die Wärmepumpe waagrecht auf einem dauerhaft festen Untergrund aufstellen. Wir empfehlen, ein Betonfundament gemäß den folgenden Kapiteln zu errichten. Die angegebenen Schichtdicken sind Durchschnittswerte und müssen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Regeln der Bautechnik beachten.

- Das Fundament, die Aufstellfläche und die Rohrleitungen so ausführen, dass keine Kleintiere in die Wärmepumpe und in die Leitungskanäle eindringen können.

Anforderungen an Transport und Aufstellung (Fortsetzung)

- Das aus der Luft anfallende Kondenswasser muss über ein Abwasserrohr DN 50 frostfrei und mit stetigem Gefälle abgeführt werden.
Menge an Kondenswasser: Je nach Temperatur und relativer Luftfeuchte bis zu 20 l/h, beim Abtauen bis zu 20 l in 5 min.
Falls möglich den Kondenswasserablauf an eine Drainage oder Kanalisation anschließen. In diesem Fall einen Siphon mit min. 60 mm Stauhöhe **im frostsicheren Bereich** vorsehen.
Bei wasserdurchlässigen Böden kann das Kondenswasser in einem Kiesbett bis in frostfreie Tiefe versickert werden.
- Ggf. Kondenswasserablauf bauseits frostsicher wärmedämmen oder bauseitige Begleitheizung montieren.

 Planungsunterlagen für Wärmepumpen

Typ	Gewicht in kg	
AWO	302.B25	485
	302.B40	585
	302.B60	911

Abmessungen Fundament

Draufsicht

Typ AWO 302.B25

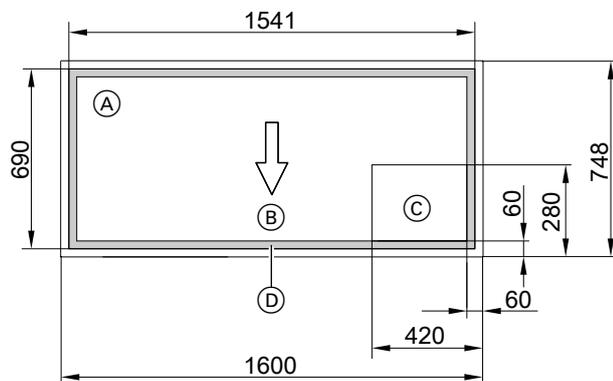


Abb. 6

- (A) Fundament
- (B) Richtung der ausgeblasenen Luft
- (C) Aussparung im Fundament
- (D) Auflageflächen der Wärmepumpe: Breite 30 mm

Typ AWO 302.B40

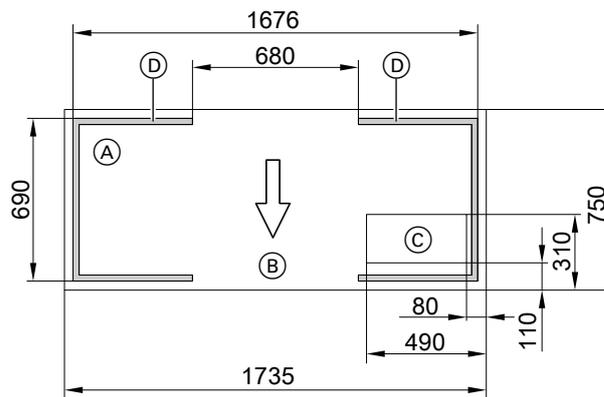


Abb. 7

- (A) Fundament
- (B) Richtung der ausgeblasenen Luft
- (C) Aussparung im Fundament
- (D) Auflageflächen der Wärmepumpe: Breite 30 mm

Typ AWO 302.B60

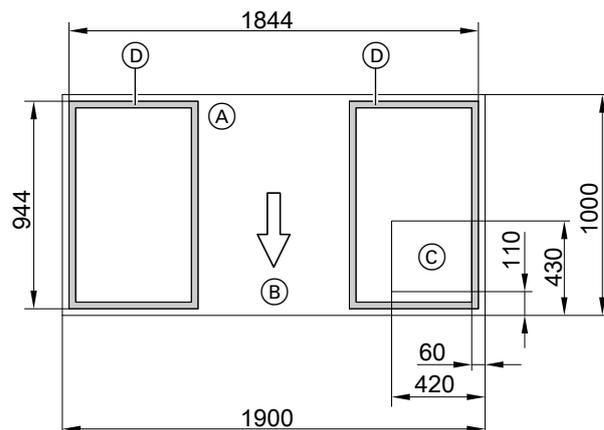


Abb. 8

- (A) Fundament
- (B) Richtung der ausgeblasenen Luft
- (C) Aussparung im Fundament
- (D) Auflageflächen der Wärmepumpe: Breite 30 mm

Hinweis

Die Größe des Fundaments muss **mindestens** den Außenmaßen der Wärmepumpe entsprechen.

Schnitt

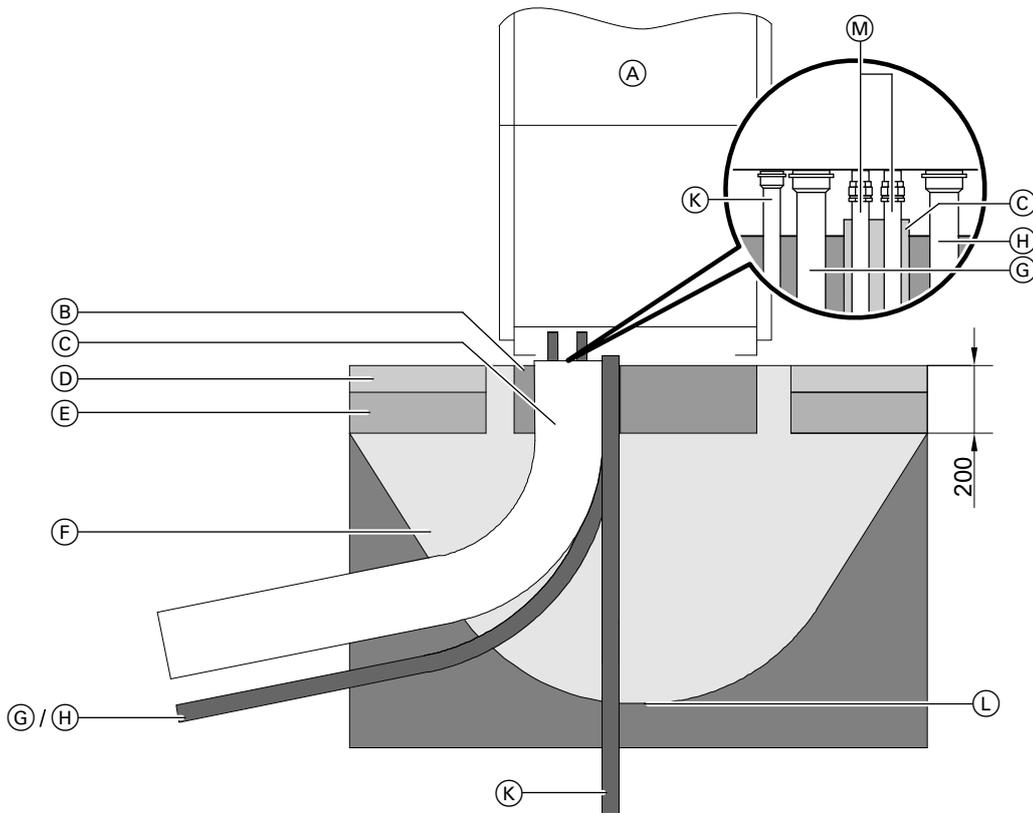


Abb. 9

- Ⓐ Wärmepumpe
- Ⓑ Betonfundament (Dicke 300 mm)
Bestandteile:
 - Betonplatte C25/30, BSt 500 S und M
 - Bewehrung mit Korb aus Q 257 A allseitig
- Ⓒ Hydraulisches Anschluss-Set (Zubehör):
Hydraulische Verbindungsleitungen für Heizwasservorlauf und Heizwasserrücklauf
 - Die Leitungen DN 40 befinden sich in einem gemeinsamen Hüllrohr mit Wärmedämmung (Doppelrohrsystem).
 - Die Leitungen DN 50 sind jeweils in einem getrennten Hüllrohr (Einzelrohrsystem).
- Ⓓ Wiese, Kies oder Schotterfläche
- Ⓔ Weicher Boden, Kies oder Schotterfläche
- Ⓕ Frostschutz (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik
- Ⓖ KG-Rohr DN 100 für Modbus-Verbindungsleitung (< 42 V, Zubehör)
- Ⓗ KG-Rohr DN 100 für folgende Leitungen:
 - Netzanschlussleitung 400 V/50 Hz (bauseits)
 - Steuerleitung 230 V~ (Zubehör)
 - Netzanschlussleitung für Schütze und Ölsumpfeheizung 230 V/50 Hz (bauseits)
- Ⓚ Kondenswasserablauf DN 50 (bauseits)
- Ⓛ Frostgrenze
- Ⓜ Hydraulische Verbindungsleitungen (Heizwasservorlauf und Heizwasserrücklauf)

Anforderungen an Transport und Aufstellung (Fortsetzung)

Elektrische und hydraulische Leitungen

Verlegung der Leitungen im Erdreich und Einführung durch die Außenwand

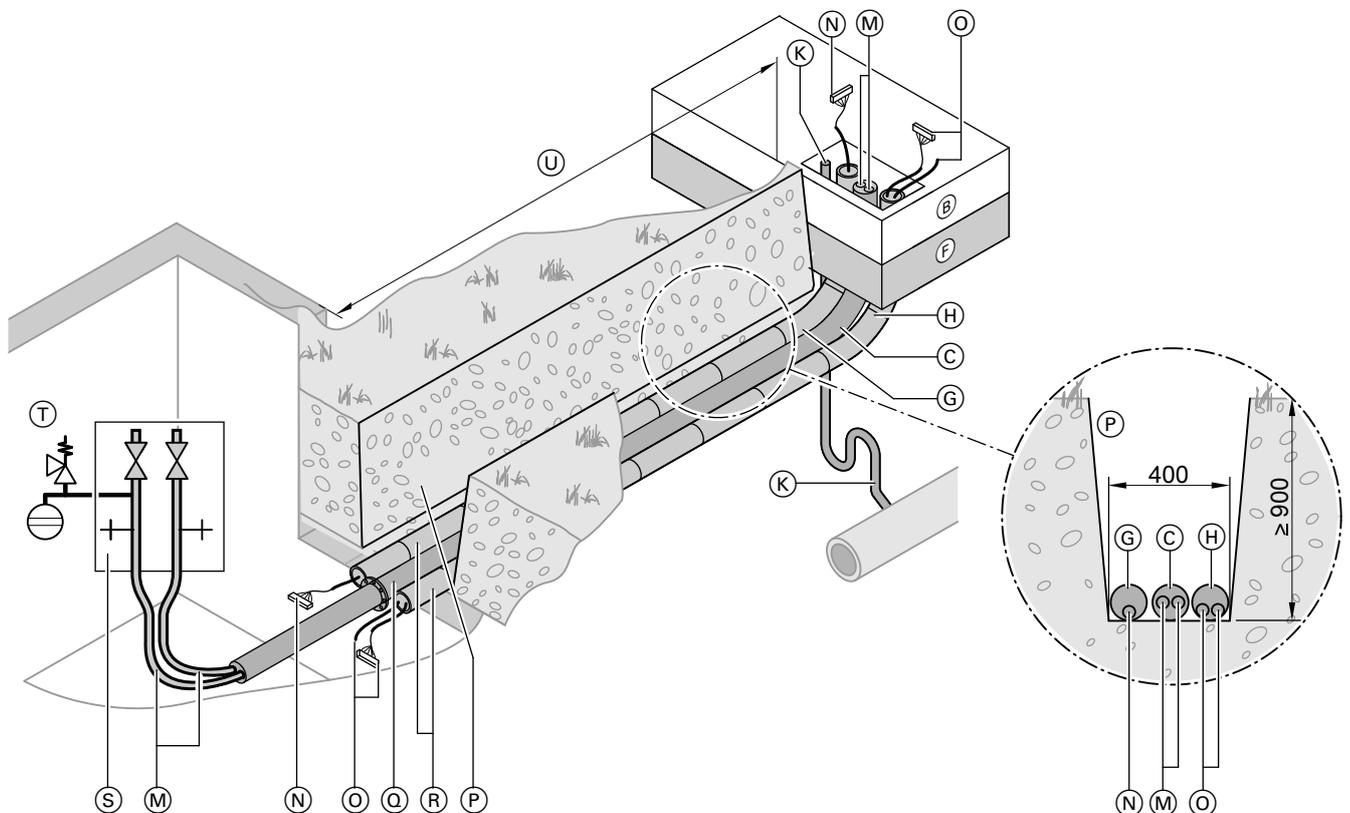


Abb. 10

- (B) Betonfundament (Dicke 300 mm)
Bestandteile:
- Betonplatte C25/30, BSt 500 S und M
 - Bewehrung mit Korb aus Q 257 A allseitig
- (C) Hydraulisches Anschluss-Set (Zubehör):
Hydraulische Verbindungsleitungen für Heizwasservorlauf und Heizwasserrücklauf
- Die Leitungen DN 40 befinden sich in einem gemeinsamen Hüllrohr mit Wärmedämmung (Doppelrohrsystem).
 - Die Leitungen DN 50 sind jeweils in einem getrennten Hüllrohr (Einzelrohrsystem).
- (F) Frostschutz (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik
- (G) KG-Rohr DN 100 für Modbus-Verbindungsleitung (< 42 V, Zubehör)
- (H) KG-Rohr DN 100 für folgende Leitungen:
- Netzanschlussleitung 400 V/50 Hz (bauseits)
 - Steuerleitung 230 V~ (Zubehör)
 - Netzanschlussleitung für Schütze und Ölsumpfeheizung 230 V/50 Hz (bauseits)
- (K) Kondenswasserablauf DN 50 (bauseits)
- (M) Hydraulische Verbindungsleitungen (Heizwasservorlauf und Heizwasserrücklauf)
- (N) Modbus-Verbindungsleitung (< 42 V, Zubehör), steckerfertig vorkonfektioniert (15 oder 30 m): Die max. Leitungslänge beträgt 30 m. Verlängern oder Verkürzen ist **nicht** zulässig.
- (O)
 - Netzanschlussleitung Verdichter/Ventilator (3/N/PE 400 V/50 Hz, bauseits)
Empfohlene Netzanschlussleitungen: Siehe Kapitel „Netzanschlussleitungen und Steuerleitung“.
 - Steuerleitung 230 V~ (Zubehör), steckerfertig vorkonfektioniert (15 oder 30 m)
Die max. Leitungslänge beträgt 30 m. Verlängern oder Verkürzen ist **nicht** zulässig.
 - Netzanschlussleitung für Schütze und Ölsumpfeheizung (1/N/PE 230 V/50 Hz, bauseits)
Empfohlene Leitung: 3 x 1,5 mm² flexibel
- (P) Kanal im Erdreich
- (Q) Mauerdurchführung mit Quellmörtel (bauseits) für hydraulische Anschlussleitung
- (R) Feuchtigkeits- und wasserdichte Mauerdurchführungen (bauseits)
- (S) Füll- und Entleerungsvorrichtung mit Absperrhahn (zur Entleerung mit Druckluft)

Anforderungen an Transport und Aufstellung (Fortsetzung)

- Ⓣ Ausdehnungsgefäß mit Sicherheitsgruppe (Zubehör)
- Ⓢ Abstand Hauswand — Fundament:
 - Max. Abstand ist abhängig von der Länge der elektrischen und hydraulischen Verbindungsleitungen: Max. 23 m
 - Bei der Aufstellung Mindestabstand zu anderen Objekten einhalten (> 1,5 m).

Heizwasseranschluss (hydraulische Verbindungsleitungen) Ⓜ)

Mit dem hydraulischen Anschluss-Set (Zubehör) ausführen. Das Anschluss-Set ist in verschiedenen Längen vorkonfektioniert. Die Vor- und Rücklaufleitung sind flexibel und besitzen je 2 Übergangverschraubungen.

Die Leitungen DN 40 befinden sich in einem gemeinsamen Hüllrohr mit Wärmedämmung (Doppelrohrsystem). Die Leitungen DN 50 sind jeweils in einem getrennten Hüllrohr (Einzelrohrsystem).

Typ	Vorlauf-/Rücklaufleitungen	Breite Kanal im Erdreich Ⓟ	Anschluss an	Übergangverschraubungen
AWO 302.B25	 2 x DN 40	400 mm	Verflüssiger	DA 50 auf R 1½
302.B40	 2 x DN 40	400 mm	Verflüssiger	DA 50 auf R 1½
302.B60	 2 x DN 50	500 mm	Verflüssiger	DA 63 auf R 2

- Die Leitungseinführung in das Gebäude Ⓣ erfolgt durch eine Mauerdurchführung mit Quellschicht (bauseits).
- Füll- und Entleerungsvorrichtung Ⓢ für Heizwasser vorlauf und -rücklauf im Gebäude in Nähe der Außenwand und 0,8 m unter Erdniveau vorsehen.

Hinweis

Bei Gebäuden auf erdgleichem Niveau einen wärmedämmten Schacht vorsehen oder die Entleerung der Wärmepumpe durch Druckluft ermöglichen.

Frostschutz

Falls Wärmepumpenregelung und Heizkreispumpe betriebsbereit sind, ist die Frostschutzfunktion der Wärmepumpenregelung aktiv. Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder einem länger andauernden Stromausfall die Anlage über die Füll- und Entleerungsvorrichtung Ⓢ entleeren.

Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), können die Heizkreise ersatzweise mit einem geeigneten Frostschutzmittel betrieben werden. Für den störungsfreien Betrieb der Wärmepumpe Frostschutzmittel auf Glykol-Basis einsetzen. Fertiggemische gewährleisten eine gleichmäßige Konzentrationsverteilung.

Empfehlung: Viessmann Wärmeträgermedium „Tyfocor“ auf Ethylenglykol-Basis verwenden (Fertiggemisch bis -19 °C, hellgrün).

Netzanschlussleitungen und Steuerleitung Ⓣ

- Netzanschlussleitungen (bauseits) und vorkonfektionierte Steuerleitung (Zubehör) zur Wärmepumpe außerhalb des Gebäudes gemeinsam in einem KG-Rohr DN 100 verlegen.
- Die Stecker an den Leitungsenden der Steuerleitung vor Verschmutzung und Beschädigung schützen (z. B. mit Luftpolsterfolie).
- Vorgaben des örtlichen EVU (Technische Anschlussbedingungen, TAB) berücksichtigen. Erforderliche Leitungslänge in der Wärmepumpe ab Oberkante Fundament:
 - Netzanschlussleitungen 230 V~ und 400 V~: Min. 0,9 m
 - Steuerleitung 230 V~: Min. 0,9 m

Empfohlene Netzanschlussleitungen Verdichter/Ventilator

Typ	Empfohlene Netzanschlussleitung	
AWO	302.B25	5 x 4,0 mm ²
	302.B40	5 x 4,0 mm ²
	302.B60	5 x 10,0 mm ²

Anforderungen an Transport und Aufstellung (Fortsetzung)

Modbus-Verbindungsleitung (N)

- Die vorkonfektionierte Modbus-Verbindungsleitung (< 42 V) (N) außerhalb des Gebäudes in einem KG-Rohr DN 100 verlegen.
- Die Stecker an den Leitungsenden vor Verschmutzung und Beschädigung schützen (z. B. mit Luftpolssterfolie).
- Erforderliche Leitungslänge in der Wärmepumpe ab Oberkante Fundament: Min. 0,9 m

Verlegung der KG-Rohre (G), (H)

- Zugdraht für die elektrischen Leitungen (N), (O) vorsehen.
- Zur einfacheren Verlegung der elektrischen Leitungen durch das KG-Rohr 90°-Bögen vermeiden, alternativ 3 x 30° oder 2 x 45° verwenden.
- Das Gefälle der KG-Rohre muss zur Wärmepumpe verlaufen, ggf. Kondenswasserablauf schaffen.

- Mauerdurchführungen (R) bauseits feuchtigkeits- und wasserdicht ausführen.
- Die Öffnungen der KG-Rohre so verschließen, dass keine Tiere und keine Feuchtigkeit in das Gebäude eindringen können.

Verlegung der Leitungen über Erdniveau

Falls die Wärmepumpe in Nähe der Außenwand aufgestellt wird, ist eine Verlegung der hydraulischen und elektrischen Verbindungsleitungen über Erdniveau möglich.

Hierfür Folgendes beachten:

- Rohrbaugruppe seitlich (Zubehör) erforderlich: Montage siehe Seite 24.
- Mindestabstände einhalten.
- Frostsichere Wärmedämmung erforderlich (bauseits)
- Die hydraulischen und elektrischen Verbindungsleitungen können nur auf **einer** Seite aus der Wärmepumpe herausgeführt werden.

Erforderliche elektrische Leitungen

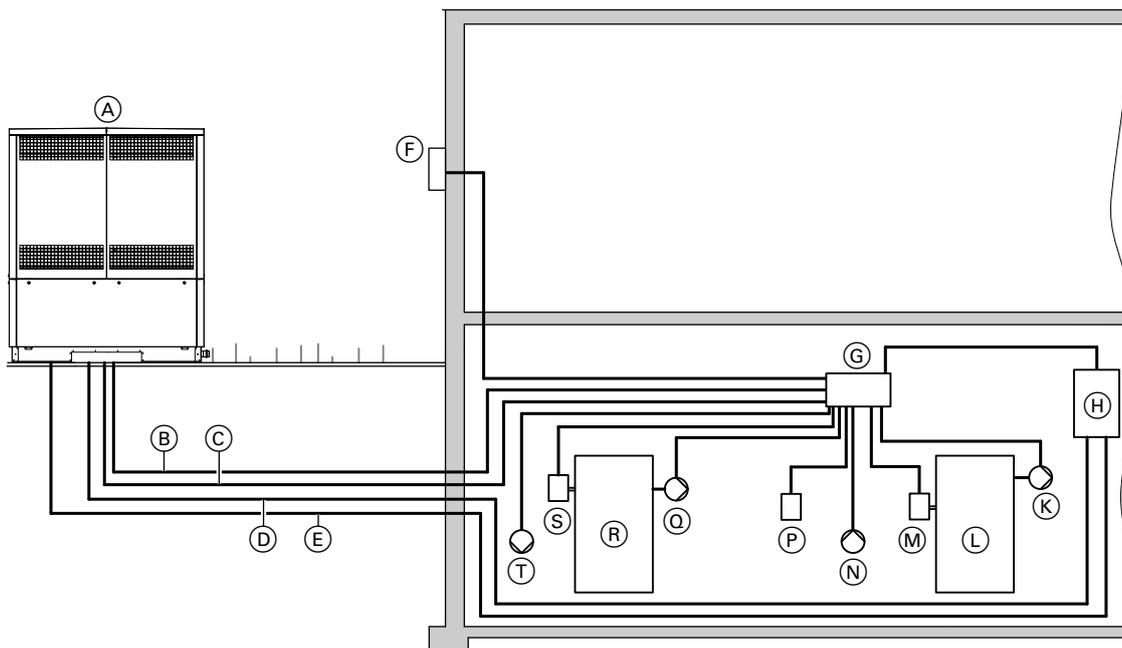


Abb. 11 Standard-Anlagenbeispiel

- (A) Wärmepumpe
- (B) Modbus-Verbindungsleitung (< 42 V)
 - Steckerfertig vorkonfektioniert (15 oder 30 m)
 - Die max. Leitungslänge beträgt 30 m. Verlängern oder Verkürzen ist **nicht** zulässig.
- (C) Steuerleitung (230 V~)
 - Steckerfertig vorkonfektioniert (15 oder 30 m)
 - Die max. Leitungslänge beträgt 30 m. Verlängern oder Verkürzen ist **nicht** zulässig.
- (D) Netzanschlussleitung Verdichter/Ventilator (3/N/PE 400 V/50 Hz, bauseits)
- (E) Netzanschlussleitung für Schütze und Ölumpfheizung 1/N/PE (bauseits, empfohlene Leitung: 3 x 1,5 mm² flexibel)
- (F) Außentemperatursensor, Sensorleitung (2 x 0,75 mm²)
- (G) Netzanschlussleitung Wärmepumpenregelung
Empfohlene Leitung: 3 x 1,5 mm² (5 x 1,5 mm² mit EVU-Abschaltung)
- (H) Stromzähler/Hausversorgung
- (K) Trinkwasserzirkulationspumpe, Zuleitung (3 x 1,5 mm²)
- (L) Speicher-Wassererwärmer
- (M) Speichertemperatursensor, Sensorleitung (2 x 0,75 mm²)
- (N) Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung oder 3-Wege-Umschaltventil, Zuleitung (3 x 1,5 mm²)

Anforderungen an Transport und Aufstellung (Fortsetzung)

- Ⓟ Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis, Sensorleitung (2 x 0,75 mm²)
- Ⓞ Heizkreispumpe, Zuleitung (3 x 1,5 mm²)
- Ⓡ Heizwasser-Pufferspeicher
- Ⓢ Puffertemperatursensor, Sensorleitung (2 x 0,75 mm²)
- Ⓣ Sekundärpumpe, Zuleitung (3 x 1,5 mm²)

Hinweis

Falls zusätzliche Heizkreise mit Mischer, externe Wärmeerzeuger (Gas/Öl/Holz), Fernbedienung usw. installiert werden sollen, müssen die erforderlichen zusätzlichen Versorgungs-, Steuer- und Sensorleitungen eingeplant werden.

Erforderliche Leitungslängen:

- Für die Wärmepumpenregelung bei Wandaustritt der Leitungen direkt unterhalb und mittig zur Wärmepumpenregelung:
0,6 m ab Wandaustritt
- In der Wärmepumpe (zum elektrischen Anschlussbereich):
0,9 m ab Oberkante Fundament

Wärmepumpe aufstellen

Wärmepumpe gemäß den Angaben auf Seite 11 aufstellen.

Nur Typ 302.B25: Kippsicherungen entfernen

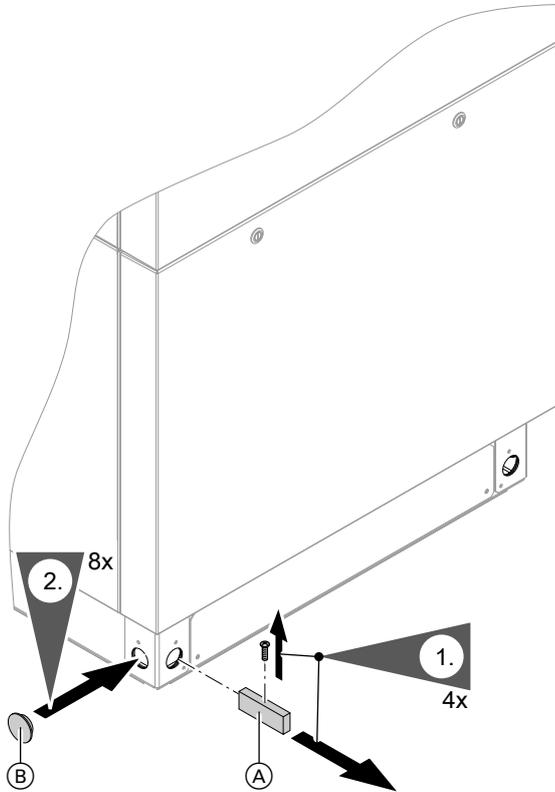


Abb. 12

- (A) Kippsicherungen
- (B) Schutzkappen (beiliegend)

Kranösen entfernen

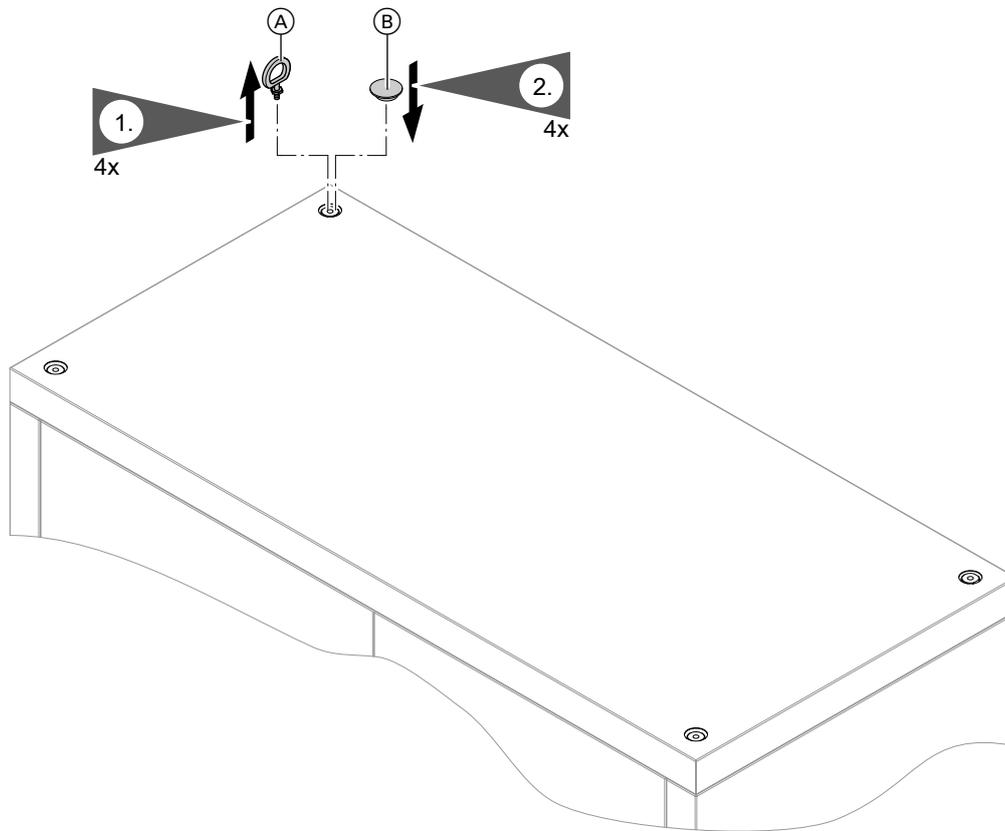


Abb. 13

- Ⓐ Kranösen
- Ⓑ Schutzkappen (beiliegend)

Wärmepumpe aufstellen (Fortsetzung)

Außenbleche abbauen

- Die unteren Außenbleche sind mit Vierteldrehverschlüssen befestigt, in Abb. 14 dargestellt am Beispiel unteres Vorderblech.
- Die oberen Außenbleche sind mit Blechschrauben und Sicherungsscheiben befestigt, in Abb. 14 dargestellt am rechten oberen Seitenblech.

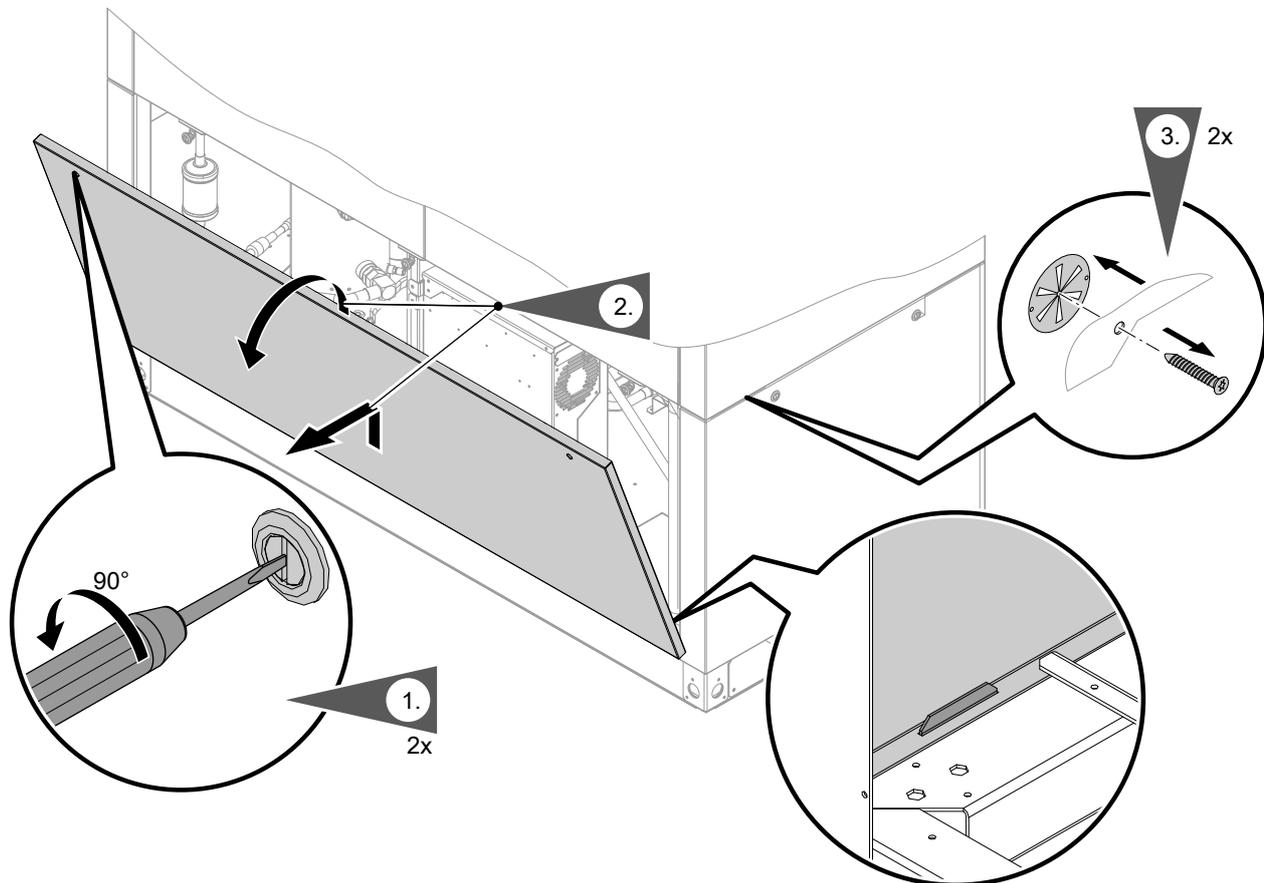


Abb. 14 Beispiel: Unteres Vorderblech und rechtes oberes Seitenblech

Transportsicherungen entfernen

Typ AWO 302.B25 und 302.B40

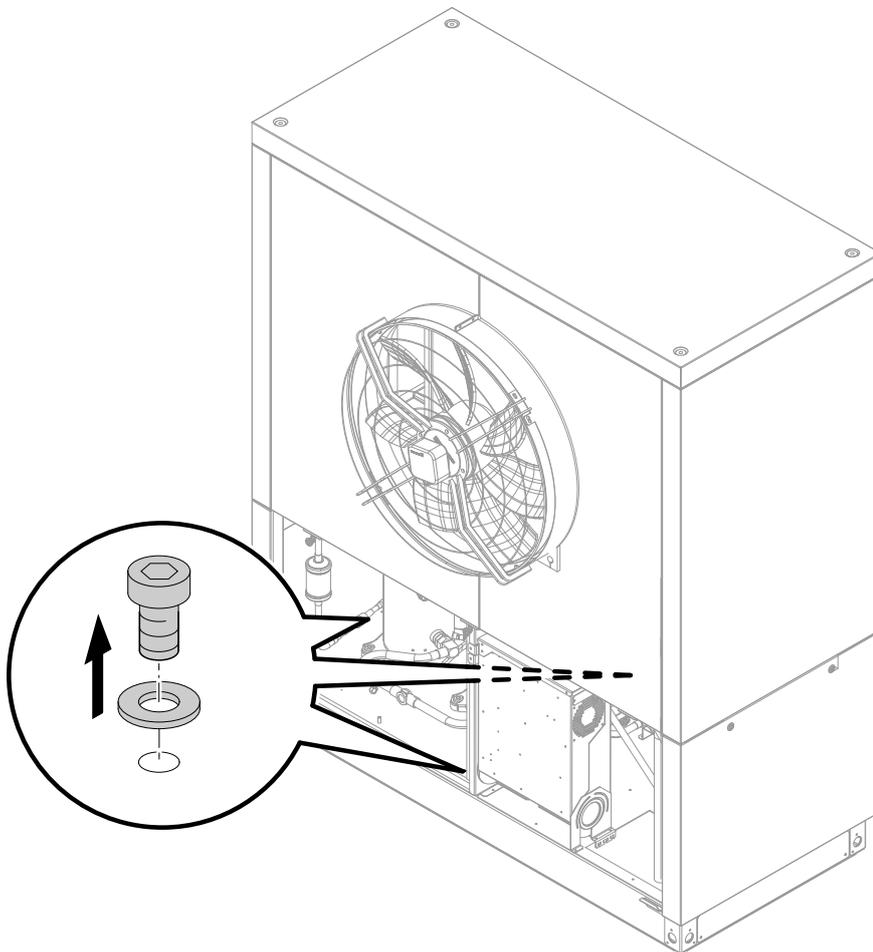


Abb. 15

Wärmepumpe aufstellen (Fortsetzung)

Typ AWO 302.B60

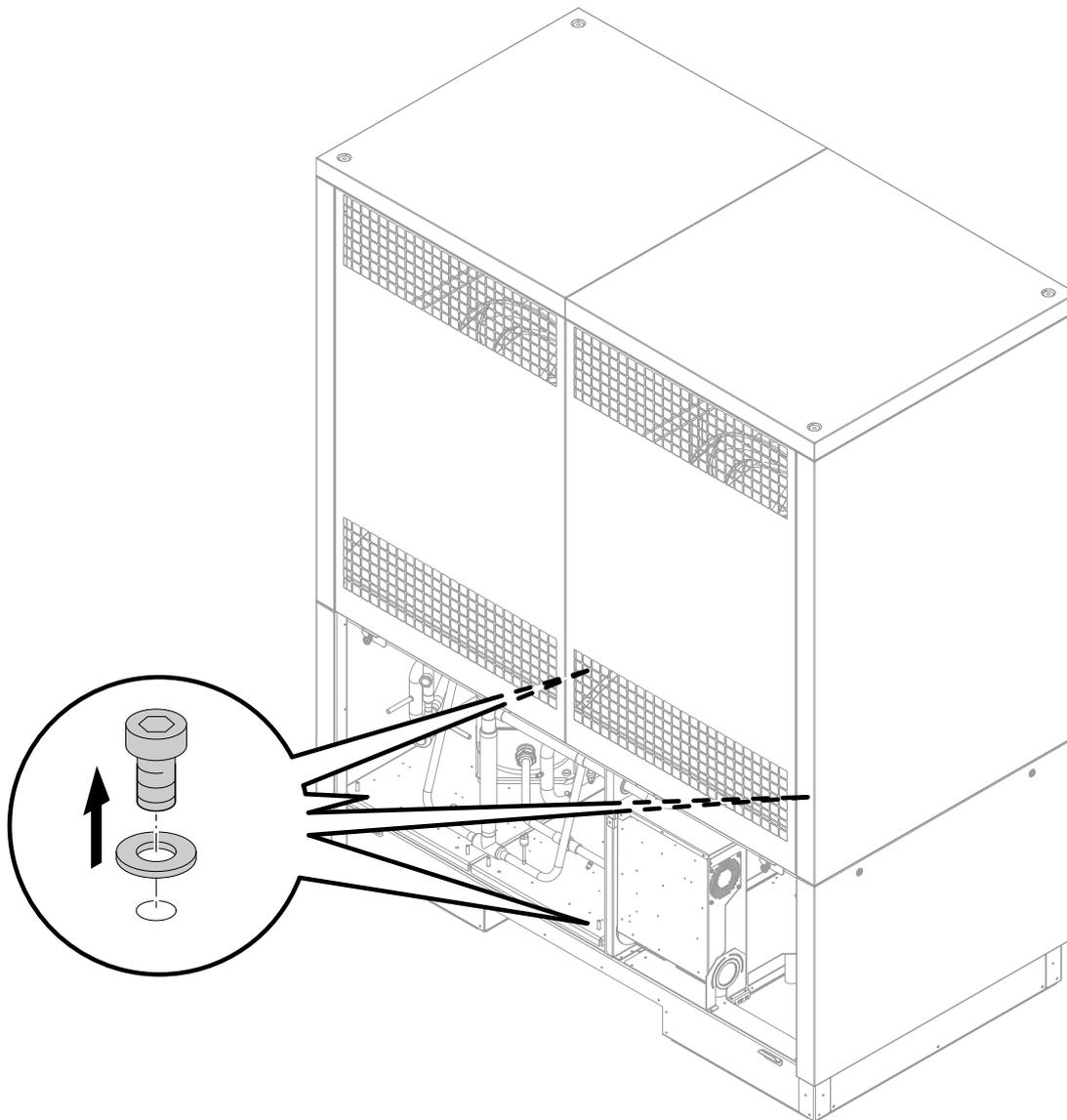


Abb. 16

Heizwasservorlauf und -rücklauf an der Wärmepumpe anschließen

Mit hydraulischem Anschluss-Set (Leitungsverlegung im Erdreich)



Achtung

Mechanisch belastete hydraulische Verbindungen führen zu Undichtheit, Vibrationen und Geräteschäden.

- Hydraulische Leitungen last- und momentfrei anschließen.
- Damit keine Schwingungen übertragen werden, dürfen die hydraulischen Leitungen keine anderen Bauteile berühren.

Hinweis

- Die hydraulischen Verbindungsleitungen können gekürzt werden.
- Typ AWO 302.B60:
Zum einfacheren Anschluss im Gerät kann die Wärmedämmung der hydraulischen Verbindungsleitungen ab der Oberkante des Fundaments entfernt werden.
- Hydraulische Verbindungsleitungen und Anschlüsse nach der Montage vollständig mit Wärmedämmung ummanteln.

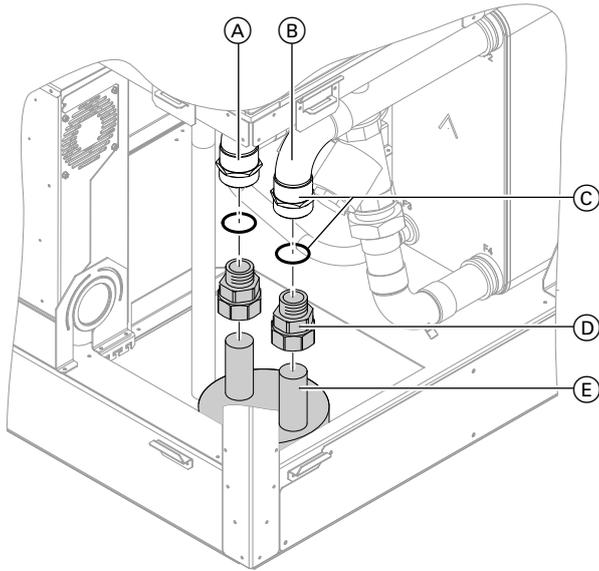


Abb. 17

- Ⓐ Heizwasserrücklauf
- Ⓑ Heizwasservorlauf
- Ⓒ Muffe
 - Typ AWO 302.B25:
Lieferumfang Wärmepumpe
 - Typ AWO 302.B40:
Nicht erforderlich
 - Typ AWO 302.B60:
Lieferumfang hydraulisches Anschluss-Set
(Zubehör)
- Ⓓ Übergangverschraubung (Lieferumfang hydraulisches Anschluss-Set, Zubehör)
- Ⓔ Hydraulisches Anschluss-Set (Zubehör)

Mit Rohrbaugruppe seitlich (Leitungsverlegung über Erdniveau)

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

Rohrbaugruppe seitlich (Zubehör) montieren. Hydraulische Leitungen frostsicher wärmedämmen.

Heizwasservorlauf und -rücklauf an der... (Fortsetzung)

Typ AWO 302.B25

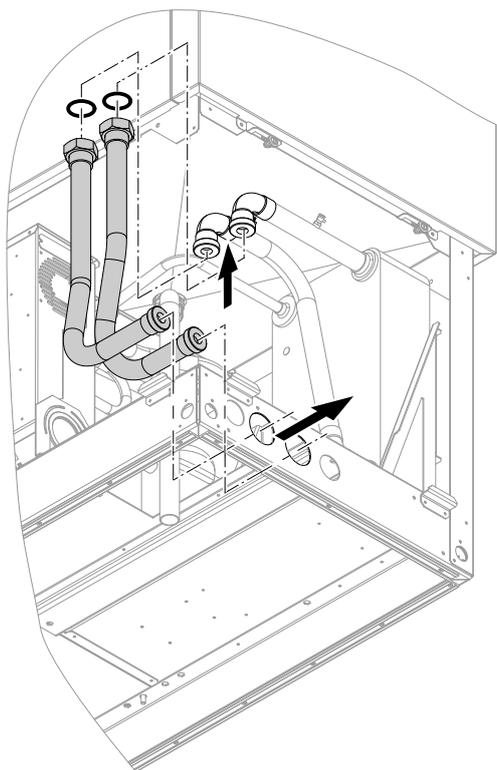


Abb. 18

Typ AWO 302.B40 und 302.B60

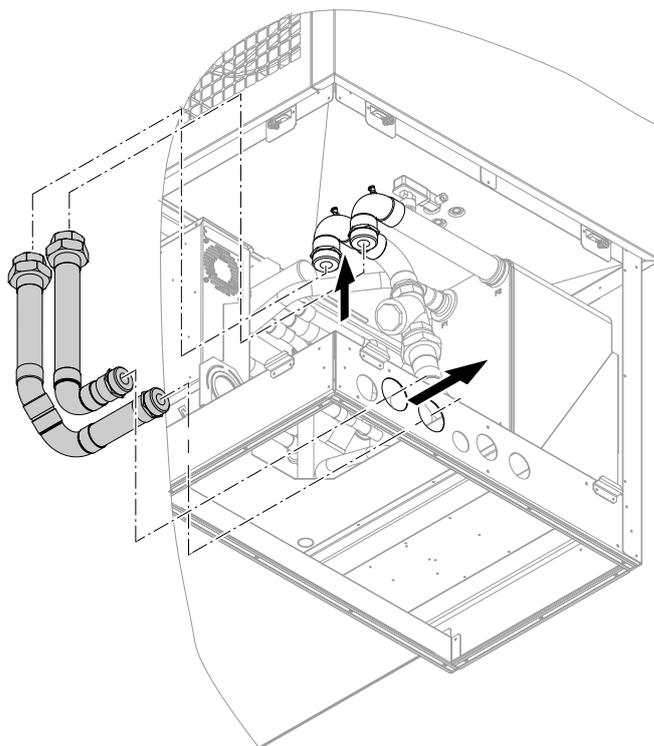


Abb. 19

Heizkreise und Speicher-Wassererwärmer im Gebäude anschließen

1. Sekundärkreis bauseits mit Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsgruppe ausrüsten (gemäß EN 12828). Sicherheitsgruppe an bauseitiger Leitung im Heizwasserrücklauf montieren.

2. Sekundärleitungen an die Leitungen des hydraulischen Anschluss-Sets (Zubehör) anschließen.

**Achtung**

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

3. Dichtheit der internen und bauseitigen hydraulischen Verbindungen prüfen.

**Achtung**

Undichte hydraulische Verbindungen führen zu Geräteschäden. Bei Undichtheit Flüssigkeit über Entleerungshahn ablassen. Sitz der Dichtringe prüfen. Verrutschte Dichtringe **unbedingt** erneuern.

Informationen zum Füllen und Entlüften beachten: Siehe Seite 58.

4. Leitungen innerhalb des Gebäudes wärmedämmen.
5. Ablaufschlauch an Sicherheitsventil anschließen. Ablaufschlauch mit Gefälle und Rohrbelüftung an das Abwassernetz anschließen.

Hinweis

- In Fußbodenheizkreisen muss ein Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung montiert werden.
- Mindestvolumenstrom sicherstellen: Siehe „Technische Daten“.

Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis montieren

Der Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis wird im Heizwasservorlauf **im Gebäude** montiert.

Hinweis

Falls ein Heizwasser-Durchlauferhitzer vorhanden ist, muss der Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis im Heizwasservorlauf **nach** dem Heizwasser-Durchlauferhitzer eingebaut werden.

1. Rohrstück mit Tauchhülse einbauen.
2. Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis mit Sicherungsklammer in der Tauchhülse befestigen.
3. Sensorleitung mit Leitung zur Wärmepumpenregelung verbinden.
4. Leitung zur Wärmepumpenregelung in der Wärmepumpenregelung an der Regler- und Sensorleiterplatte am Anschluss F8 anschließen. Leitung zur Wärmepumpenregelung ggf. bauseits verlängern.

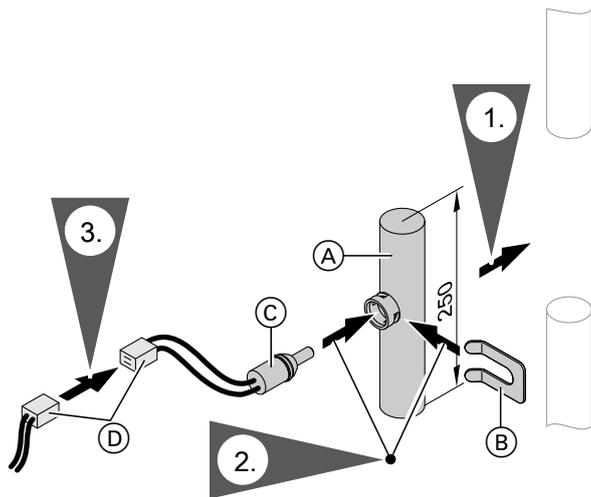


Abb. 20

- (A) Rohrstück mit Tauchhülse
- (B) Sicherungsklammer
- (C) Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis
- (D) Stecker der Sensorleitung und Leitung zur Wärmepumpenregelung

Kondenswasserablauf anschließen

Hinweis

- Das aus der Luft anfallende Kondenswasser beträgt je nach Temperatur und relativer Luftfeuchte bis zu 20 l/h.
- Beim Abtauvorgang beträgt die Kondenswassermenge bis zu 20 l innerhalb von 5 min.

Kondenswasserablauf anschließen (Fortsetzung)

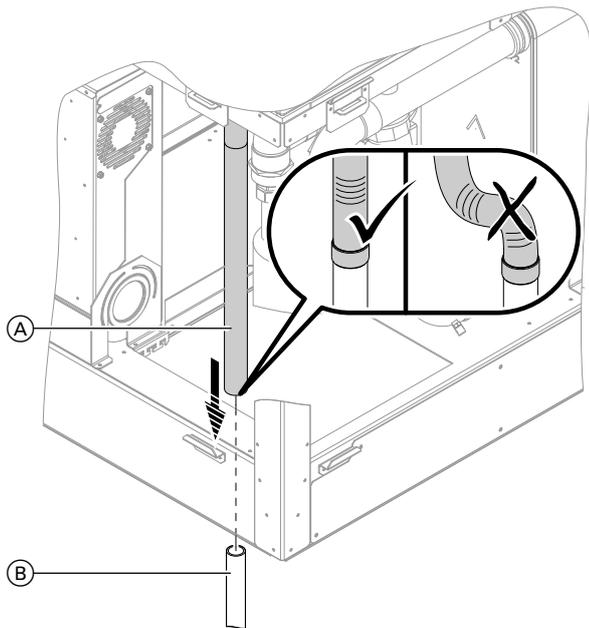


Abb. 21

- Ⓐ Kondenswasserschlauch
 Ⓑ Kondenswasserablauf (Abwasserrohr DN 50)

Kondenswasserablauf über Siphon (Stauhöhe min. 60 mm) im frostsicheren Bereich an bauseitigen Abwasseranschluss (Drainage oder Kanalisation) anschließen: Siehe Seite 12.
 Kondenswasserablauf (Abwasserrohr DN 50) mit stetigem Gefälle von min. 2 % verlegen.

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpe



Gefahr

Beschädigte Leitungsisolierungen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen. Leitungen so verlegen, dass sie nicht an stark wärmeführenden, vibrierenden oder scharfkantigen Teilen anliegen.



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Verdrahtungen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen. Das Verlagern von Drähten in den benachbarten Spannungsbereich durch folgende Maßnahmen verhindern:

- Kleinspannungsleitungen < 42 V und Leitungen > 42 V/230 V~/400 V~ getrennt voneinander verlegen und mit Leitungsbindern fixieren.
- Leitungen direkt vor den Anschlussklemmen möglichst kurz abmanteln und dicht an den zugehörigen Klemmen bündeln.
- Falls 2 Komponenten an eine gemeinsame Klemme angeschlossen werden, müssen beide Adern zusammen in **einer** Ader-Endhülse verpresst werden.

Schaltkasten öffnen

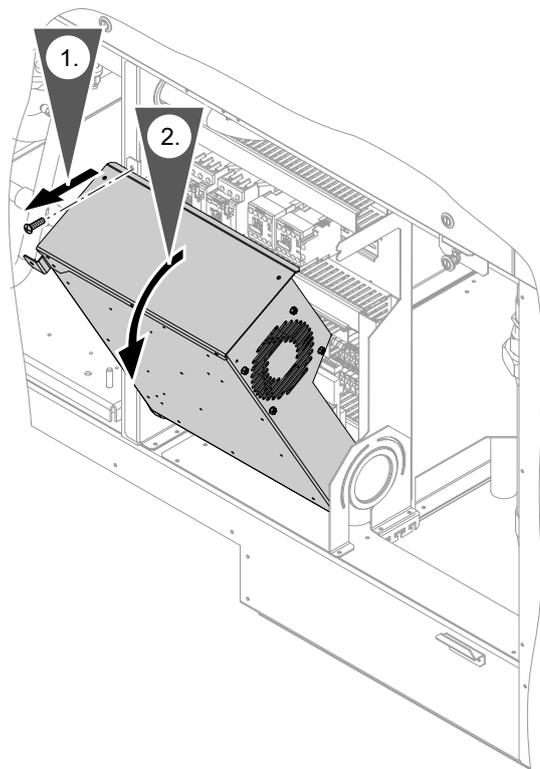


Abb. 22

Übersicht der elektrischen Anschlüsse Schaltkasten

- !** **Achtung**
Ein fehlerhafter Netzanschluss kann zu Geräteschäden führen.
Vor dem Netzanschluss Hinweise ab Seite 49 beachten.

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpe (Fortsetzung)

Typ AWO 302.B25 und 302.B40

Montage

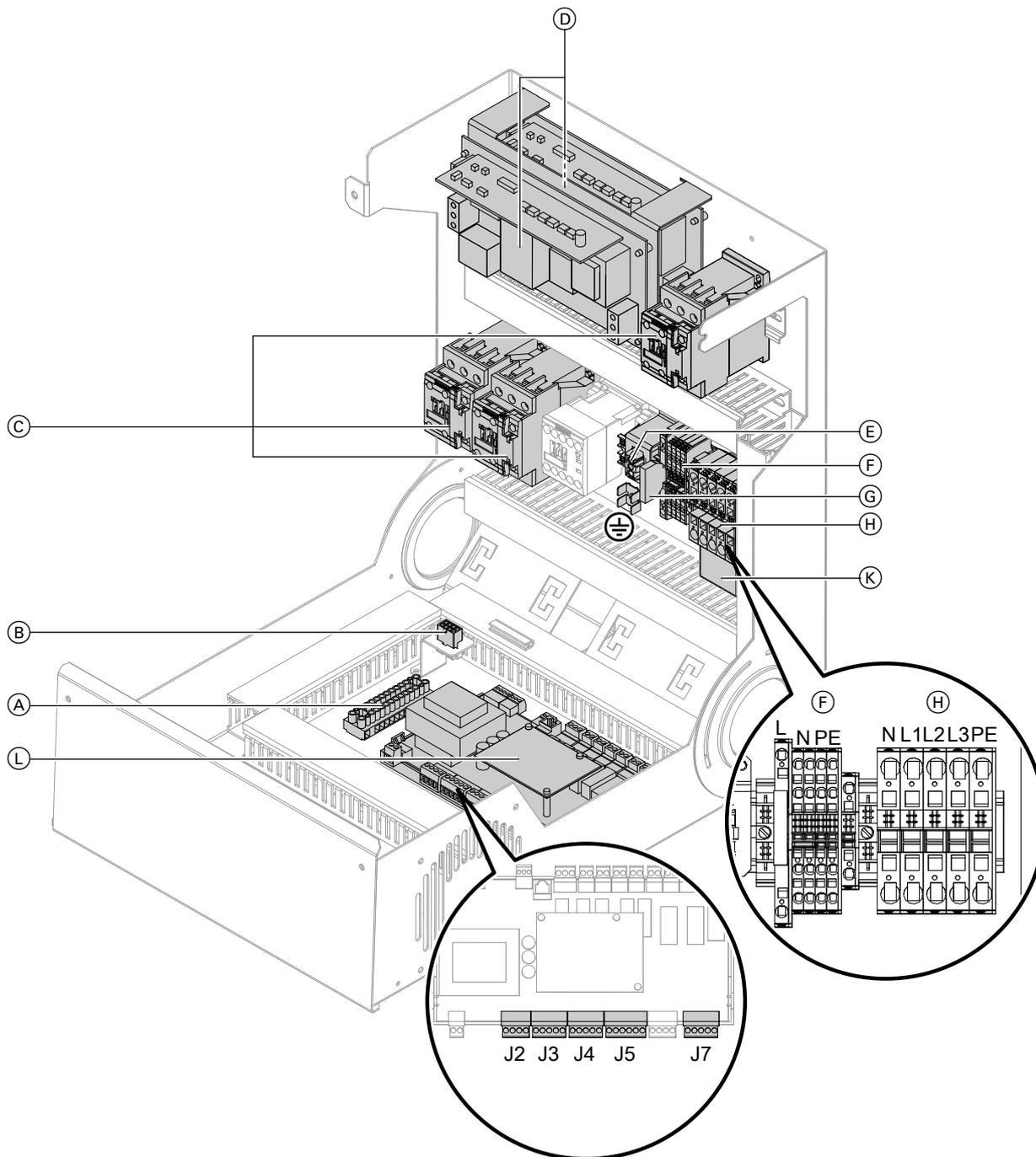


Abb. 23

- (A) Lüsterklemmen
- (B) Modbus-Verbindungsleitung (< 42 V) zur Wärmepumpenregelung (Zubehör)
- (C) Schütze
- (D) Sanftanlasser
- (E) Steuerleitung 230 V~ zur Wärmepumpenregelung (Zubehör)
- (F) Spannungsversorgung Schütze und Ölsumpfheizung 1/N/PE (bauseits, empfohlene Leitung: 3 x 1,5 mm² flexibel)
- (G) Sicherung Ölsumpfheizung C4A
- (H) Netzanschluss Verdichter 3/N/PE 400 V/50 Hz (bauseits, empfohlene Leitung: 5 x 4,0 mm² flexibel)
- (K) Temperaturregler
- (L) Reglerleiterplatte Schaltkasten

Typ AWO 302.B60

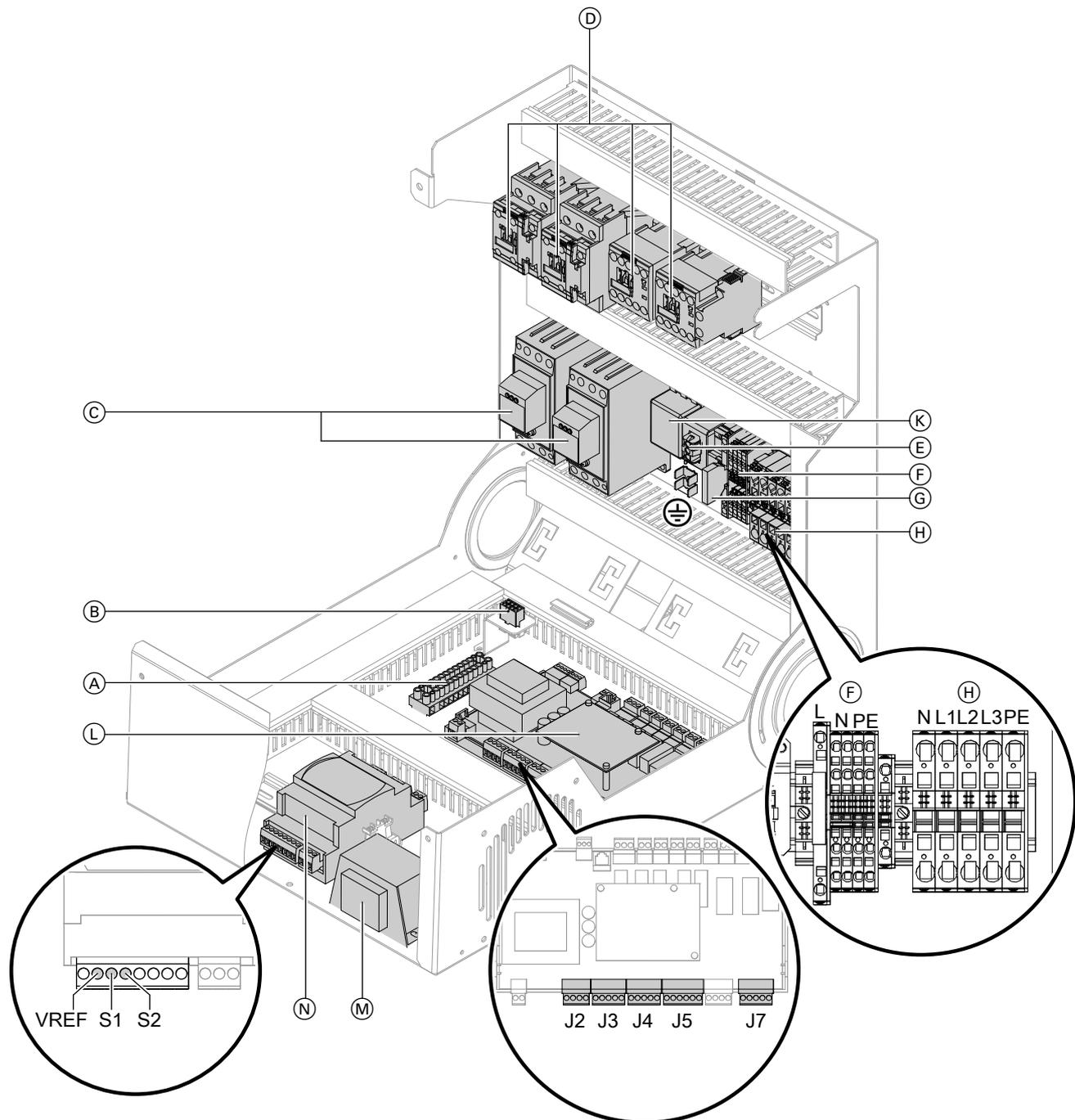


Abb. 24

- (A) Lüsterklemmen
- (B) Modbus-Verbindungsleitung (< 42 V) zur Wärmepumpenregelung (Zubehör)
- (C) Sanftanlasser
- (D) Schütze
- (E) Steuerleitung 230 V~ zur Wärmepumpenregelung (Zubehör)
- (F) Spannungsversorgung Schütze und Ölsumpfeheizung 1/N/PE (bauseits, empfohlene Leitung: 3 x 1,5 mm² flexibel)
- (G) Sicherung Ölsumpfeheizung C4A
- (H) Netzanschluss Verdichter 3/N/PE 400 V/50 Hz (bauseits, empfohlene Leitung: 5 x 10,0 mm² flexibel)
- (K) Temperaturregler
- (L) Reglerleiterplatte Schaltkasten
- (M) Transformator
- (N) Kältekreisregler

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpe (Fortsetzung)

Reglerleiterplatte Schaltkasten

Stecker	Sensor/Komponente	Typ
J2.U2	Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis	NTC 10 k Ω
J3.U5	Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis im Gerät	NTC 10 k Ω
J4.U6	Nur Typ 302.B25 und 302.B40: Niederdrucksensor	0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa)
J5.U8	Hochdrucksensor	0 bis 30 bar (0 bis 3,0 MPa)
J5.U10	Nur bei Typ 302.B60: Strömungswächter	
	Hinweis Bei Typ 302.B25 und B40 muss der Strömungswächter bauseits in den Heizwasserrücklauf montiert werden. Der elektrische Anschluss erfolgt an der Rangierleiterplatte der Wärmepumpenregelung (X3.3/X3.4): Siehe separate Montageanleitung.	
J7.DI4	Niederdruckschalter	

Nur Typ 302.B60: Kältekreisregler Schaltkasten

Stecker	Sensor/Komponente	Typ
S1/VRef	Niederdrucksensor	0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa)
S2	Sauggastemperatursensor	NTC 10 k Ω

Wärmepumpenregelung montieren

Wandmontagesockel anbauen und Gehäuseunterteil montieren

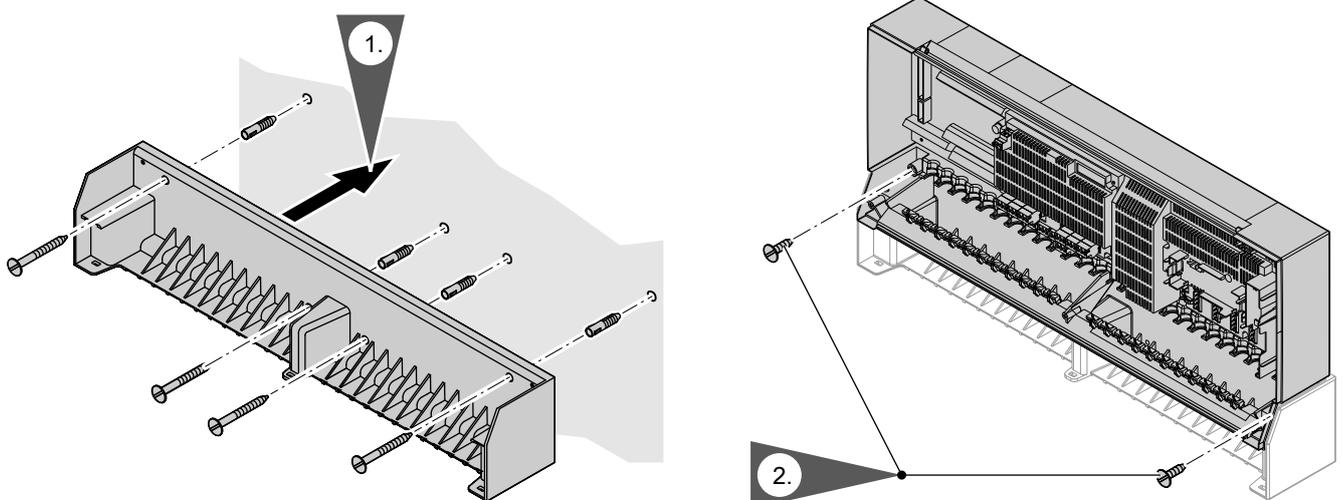


Abb. 25

Gehäusevorderteil montieren

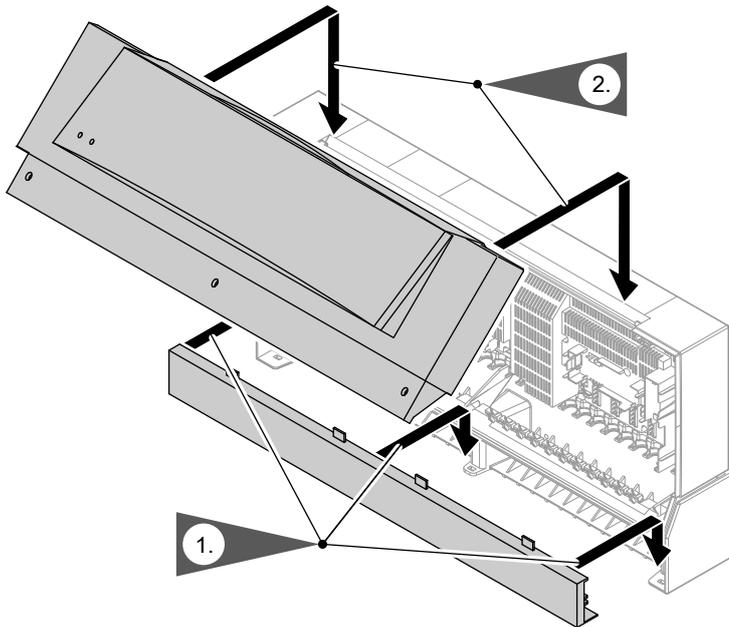


Abb. 26

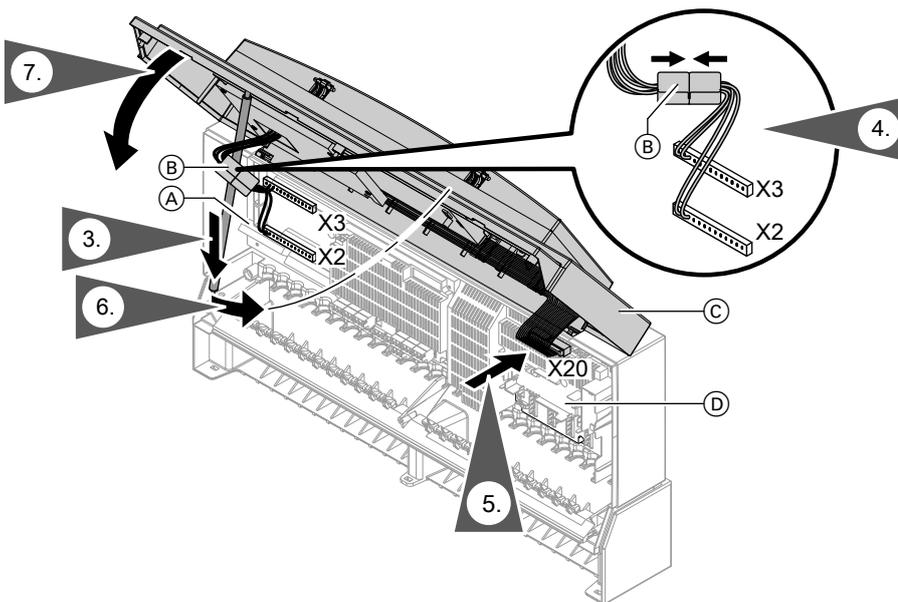


Abb. 27

- (A) Rangierleiterplatte
- (B) Steckverbindung Netzschalter

- (C) Gehäusevorderteil
- (D) Regler- und Sensorleiterplatte

Wärmepumpenregelung montieren (Fortsetzung)

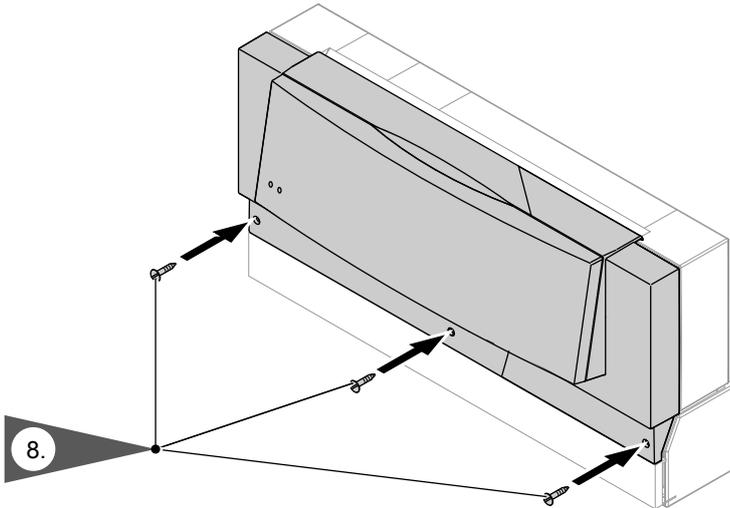


Abb. 28

Wärmepumpenregelung öffnen

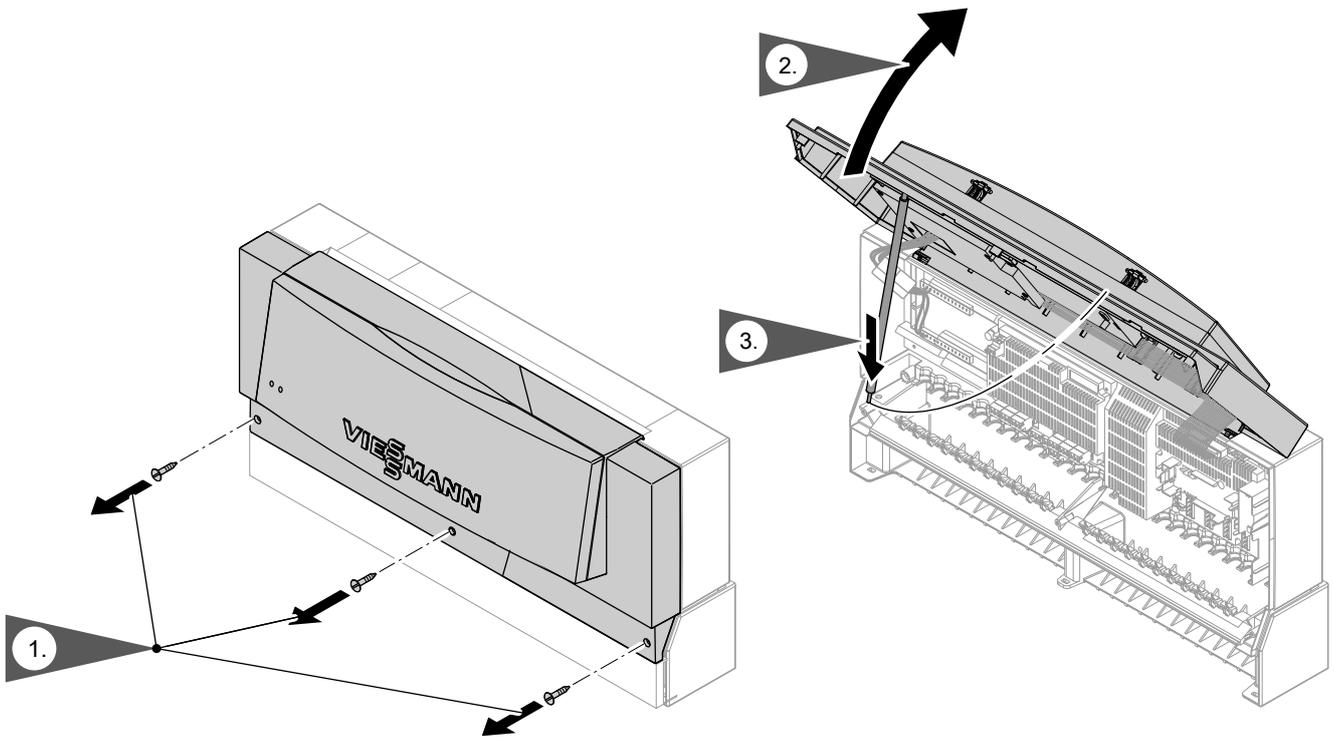


Abb. 29

Montage

Leitungen einführen und zugentlasten

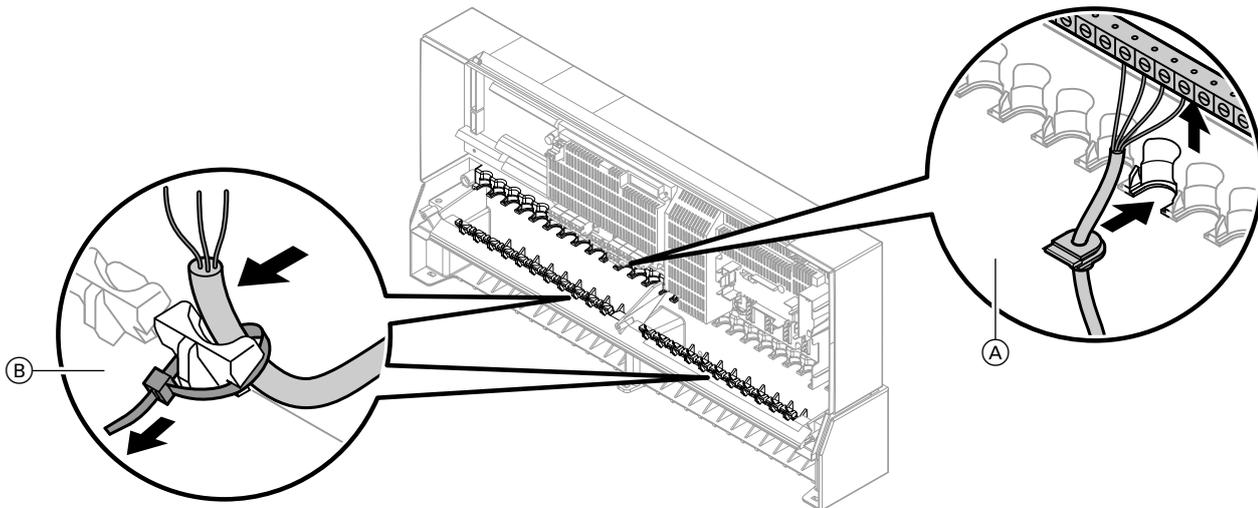


Abb. 30

- (A) Leitungen mit angespritzter Zugentlastung
- (B) Bauseitige Leitungen

Elektrische Verbindungsleitungen anschließen

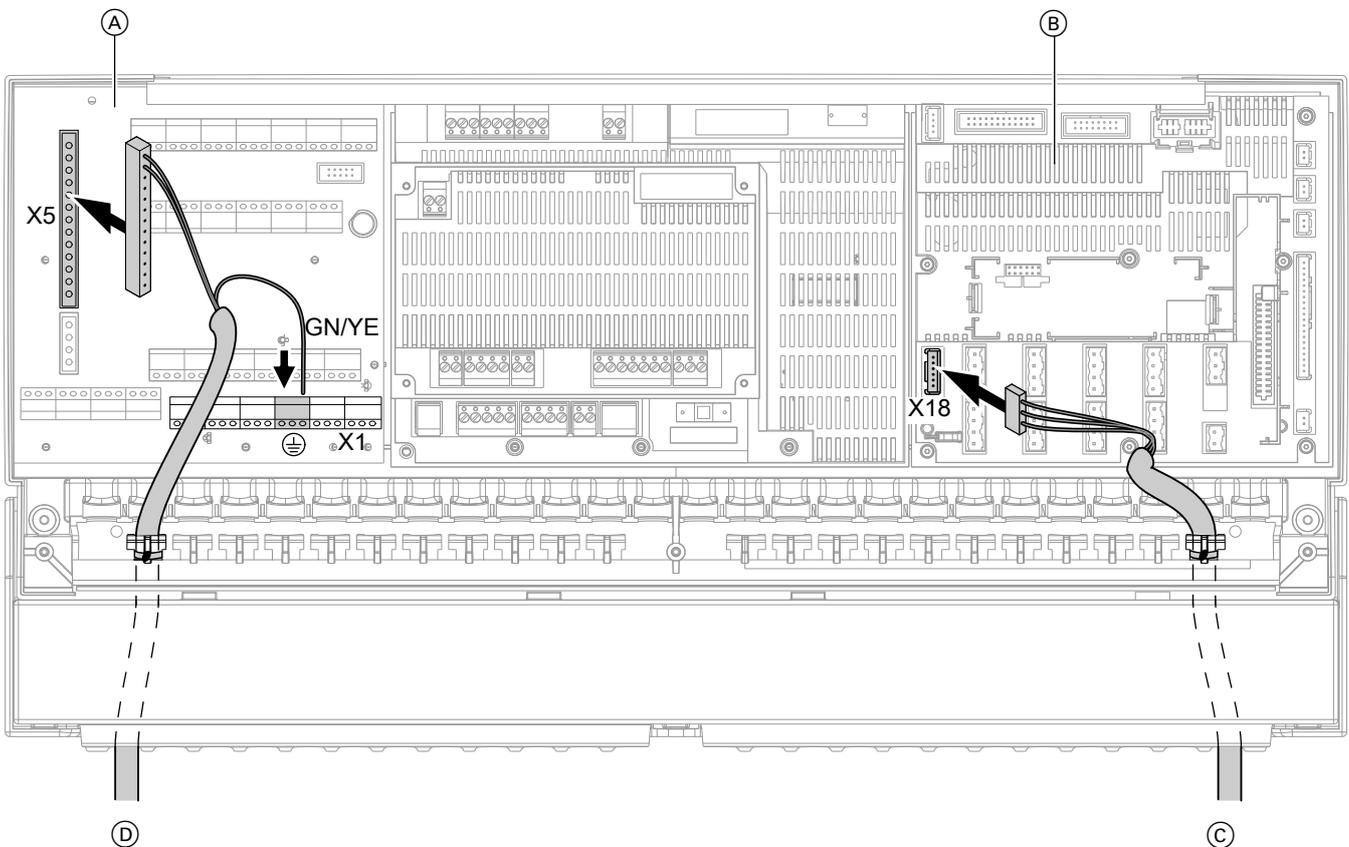


Abb. 31

- (A) Rangierleiterplatte
- (B) Regler- und Sensorleiterplatte
- (C) Modbus-Verbindungsleitung zur Wärmepumpe (< 42 V)
- (D) Steuerleitung zur Wärmepumpe (230 V~)

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Wärmepumpenregelung anpassen

Die Sekundärpumpe, die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung und/oder der Heizwasser-Durchlauferhitzer (Zubehör) können **nur** außerhalb der Wärmepumpe montiert werden. Hierfür ist eine Anpassung der Verdrahtung erforderlich.

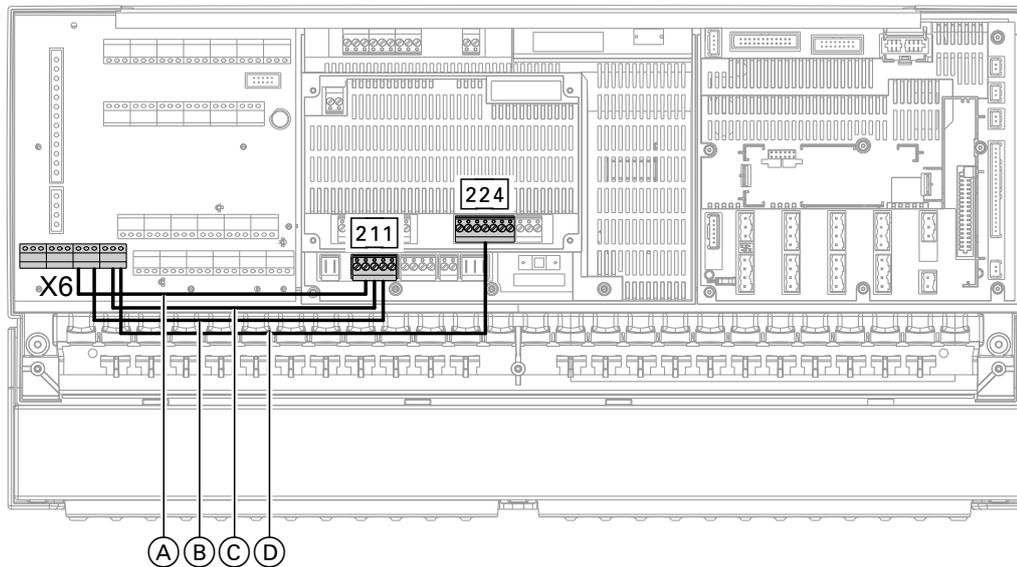


Abb. 32

Die roten Adern verbinden folgende Anschlüsse:

- (A) X6.6 — 211.2
- (B) X6.4 — 211.4
- (C) X6.2 — 211.3
- (D) X6.1 — 224.4



Achtung

Falsche Adernzuordnung kann zu Fehlfunktionen führen.

Alle 4 roten Adern entfernen.

Codierstecker einstecken

Nur den im Lieferumfang der Wärmepumpe enthaltenen Codierstecker einstecken.

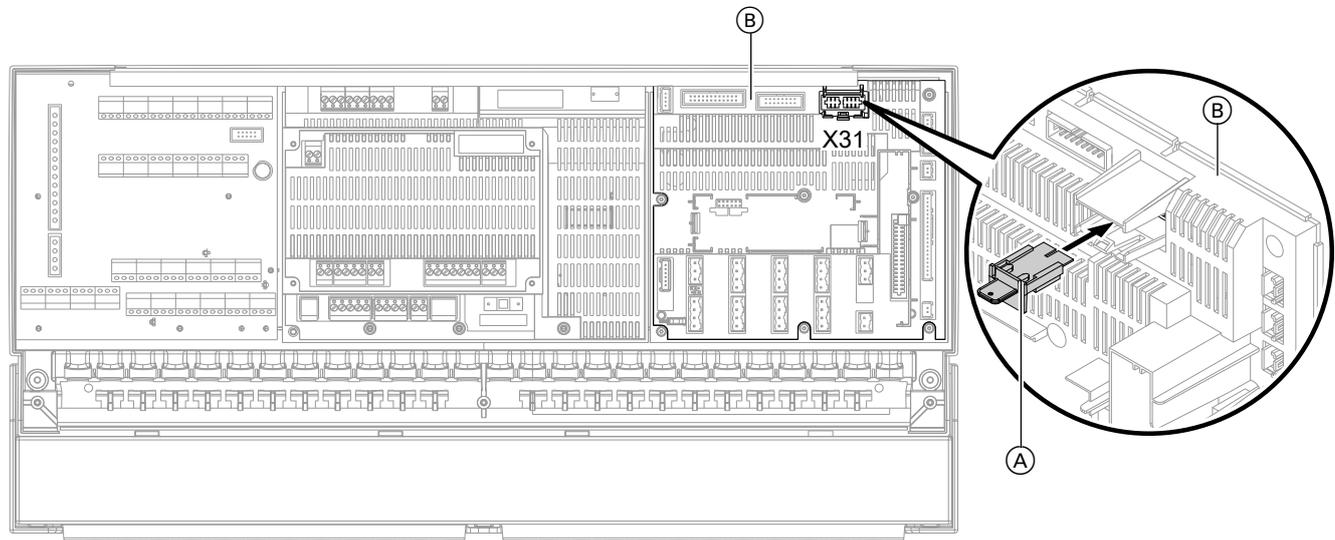


Abb. 33

- Ⓐ Codierstecker
- Ⓑ Regler- und Sensorleiterplatte

Übersicht der elektrischen Anschlüsse Wärmepumpenregelung



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Verdrahtungen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen. Das Verlagern von Drähten in den benachbarten Spannungsbereich durch folgende Maßnahmen verhindern:

- Kleinspannungsleitungen < 42 V und Leitungen > 42 V/230 V~/400 V~ getrennt voneinander verlegen und mit Leitungsbindern fixieren.
- Leitungen direkt vor den Anschlussklemmen möglichst kurz abmanteln und dicht an den zugehörigen Klemmen bündeln.
- Falls 2 Komponenten an eine gemeinsame Klemme angeschlossen werden, müssen beide Adern zusammen in **einer** Ader-Endhülse verpresst werden.

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

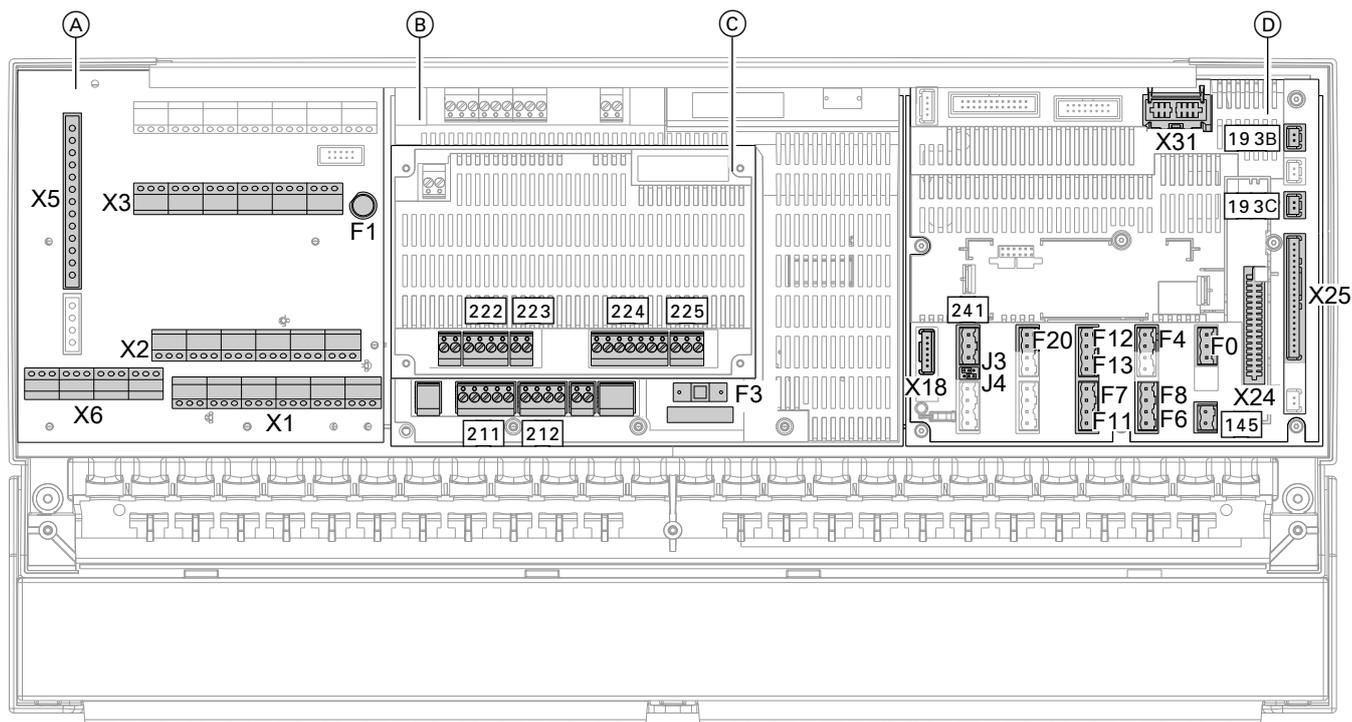


Abb. 34

- Ⓐ Rangierleiterplatte: Siehe Seite 45.
F1 Sicherung T 6,3 A
- Ⓑ Grundleiterplatte: Siehe Seite 37.
F3 Sicherung T 6,3 A
- Ⓒ Erweiterungsleiterplatte: Siehe Seite 41.
- Ⓓ Regler- und Sensorleiterplatte: Siehe Seite 47.

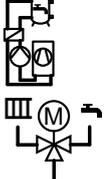
Grundleiterplatte (Betriebskomponenten 230 V~)

Hinweise zu den Anschlusswerten

- Die angegebene Leistung ist die empfohlene Anschlussleistung.
- Die Summe der Leistungen aller direkt an der Wärmepumpenregelung angeschlossenen Komponenten (z. B. Pumpen, Ventile, Meldeeinrichtungen, Schütze) darf 1000 W nicht überschreiten. Falls die Gesamtleistung < 1000 W ist, kann die Einzelleistung einer Komponente (z. B. Pumpe, Ventil, Meldeeinrichtung, Schütz) größer als vorgegeben gewählt werden. Dabei darf die Schaltleistung des entsprechenden Relais nicht überschritten werden.
- Der angegebene Stromwert gibt den max. Schaltstrom des Schaltkontakts an (Gesamtstrom von 5 A beachten).
- Ansteuerung externer Wärmeerzeuger und Sammelmeldung sind nicht für Sicherheitskleinspannung geeignet.

Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 63.

Stecker 211

Klemmen	Funktion	Erläuterung
211.2 	Sekundärpumpe (Montage im Vorlauf Sekundärkreis)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizkreis (falls vorhanden) in Reihe anschließen. Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> Leistung: 130 W Spannung: 230 V~ Max. Schaltstrom: 4(2) A
211.3 	Ansteuerung Heizwasser-Durchlauferhitzer Stufe 1	Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> Leistung: 10 W Spannung: 230 V~ Max. Schaltstrom: 4(2) A
211.4 	<ul style="list-style-type: none"> Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung oder 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“ 	Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> Leistung: 130 W Spannung: 230 V~ Max. Schaltstrom: 4(2) A

Heizwasser-Durchlauferhitzer (bauseits)



Anschluss

Montageanleitung Heizwasser-Durchlauferhitzer (bauseits)

Ansteuerung und Laststromkreis des Heizwasser-Durchlauferhitzers

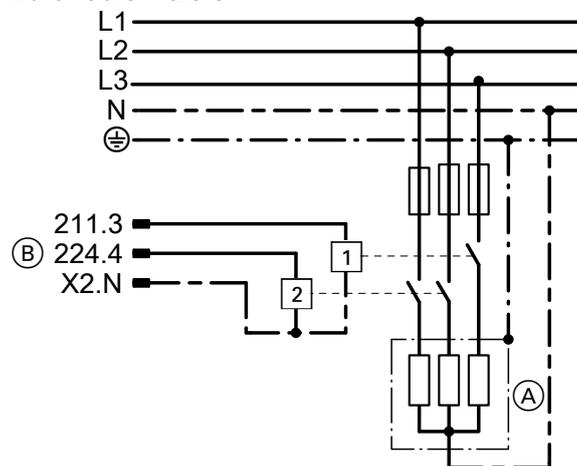


Abb. 35

- (A) Heizwasser-Durchlauferhitzer
- (B) Anschluss an Grundleiterplatte, Erweiterungsleiterplatte und an Rangierleiterplatte
- 211.3 1. Stufe
- 224.4 2. Stufe

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Stecker 212

Klemmen	Funktion	Erläuterung
212.2 	Heizkreispumpe Heizkreis ohne Mischer A1/HK1	<ul style="list-style-type: none"> Falls ein Heizwasser-Pufferspeicher vorhanden ist, wird diese Pumpe zusätzlich zur Sekundärpumpe eingebaut. Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung (falls vorhanden) in Reihe anschließen: Siehe folgendes Kapitel. Anschlusswerte: <ul style="list-style-type: none"> Spannung: 230 V~ Max. Schaltstrom: 4(2) A
212.3 	Zirkulationspumpe	Anschlusswerte: <ul style="list-style-type: none"> Leistung: 50 W Spannung: 230 V~ Max. Schaltstrom: 4(2) A

Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung anschließen

Anschluss eines Temperaturwächters (B) allgemein

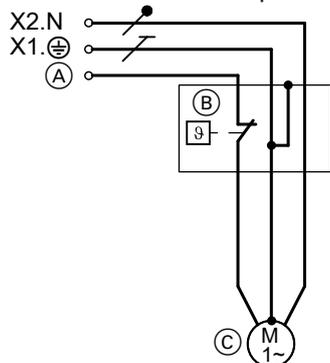


Abb. 36

Anschluss des Temperaturwächters Best.-Nr. 7151728, 7151729 (B)

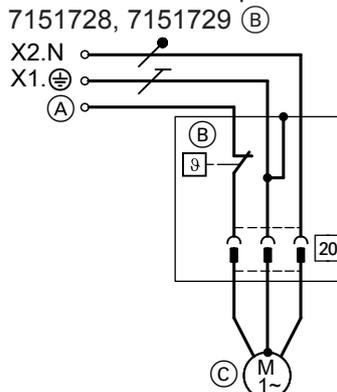


Abb. 37

	Anschluss (A) an Regelung	Umwälzpumpe (C)
Heizkreis ohne Mischer A1/HK1		
▪ Ohne Heizwasser-Pufferspeicher	211.2	Sekundärpumpe
▪ Mit Heizwasser-Pufferspeicher	212.2	Heizkreispumpe A1/HK1
Heizkreis mit Mischer M2/HK2	225.1	Heizkreispumpe M2/HK2

Montage

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Anschluss des Temperaturwächters Best.-Nr. 7151728, 7151729 (B) an Erweiterungssatz Mischer

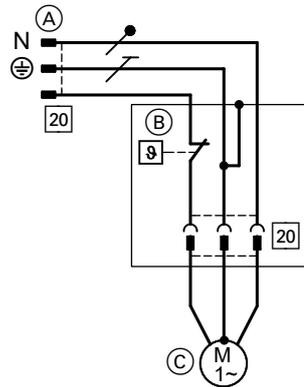


Abb. 38

- (A) Stecker 20, an Erweiterungssatz aufstecken.
- (B) Temperaturwächter
- (C) Heizkreispumpe M3/HK3

Stecker 214

Klemmen	Funktion	Erläuterung
214.1 	Externe Aufschaltung Heiz-/Kühlkreise: Anforderung Raumbeheizung Heizkreis M2/HK2	Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: Anforderung Raumbeheizung für Heizkreis M2/HK2 aktiv ▪ 0 V: Keine Anforderung ▪ Schaltvermögen 230 V, 0,15 A
214.2 	Externe Aufschaltung Heiz-/Kühlkreise: Anforderung Raumkühlung Heizkreis M2/HK2	Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: Anforderung Raumkühlung für Heizkreis M2/HK2 aktiv ▪ 0 V: Keine Anforderung ▪ Schaltvermögen 230 V, 0,15 A
214.3 	Externe Aufschaltung Heiz-/Kühlkreise: Anforderung Raumbeheizung Heizkreis M3/HK3	Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: Anforderung Raumbeheizung für Heizkreis M3/HK3 aktiv ▪ 0 V: Keine Anforderung ▪ Schaltvermögen 230 V, 0,15 A
214.4 	Externe Aufschaltung Heiz-/Kühlkreise: Anforderung Raumkühlung Heizkreis M3/HK3	Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: Anforderung Raumkühlung für Heizkreis M3/HK3 aktiv ▪ 0 V: Keine Anforderung ▪ Schaltvermögen 230 V, 0,15 A

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Stecker 216

Klemmen	Funktion	Erläuterung
216.1  A1 SG 	Externe Aufschaltung Heiz-/Kühlkreise: Anforderung Raumbeheizung Heizkreis A1/HK1 Oder Smart Grid: Potenzialfreier Kontakt 1	Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Anforderung Raumbeheizung für Heizkreis A1/HK1 aktiv 0 V: Keine Anforderung Schaltvermögen 230 V, 2 mA Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Kontakt aktiv 0 V: Kontakt nicht aktiv Schaltvermögen 230 V, 2 mA
216.2  A1	Externe Aufschaltung Heiz-/Kühlkreise: Anforderung Raumkühlung Heizkreis A1/HK1	Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Anforderung Raumkühlung für Heizkreis A1/HK1 aktiv 0 V: Keine Anforderung Schaltvermögen 230 V, 0,15 A
216.4 SG 	Smart Grid: Potenzialfreier Kontakt 2	Digital-Eingang 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Kontakt aktiv 0 V: Kontakt nicht aktiv Schaltvermögen 230 V, 2 mA

Erweiterungsleiterplatte (Betriebskomponenten 230 V~)

Hinweise zu den Anschlusswerten

- Die angegebene Leistung ist die empfohlene Anschlussleistung.
- Die Summe der Leistungen aller direkt an der Wärmepumpenregelung angeschlossenen Komponenten (z. B. Pumpen, Ventile, Meldeeinrichtungen, Schütze) darf 1000 W nicht überschreiten. Falls die Gesamtleistung < 1000 W ist, kann die Einzelleistung einer Komponente (z. B. Pumpe, Ventil, Meldeeinrichtung, Schütz) größer als vorgegeben gewählt werden. Dabei darf die Schaltleistung des entsprechenden Relais nicht überschritten werden.
- Der angegebene Stromwert gibt den max. Schaltstrom des Schaltkontakts an (Gesamtstrom von 5 A beachten).
- Ansteuerung externer Wärmeerzeuger und Sammelmeldung sind nicht für Sicherheitskleinspannung geeignet.

Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 63.

Stecker 222

Klemmen	Funktion	Erläuterung
222.1  	Ansteuerung Mischer-Motor für externen Wärmeerzeuger Signal Mischer ZU	Anschlusswerte: <ul style="list-style-type: none"> Leistung: 10 W Spannung: 230 V~ Max. Schaltstrom: 0,2(0,1) A
222.2  	Ansteuerung Mischer-Motor für externen Wärmeerzeuger Signal Mischer AUF	Anschlusswerte: <ul style="list-style-type: none"> Leistung: 10 W Spannung: 230 V~ Max. Schaltstrom: 0,2(0,1) A

Stecker 222

Klemmen	Funktion	Erläuterung
222.3 222.4	Ansteuerung externer Wärmeerzeuger und je 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer (bauseits, max. 70 °C) zum Aus- oder Umschalten folgender Komponenten:	Potenzialfreier Kontakt
	Raumbeheizung: ▪ Sekundärpumpe Wärmepumpe ▪ Externer Wärmeerzeuger	Anschlusswerte (Kontaktbelastung) ▪ Spannung: 230 V~ (nicht für Sicherheitskleinspannung geeignet) ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A
	Trinkwassernacherwärmung: ▪ Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung oder ▪ 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“	Anschlüsse für Sicherheitstemperaturbegrenzer Raumbeheizung: ▪ In Reihe zur Sekundärpumpe (Klemme 211.2 auf Grundleiterplatte) ▪ In Reihe zur Ansteuerung externer Wärmeerzeuger (Klemme 222.3) Trinkwassernacherwärmung: ▪ In Reihe zur Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung oder 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“ (Klemme 211.4 auf Grundleiterplatte)

Sicherheitstemperaturbegrenzer für Wärmepumpe in Verbindung mit externem Wärmeerzeuger

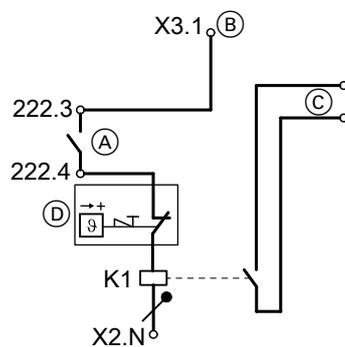


Abb. 39

- (A) Klemmen auf Erweiterungsleiterplatte
- (B) Brücke von X3.1 auf 222.3 legen
- (C) Anschluss am externen Wärmeerzeuger an Klemmen zur externen Anforderung
- (D) Sicherheitstemperaturbegrenzer (max. 70 °C) zum Schutz der Wärmepumpe
- K1 Relais, Dimensionierung entsprechend dem externen Wärmeerzeuger, Sicherheitsvorschriften beachten

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Stecker 223

Klemmen	Funktion	Erläuterung
223.1 223.2	Sammelstörmeldung	Potenzialfreier Kontakt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Fehler ▪ Geöffnet: Kein Fehler ▪ Nicht für Sicherheitskleinspannung geeignet Anschlusswerte (Kontaktbelastung): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A



Sammelstörmeldung

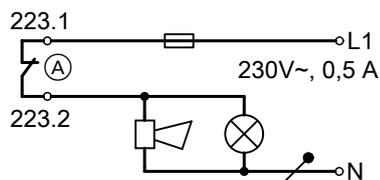


Abb. 40

(A) Klemmen auf Erweiterungsleiterplatte

Stecker 224

Klemmen	Funktion	Erläuterung
224.4	Ansteuerung Heizwasser-Durchlauf-erhitzer Stufe 2	Anschlusswerte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistung: 10 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A
224.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Speicherladepumpe (trinkwasser-seitig) und ▪ 2-Wege-Absperrventil 	Anschlusswerte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistung: 130 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A Speicherladepumpe und 2-Wege-Absperrventil parallel schalten.
224.7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umwälzpumpe zur Trinkwasser-nacherwärmung oder ▪ Ansteuerung Elektro-Heizeinsatz (Anschluss siehe Zeichnung im Kapitel „Elektro-Heizeinsatz“) 	Anschlusswerte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistung: 100 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A

Elektro-Heizeinsatz-EHE 400 V~

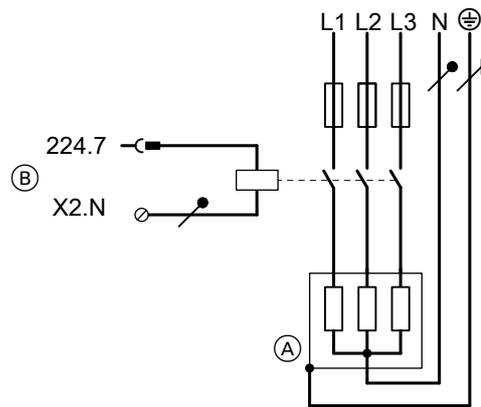


Abb. 41

- (A) Elektro-Heizeinsatz-EHE, Spannungsversorgung 3/N/PE 400 V/50 Hz
- (B) Anschlussklemmen der Wärmepumpenregelung

Stecker 225

Klemmen	Funktion	Erläuterung
225.1 M2 III	Heizkreispumpe des Heizkreises mit Mischer M2/HK2	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizkreis (falls vorhanden) in Reihe anschließen. Anschlusswerte: ▪ Leistung: 100 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A
225.2 M2 X ▼ II	Ansteuerung des Mischer-Motors Heizkreis M2/HK2 Signal Mischer ZU ▼	Anschlusswerte: ▪ Leistung: 10 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 0,2(0,1) A
225.3 M2 X ▲ II	Ansteuerung des Mischer-Motors Heizkreis M2/HK2 Signal Mischer AUF ▲	Anschlusswerte: ▪ Leistung: 10 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 0,2(0,1) A

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Rangierleiterplatte (Melde- und Sicherheitsanschlüsse)

Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 63.

Melde- und Sicherheitsanschlüsse

Klemmen	Funktion	Erläuterung
F1	Sicherung T 6,3 A	Hinweis Gesamtbelastung 1000 W aller angeschlossenen Komponenten beachten.
X1	Schutzleiter X1.⊕	Klemmen für Schutzleiter aller zugehörigen Anlagenkomponenten
X2	Neutralleiter X2.N	Klemmen für Neutralleiter aller zugehörigen Anlagenkomponenten
X3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anschlussklemmen für Netzananschluss Regelung „L1“ und Zusatzkomponenten ▪ Geschaltete Phase L1: X3.1, X3.2, X3.3, X3.7, X3.11, X3.13 	Klemmen für Melde- und Sicherheitsanschlüsse Hinweis Geschaltete Phase kann für bauseitige Komponenten der Anlage verwendet werden. Max. Leistung beachten.
X3.1	Phase geschaltet	
X3.2 X3.14 	Signal „Extern Sperren“: Externes Sperren von Verdichter und Pumpen, Mischer in Regelbetrieb oder ZU	Potenzialfreier Kontakt erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Sperre aktiv ▪ Geöffnet: Keine Sperre ▪ Schaltvermögen 230 V~, 2 mA Hinweis Diese und weitere externe Funktionen (z. B. externe Sollwertvorgabe) können alternativ über die Erweiterung EA1 angeschlossen werden. Siehe Montageanleitung „Erweiterung EA1“
X3.3 X3.4 	Nur Typ 302.B25 und B40: Strömungswächter Hinweis Bei Typ 302.B60 ist der Strömungswächter werkseitig eingebaut und an der Reglerleiterplatte Schaltkasten (J5.U10) angeschlossen.	Potenzialfreier Kontakt erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Wärmepumpe in Betrieb ▪ Geöffnet: Wärmepumpe außer Betrieb ▪ Schaltvermögen 230 V~, 0,15 A
X3.6 X3.7 	EVU-Sperre	Potenzialfreier Kontakt erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Keine Sperre (Sicherheitskette durchgängig) ▪ Geöffnet: Sperre aktiv ▪ Schaltvermögen 230 V~, 0,15 A

Klemmen	Funktion	Erläuterung
		<p>Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Parametrierung erforderlich ▪ Bei angeschlossenem EVU-Sperrkontakt darf keine Brücke vorhanden sein. ▪ Der Verdichter wird „hart“ ausgeschaltet, sobald der Kontakt öffnet. ▪ Das EVU-Sperrsignal schaltet die Versorgungsspannung der jeweiligen Betriebskomponente aus, abhängig vom EVU. ▪ Für den Heizwasser-Durchlauferhitzer können die abzuschaltenden Stufen gewählt werden („Leistung für Heizw.-Durchlauferh. bei EVU-Sperre 790A“). ▪ Der Netzanschluss der Wärmepumpenregelung (3 x 1,5 mm²) und die Leitung für das EVU-Sperrsignal können in einer 5-adrigen Leitung zusammengefasst werden. ▪ Weitere Informationen zur EVU-Sperre: Siehe Kapitel „Netzanschluss“ <p>In Verbindung mit Smart Grid: EVU-Sperrsignal nicht anschließen. Brücke nicht entfernen.</p>
X3.10 X3.11 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Störungsmeldung Folge-Wärmepumpe einer Kaskade oder ▪ Brücke 	<p>Potenzialfreier Kontakt erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Keine Störung ▪ Geöffnet: Störung ▪ Schaltvermögen 230 V~, 0,15 A <p>Bei angeschlossenem Meldekontakt darf keine Brücke vorhanden sein.</p>
X3.12 X3.13 	Signal „Externe Anforderung“: Externes Einschalten von Verdichter und Pumpen, Mischer in Regelbetrieb oder AUF, Umschalten der Betriebsstatus mehrerer Anlagenkomponenten	<p>Potenzialfreier Kontakt erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Anforderung ▪ Geöffnet: Keine Anforderung ▪ Schaltvermögen 230 V, 2 mA <p>Hinweis Diese und weitere externe Funktionen (z. B. externe Sollwertvorgabe) können alternativ über die Erweiterung EA1 angeschlossen werden. Siehe Montageanleitung „Erweiterung EA1“</p>
X3.17 X3.18	Sicherung F1 T 6,3 A	
X3.18	Netzanschluss Wärmepumpenregelung: Phase L1 X1.1 Anschluss Schutzleiter X2.1 Anschluss Neutraleiter	Netzversorgung 230 V~
X5	Anschluss für Steuerleitung Wärmepumpe 230 V~	

Elektrische Anschlüsse Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Regler- und Sensorleiterplatte (Sensoren)

Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 63.

Stecker	Sensor/Komponente	Typ
F0.1/F0.2	Außentempersensor	NTC 10 kΩ
F0.2/F0.3	Funkuhrempfänger (Zubehör)	DCF
F4	Puffertempersensor	NTC 10 kΩ
F6	Speichertempersensor oben	NTC 10 kΩ
F7	Speichertempersensor unten	NTC 10 kΩ
F8	Vorlauftempersensor Sekundärkreis	Pt500A (PTC)
F12	Vorlauftempersensor Heizkreis mit Mischer M2/HK2	NTC 10 kΩ
F13	Vorlauftempersensor Anlage (hinter Heizwasser-Pufferspeicher und externem Wärmeerzeuger)	NTC 10 kΩ
F20	Kesseltempersensor externer Wärmeerzeuger	NTC 10 kΩ
145	KM-BUS (Adern vertauschbar) Falls mehrere Geräte angeschlossen werden, KM-BUS-Verteiler (Zubehör) verwenden. KM-BUS-Teilnehmer (Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erweiterungssatz Mischer für Heizkreis M3/HK3 ▪ Fernbedienung: Heizkreiszuordnung an der Fernbedienung einstellen. ▪ Erweiterung EA1, Erweiterung AM1 ▪ Kommunikations-Schnittstelle Vitocom 100, Typ GSM2 	—
241	Modbus 2 (Adern nicht vertauschbar) Anschluss für Energiezähler der Photovoltaikanlage	—
193 B	PWM-Signal Sekundärpumpe	—
193 C	PWM-Signal Speicherladepumpe	—
J3	Brücke für Abschlusswiderstand Modbus 2 <ul style="list-style-type: none"> ☐• Abschlusswiderstand aktiv (Auslieferungszustand) •☐ Abschlusswiderstand nicht aktiv 	—
J4	Brücke für Einstellung Master/Slave Modbus 2 <ul style="list-style-type: none"> ☐• Wärmepumpenregelung ist Slave. •☐ Wärmepumpenregelung ist Master (Auslieferungszustand). 	—
X18	Modbus 1 Anschluss für Modbus-Verbindungsleitung Wärmepumpe Hinweis <i>Falls weitere Viessmann Geräte an Modbus 1 angeschlossen werden (z. B. Vitavent 300-F), Modbus-Verteiler (Zubehör) aufstecken: Siehe Montageanleitung „Modbus-Verteiler“.</i>	—
X24	Anschluss Kommunikationsmodul LON (Zubehör): Siehe Montageanleitung „Kommunikationsmodul LON“.	—
X25	Kleinspannungsleitung < 42 V zur Wärmepumpe (Zubehör)	—
X31	Steckplatz für Codierstecker	—

Hinweis

Vorlauftemperatursensor für Heizkreis mit Mischer M3/HK3:

Der Vorlauftemperatursensor für einen Heizkreis mit Mischer M3/HK3 wird am Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) angeschlossen.

Schwimmbadbeheizung

Hinweis

- Ansteuerung der Schwimmbadbeheizung erfolgt über die Erweiterung EA1 mit KM-BUS.
- Anschlüsse an Erweiterung EA1 **nur** gemäß Abb. 42 ausführen.
- Eine Filterkreispumpe kann **nicht** über die Wärmepumpenregelung angesteuert werden.

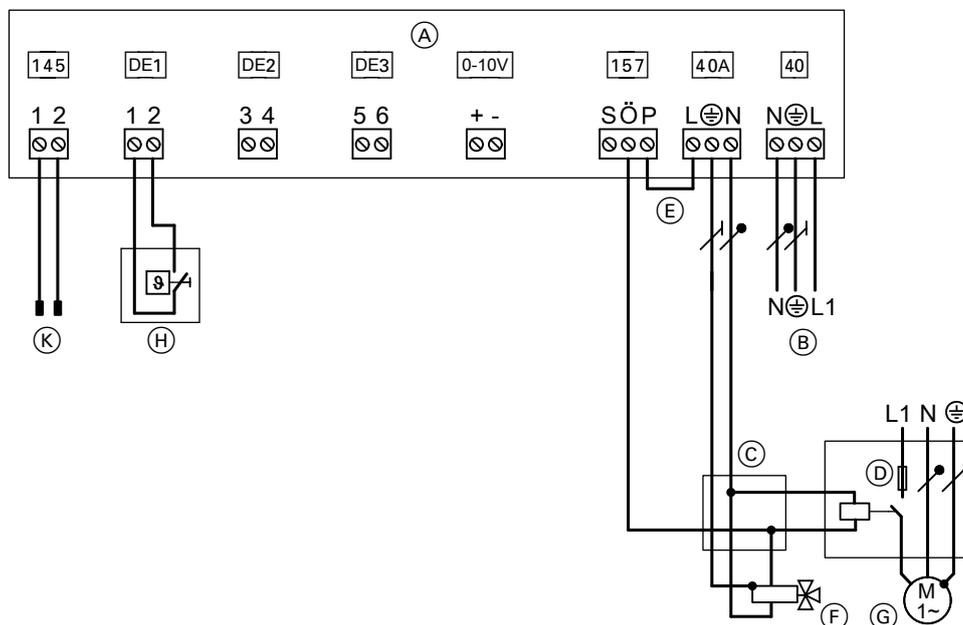


Abb. 42

- (A) Erweiterung EA1
- (B) Netzanschluss 1/N/PE 230 V/50 Hz
- (C) Abzweigdose (bauseits)
- (D) Sicherungen und Leistungsschutz für Umwälzpumpe zur Schwimmbadbeheizung (Zubehör)
- (E) Brücke
- (F) 3-Wege-Umschaltventil „Schwimmbad“ (stromlos: Beheizung Heizwasser-Pufferspeicher)
- (G) Umwälzpumpe zur Schwimmbadbeheizung (Zubehör)
- (H) Temperaturregler für Schwimmbecken-Temperaturregelung (potenzialfreier Kontakt: 230 V~, 0,1 A, Zubehör)
- (K) Anschluss KM-BUS auf Regler- und Sensorleiterplatte

Netzanschluss

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 auswählen und auslegen.



Gefahr

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

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

- IEC 60364-4-41
- VDE-Vorschriften
- Technische Anschlussbedingungen (TAB) des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU)



Gefahr

Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zur Beschädigung von Bauteilen führen. Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.



Gefahr

Falsche Adernzuordnung kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen. Adern „L“ und „N“ nicht vertauschen.

- In Rücksprache mit dem EVU können verschiedene Tarife zur Einspeisung der Laststromkreise eingesetzt werden. Technische Anschlussbestimmungen des EVU beachten.
- Falls Verdichter und/oder Heizwasser-Durchlauferhitzer im Niedertarif betrieben werden (EVU-Sperre), muss eine weitere Leitung (z. B. 3 x 1,5 mm²) für das EVU-Sperrsignal vom Zählerschrank zur Wärmepumpenregelung verlegt werden.

Oder

Die Leitungen für das EVU-Sperrsignal und für den Netzanschluss der Wärmepumpenregelung (3 x 1,5 mm²) werden in einer 5-adrigen Leitung zusammengefasst.

- Die Zuordnung der EVU-Sperre (für Verdichter und/oder Heizwasser-Durchlauferhitzer) erfolgt über die Art des Anschlusses und durch Parametrierung an der Wärmepumpenregelung. Die Sperrung der Netzversorgung ist in Deutschland auf max. 3 x 2 h innerhalb eines Tags (24 h) begrenzt.
- Die Einspeisung zur **Wärmepumpenregelung/Elektronik** muss **ohne** EVU-Sperre erfolgen. Abschaltbare Tarife dürfen hier nicht zum Einsatz kommen.
- In Verbindung mit Eigenstromnutzung (Nutzung des von der Photovoltaikanlage erzeugten Stroms für den Eigenbedarf): Während der EVU-Sperre ist der Betrieb des Verdichters durch Eigenstromnutzung **nicht** möglich.
- Die Netzanschlussleitung der Wärmepumpenregelung mit max. 16 A absichern.
- Wir empfehlen, den Netzanschluss für Zubehör und externe Komponenten, die nicht an der Wärmepumpenregelung angeschlossen werden, an der gleichen Sicherung, zumindest jedoch phasengleich mit der Wärmepumpenregelung vorzunehmen. Der Anschluss an der gleichen Sicherung erhöht die Sicherheit bei Netzabschaltungen. Die Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher muss beachtet werden.
- Bei Anschluss des Geräts mit flexibler Netzanschlussleitung muss sichergestellt sein, dass bei Versagen der Zugentlastung die stromführenden Leiter vor dem Schutzleiter gestrafft werden. Die Adernlänge des Schutzleiters ist konstruktionsabhängig.

Hinweise zum Netzanschluss Verdichter

- **Achtung**
Falsche Phasenfolge kann zu Geräteschäden führen. Den Netzanschluss des Verdichters **nur** in der angegebenen Phasenfolge (siehe Anschlussklemmen) mit **rechtsdrehendem** Drehfeld ausführen.
- Charakteristik der Netzsicherungen für den Verdichter: Siehe „Technische Daten“.

Netzanschluss (Fortsetzung)

Netzanschluss Wärmepumpenregelung 230 V~

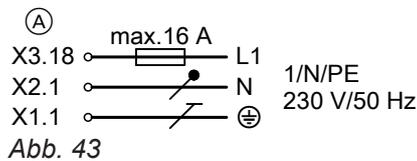


Abb. 43

Ⓐ Netzanschlussklemmen in der Wärmepumpenregelung

- Absicherung max. 16 A
- Normaltarif: Kein Niedertarif mit EVU-Sperre für Wärmepumpenregelung möglich
- Empfohlene Netzanschlussleitung: 3 x 1,5 mm²
- Empfohlene Netzanschlussleitung mit EVU-Sperre für Verdichter/Heizwasser-Durchlauferhitzer: 5 x 1,5 mm²

Hinweis

Dieser Anschluss darf **nicht** gesperrt werden.

Spannungsversorgung Schütze und Ölsumpfheizung 230 V~

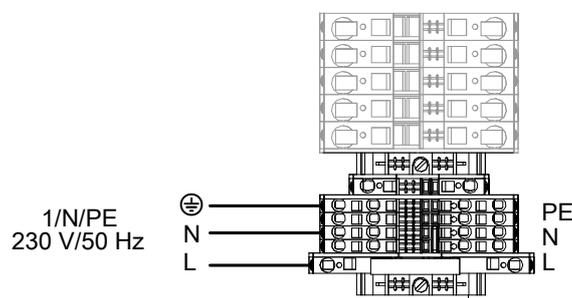


Abb. 44

- Absicherung 1 x C13A
- Empfohlene Netzanschlussleitung: 3 x 1,5 mm², flexibel

Netzanschluss Verdichter 400 V~

- Niedertarif und EVU-Sperre einsetzbar
- Bei Nutzung Niedertarif mit EVU-Sperre sind keine Parametereinstellungen erforderlich. Der Verdichter ist während der Sperrzeit außer Betrieb.

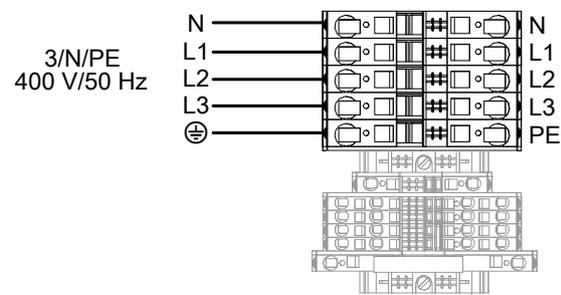


Abb. 45

Typ	Empfohlene Netzanschlussleitung			Absicherung
	Leitung	Max. Leitungslänge		
AWO	302.B25	5 x 4,0 mm ²	25 m	3 x C25A
	302.B40	5 x 4,0 mm ²	25 m	3 x C25A
	302.B60	5 x 10,0 mm ²	25 m	3 x C50A

Netzversorgung mit EVU-Sperre: Ohne bauseitige Lasttrennung

Das EVU-Sperrsignal wird direkt in der Wärmepumpenregelung angeschlossen. Bei aktiver EVU-Sperre wird der Verdichter „hart“ ausgeschaltet. Mit dem Parameter „**Leistung für Heizw.-Durchlauferh. bei EVU-Sperre 790A**“ wird eingestellt, ob und auf welcher Stufe ein Heizwasser-Durchlauferhitzer während der EVU-Sperre in Betrieb bleibt.

Hinweis

Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) beachten.

Netzanschluss (Fortsetzung)

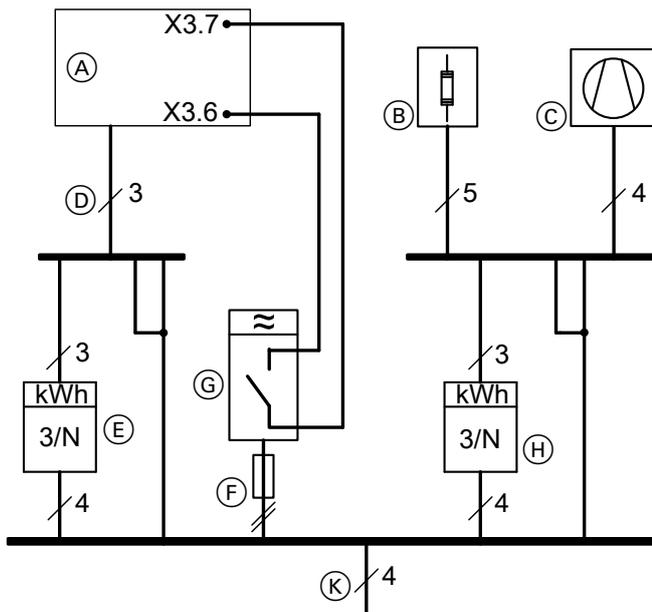


Abb. 46 Darstellung ohne Sicherungen und ohne FI-Schutzschalter

- (A) Wärmepumpenregelung
- (B) Heizwasser-Durchlauferhitzer
- (C) Verdichter
- (D) Netzanschluss Wärmepumpenregelung
- (E) Hochtarifzähler
- (F) Vorsicherung Rundsteuer-Empfänger
- (G) Rundsteuer-Empfänger (Kontakt geöffnet: Sperre aktiv) TNC-System Einspeisung
- (H) Niedertarifzähler
- (K) Einspeisung: TNC-System

Netzversorgung mit EVU-Sperre: Mit bauseitiger Lasttrennung

Das EVU-Sperrsignal wird am bauseitigen Schütz der Niedertarif-Netzversorgung und in der Wärmepumpenregelung angeschlossen. Bei aktiver EVU-Sperre werden Verdichter **und** Heizwasser-Durchlauferhitzer „hart“ ausgeschaltet.

Hinweis

Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) beachten.

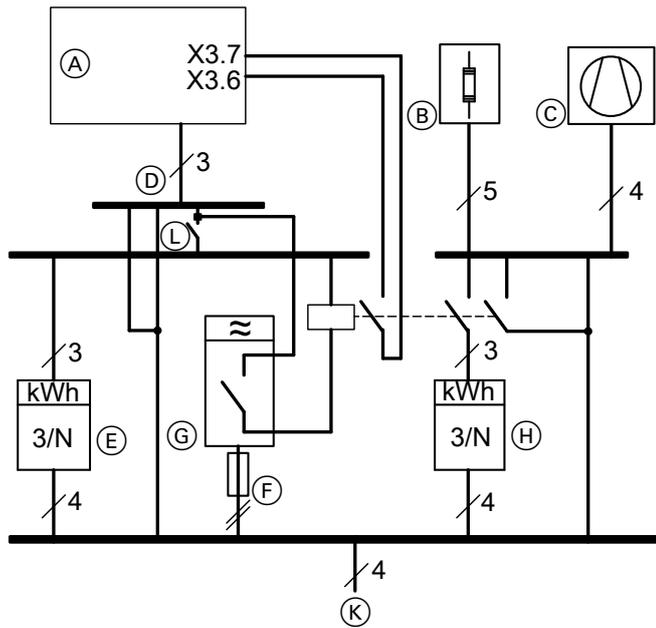


Abb. 47 Darstellung ohne Sicherungen und ohne FI-Schutzschalter

- (A) Wärmepumpenregelung
- (B) Heizwasser-Durchlauferhitzer
- (C) Verdichter
- (D) Netzanschluss Wärmepumpenregelung
- (E) Hochtarifzähler
- (F) Vorsicherung Rundsteuer-Empfänger
- (G) Rundsteuer-Empfänger (Kontakt geöffnet: Sperre aktiv) mit Vorsicherung
- (H) Niedertarifzähler
- (K) Einspeisung: TNC-System
- (L) Hauptschalter

Netzanschluss (Fortsetzung)

Netzversorgung in Verbindung mit Eigenstromnutzung

Ohne EVU-Sperre

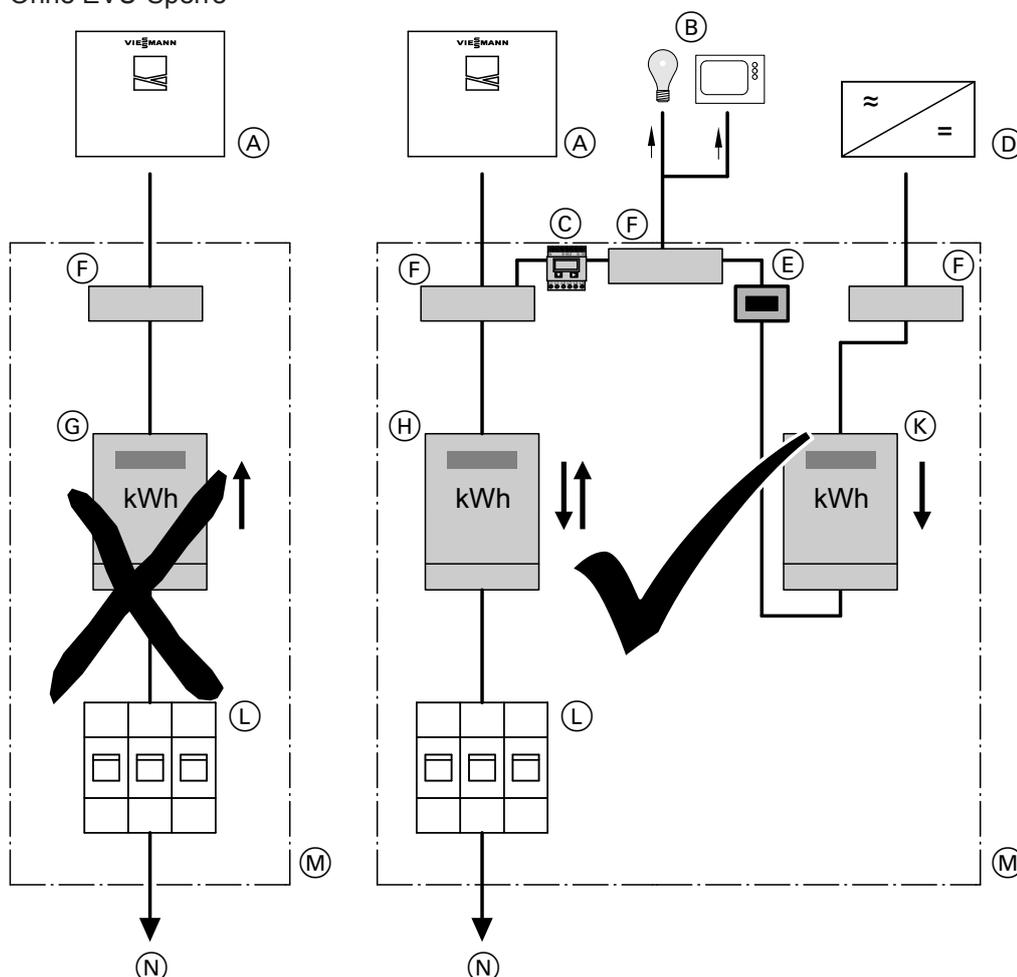


Abb. 48

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Wärmepumpe (B) Weitere (Eigenstrom-)Verbraucher im Haushalt (C) Energiezähler (D) Wechselrichter (E) Trennvorrichtung für die Photovoltaikanlage (F) Anschlussklemme (G) Doppeltarifzähler (für Sondertarif für Wärmepumpe)
Nicht zulässig in Verbindung mit Photovoltaikanlage zur Eigenstromnutzung | <ul style="list-style-type: none"> (H) Zweirichtungszähler (für Photovoltaikanlage zur Eigenstromnutzung):
Energiebezug vom EVU und Energieeinspeisung zum EVU (K) Zähler mit Rücklaufsperrung:
Für Energieerzeugung der Photovoltaikanlage (L) Trennvorrichtung für den Hausanschluss (Verteilerschrank) (M) Verteilerschrank (N) Hausanschlusskasten |
|--|---|

Smart Grid

Die Smart Grid-Funktionen werden über die beiden potenzialfreien Kontakte des EVUs eingeschaltet.

Anschlussmöglichkeiten für die beiden potenzialfreien Kontakte:

- An Erweiterung EA1 gemäß Abb. 49
- An der Wärmepumpenregelung gemäß Abb. 50

Anschluss an Erweiterung EA1

Voraussetzung: „Freigabe Smart Grid 7E80“ steht auf „1“.

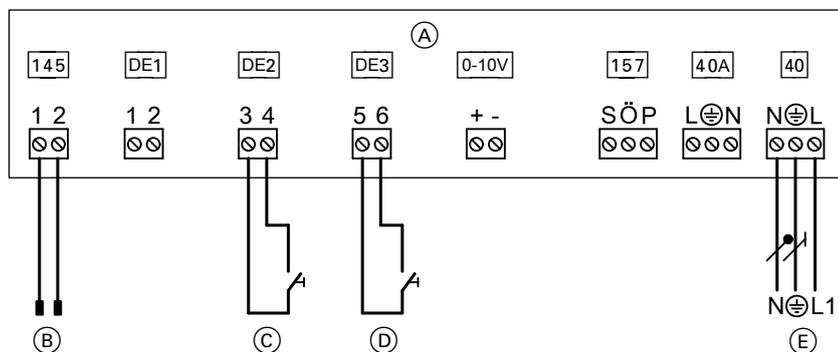


Abb. 49

- Ⓐ Erweiterung EA1
- Ⓑ Anschluss auf Regler- und Sensorleiterplatte
- Ⓒ Potenzialfreier Schließer 1: Ggf. Absprache mit dem EVU erforderlich
- Ⓓ Potenzialfreier Schließer 2: Ggf. Absprache mit dem EVU erforderlich
- Ⓔ Netzanschluss 1/N/PE 230 V/50 Hz

Hinweis

- Falls Smart Grid freigegeben ist („Freigabe Smart Grid 7E80“ auf „1“), können die beiden Eingänge DE2 und DE3 **nicht** für die Signale „Externe Anforderung“ und „Extern Sperren“ verwendet werden.
- Die EVU-Sperre ist im Funktionsumfang von Smart Grid enthalten. Daher das EVU-Sperrsignal **nicht** an den Anschlüssen X3.6 und X3.7 anschließen. Brücke **nicht** entfernen.

Hinweis

- Falls Smart Grid an die beiden Digital-Eingänge auf der Grundleiterplatte angeschlossen ist („Freigabe Smart Grid 7E80“ auf „4“), darf die externe Aufschaltung für die Heiz-/Kühlkreise **nicht** eingeschaltet werden („Fernbedienung 2003“ auf „2“). Sonst ist Smart Grid **nicht** aktiv.
- Die EVU-Sperre ist im Funktionsumfang von Smart Grid enthalten. Daher darf in diesem Fall das EVU-Sperrsignal **nicht** an den Anschlüssen X3.6 und X3.7 angeschlossen werden.

Anschluss an der Wärmepumpenregelung

Voraussetzung: „Freigabe Smart Grid 7E80“ steht auf „4“.

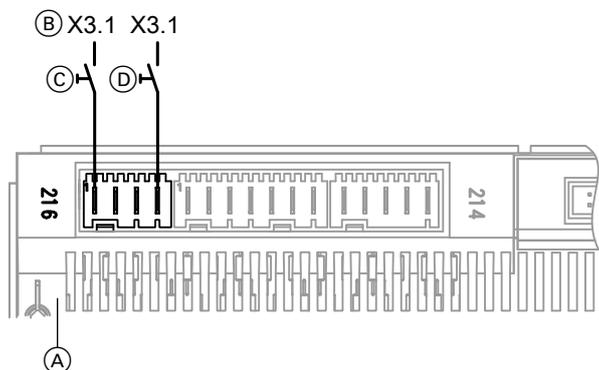


Abb. 50

- Ⓐ Grundleiterplatte
- Ⓑ Anschluss X3.1 (L') an den Lüsterklemmen
- Ⓒ Potenzialfreier Kontakt 1: Ggf. Absprache mit dem EVU erforderlich
- Ⓓ Potenzialfreier Kontakt 2: Ggf. Absprache mit dem EVU erforderlich

Wärmepumpe schließen

Schaltkasten schließen

- !** **Achtung**
Nicht sorgfältig verschlossener Schaltkasten kann zu Schäden durch Kondenswasser, Vibrationen und starker Geräusentwicklung führen. Schaltkasten schalldicht und diffusionsdicht verschließen.

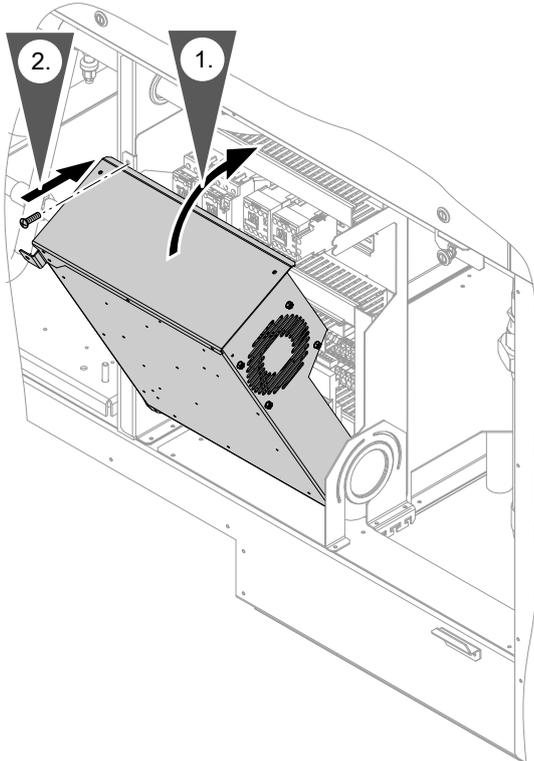
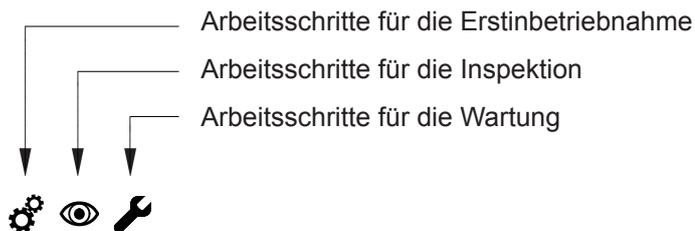


Abb. 51

Außenbleche montieren

- !** **Achtung**
Undichte hydraulische Verbindungen führen zu Geräteschäden.
- Dichtheit der internen und bauseitigen hydraulischen Verbindungen prüfen.
 - Bei Undichtheit Flüssigkeit über Entleerungshahn ablassen. Sitz der Dichtringe prüfen. Verrutschte Dichtringe **unbedingt** erneuern.

Montage der Außenbleche in umgekehrter Reihenfolge zu Seite 21.



Seite

•	•	•	1. Wärmepumpe öffnen.....	57
•			2. Protokolle erstellen.....	57
•	•	•	3. Kältekreis auf Dichtheit prüfen.....	57
•	•	•	4. Typ AWO 302.B60: Sieb im Schmutzfänger prüfen.....	58
•	•	•	5. Sekundärseitig füllen und entlüften.....	58
•	•	•	6. Ausdehnungsgefäß und Druck des Heizkreises prüfen.....	60
•	•		7. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	
•		•	8. Oberen Innenraum reinigen und Kondenswasserablauf prüfen.....	60
•			9. Anlage in Betrieb nehmen.....	61
•	•	•	10. Wärmepumpe schließen.....	68
•	•	•	11. Wärmepumpe auf Geräusche prüfen.....	68
•	•	•	12. Funktion der Anlage prüfen.....	69
•			13. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	69



Wärmepumpe öffnen



Gefahr

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

- Anschlussbereiche nicht berühren
 - Elektrische Anschlüsse in der Wärmepumpenregelung: Siehe Seite 36.
 - Elektrische Anschlüsse in der Wärmepumpe: Siehe Seite 28.
- Bei Arbeiten am Gerät Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter. Auf Spannungsfreiheit prüfen. Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor dem Beginn der Arbeiten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.



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.



Achtung

Inbetriebnahme direkt nach der Aufstellung kann zu Geräteschäden führen.

Zwischen Aufstellung und Inbetriebnahme des Geräts müssen **min. 30 min** liegen.



Achtung

Bei Arbeiten am Kältekreis kann Kältemittel austreten.

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

1. Außenbleche abbauen: Siehe Seite 21.
2. Ggf. Schaltkasten in der Wärmepumpe öffnen: Siehe Seite 28.
3. Ggf. Wärmepumpenregelung öffnen: Siehe Seite 50.
4. Nach Ende der Arbeiten Wärmepumpe und Wärmepumpenregelung zusammenbauen.



Protokolle erstellen

Die bei der Erstinbetriebnahme ermittelten Messwerte in die Protokolle ab Seite 114 und in das Betriebsbuch eintragen.



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 EG 842/2006 und 303/2008).

Bodenbereich, Armaturen und sichtbare Lötstellen auf Ölspuren prüfen.

Hinweis

Ölspuren weisen auf eine Leckage im Kältekreis hin. Die Wärmepumpe durch einen Kältetechniker prüfen lassen.



Typ AWO 302.B60: Sieb im Schmutzfänger prüfen

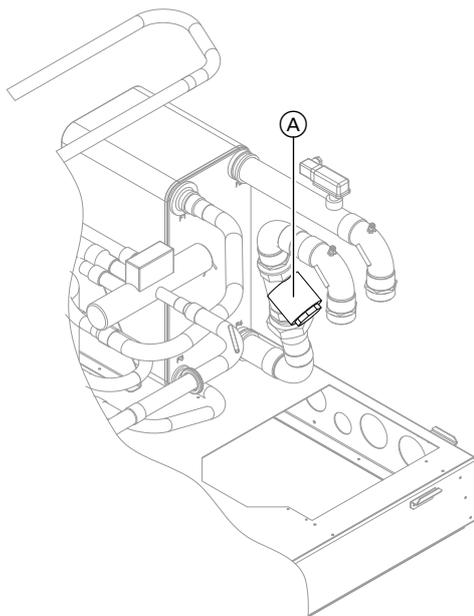


Abb. 52

Ⓐ Schmutzfänger mit Sieb

1. Schmutzfänger abschrauben.
2. Sieb auf Verschmutzung prüfen. Ggf. Sieb austauschen.



Sekundärseitig füllen und entlüften

Ungeeignetes Füll- und Ergänzungswasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung. Dadurch können Schäden an der Anlage entstehen.

Zur Beschaffenheit und Menge des Heizwassers einschließlich Füll- und Ergänzungswasser die VDI 2035 beachten.

- Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
- Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
- Füll- und Ergänzungswasser mit einer Wasserhärte über 16,8 °dH (3,0 mol/m³) muss enthärtet werden, z. B. mit der Kleinenthärtungsanlage für Heizwasser: Siehe Vitoset Preisliste.

! Achtung

- Austretende Flüssigkeiten können zu elektrischen Defekten führen.
Elektrische Komponenten der Wärmepumpe vor austretenden Flüssigkeiten schützen.

Hinweis

Vor dem Befüllen der Anlage VDI 2035 Blatt 1 beachten.



Typ AWO 302.B25 und 302.B40

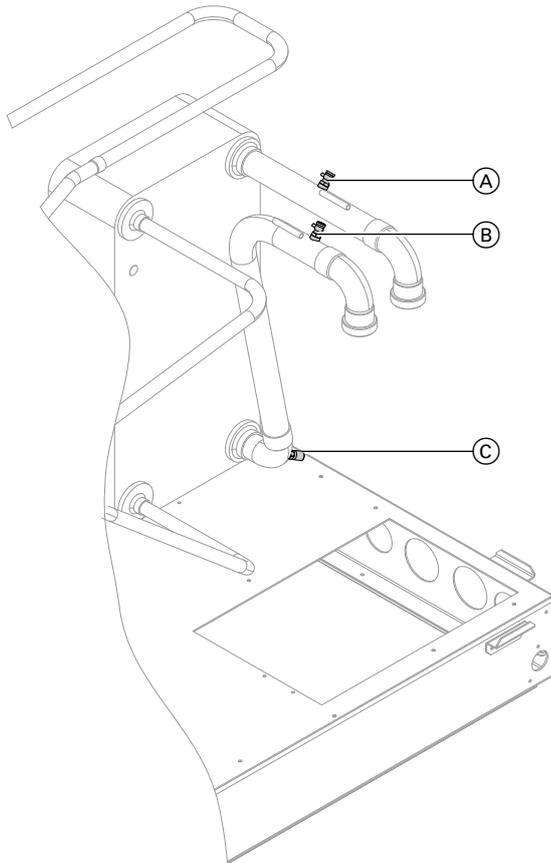


Abb. 53

- (A) Entlüftungshahn Heizwasservorlauf
- (B) Entlüftungshahn Heizwasserrücklauf
- (C) Entleerungshahn

Typ AWO 302.B60

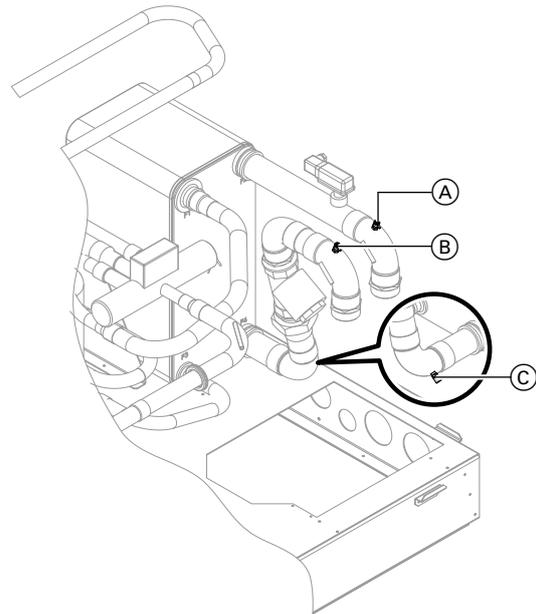


Abb. 54

- (A) Entlüftungshahn Heizwasservorlauf
- (B) Entlüftungshahn Heizwasserrücklauf
- (C) Entleerungshahn

1. Falls vorhanden, bauseitige Rückflussverhinderer öffnen.
2. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen: Siehe Seite 60.
3. Sekundärkreis über bauseitigen KFE-Hahn füllen (spülen) und entlüften.
4. Anlagendruck am Manometer (bauseits) prüfen.
Ggf. Wasser nachfüllen.
Mindestanlagendruck: 0,8 bar (80 kPa)
Zul. Betriebsdruck: 3 bar (0,3 MPa)

**Achtung**

Undichte hydraulische Verbindungen führen zu Geräteschäden.

- Dichtheit der internen und bauseitigen hydraulischen Verbindungen prüfen.
- Bei Undichtheit Gerät sofort ausschalten. Flüssigkeit über Entleerungshahn ablassen. Sitz der Dichtringe prüfen. Verschlusste Dichtringe **unbedingt** erneuern.

5. Bauseitigen KFE-Hahn schließen.
6. Um Schäden an elektrischen Bauteilen zu vermeiden, am Handentlüfter (A) bauseitigen Schlauch anschließen. Handentlüfter öffnen.
7. Nach vollständiger Entlüftung Handentlüfter (A) schließen.





Sekundärseitig füllen und entlüften (Fortsetzung)

8. Anlagendruck prüfen. Ggf. Wasser nachfüllen.



Ausdehnungsgefäß und Druck des Heizkreises prüfen



Planungshinweise beachten

„Planungsunterlagen für Wärmepumpen“

Die Prüfung bei kalter Anlage durchführen.

Hinweis

Im Heizkreis dürfen nur Korrosionsschutzmittel eingesetzt werden, die für Wärmepumpen mit Trinkwassererwärmung über einwandige Wärmetauscher (Speicher-Wassererwärmer) zugelassen sind.

1. Falls bauseitiges Absperrventil vorhanden, Absperrventil schließen.
Sonst Heizungsanlage heizwasserseitig so weit entleeren und den Druck abbauen, bis das Manometer „0“ anzeigt.
2. Falls der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes niedriger als der statische Druck der Anlage ist, so viel Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes um 0,1 bis 0,2 bar (10 bis 20 kPa) größer ist als der statische Druck der Anlage.

Beispiel:

Statische Höhe (Abstand zwischen Heizgerät und oberster Heizfläche): 10 m
Entspricht statischem Druck 1 bar (0,1 MPa).

3. Wasser nachfüllen, bis der Fülldruck größer ist als der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes.
Der Fülldruck muss bei abgekühlter Anlage ca. 0,2 bar (20 kPa) größer sein als der statische Druck.
4. Bei Erstinbetriebnahme diesen Wert als Mindestfüllwert am Manometer markieren.



Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen



Oberen Innenraum reinigen und Kondenswasserablauf prüfen

1. Oberen Innenraum erst mit Staubsauger und anschließend mit Handbrause reinigen. Ggf. mit weichem Tuch nachwischen.
2. Kondenswasserablauf auf freien Ablauf prüfen. Ggf. spülen.



Achtung

Ablagerungen von Chemikalien im Innenraum können zu Geräteschäden führen. Oberen Innenraum nur mit klarem Wasser reinigen, max. Temperatur 50 °C.



Anlage in Betrieb nehmen

Die Inbetriebnahme (Konfiguration, Parametrierung und Funktionskontrolle) kann mit oder ohne Inbetriebnahme-Assistent durchgeführt werden (siehe folgende Kapitel und Serviceanleitung der Wärmepumpenregelung).

Hinweis

Art und Umfang der Parameter sind abhängig vom Typ des Geräts, vom gewählten Anlagenschema und vom verwendeten Zubehör.



Achtung

Falls die Vorlauftemperatur Sekundärkreis bei der Inbetriebnahme zu niedrig ist ($< 7\text{ °C}$), erscheint die Störungsmeldung „**07 Kältekreis**“. Falls keine Zusatzheizung vorhanden ist (z. B. Öl-/Gas-Heizkessel oder Heizwasser-Durchlauf-erhitzer), die Vorlauftemperatur im Sekundärkreis bauseits anheben.

Wärmepumpe einschalten

Spannungsversorgung für die Anlage einschalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter.

Inbetriebnahme mit Inbetriebnahme-Assistent

Der Inbetriebnahme-Assistent führt automatisch durch alle Menüs, in denen Einstellungen erforderlich sind. Hierbei ist die „Codierebene 1“ automatisch aktiv.



Achtung

Eine Fehlbedienung in der „Codierebene 1“ kann zu Schäden am Gerät und an der Heizungsanlage führen. Anweisungen in der Serviceanleitung „Vitotronic 200“ beachten, sonst erlischt die Gewährleistung.

Netzschalter an der Regelung einschalten.

- Die Abfrage „**Inbetriebnahme starten?**“ erscheint bei der Erstinbetriebnahme **automatisch**.

Hinweis

Der Inbetriebnahme-Assistent kann auch **manuell** gestartet werden:

Hierfür beim Einschalten der Regelung **≡** gedrückt halten (Fortschrittsbalken sichtbar).

- Bei Erstinbetriebnahme erscheinen die Begriffe in Deutsch.

Sprache	
Deutsch	DE <input checked="" type="checkbox"/>
Bulgarski	BG <input type="checkbox"/>
Cesky	CZ <input type="checkbox"/>
Dansk	DK <input type="checkbox"/>
Wählen mit	

Abb. 55

- Durch die manuelle Ansteuerung einiger Gerätekomponenten bei der Inbetriebnahme zeigt die Regelung Meldungen an. Diese Meldungen sind keine Fehlfunktionen des Geräts.



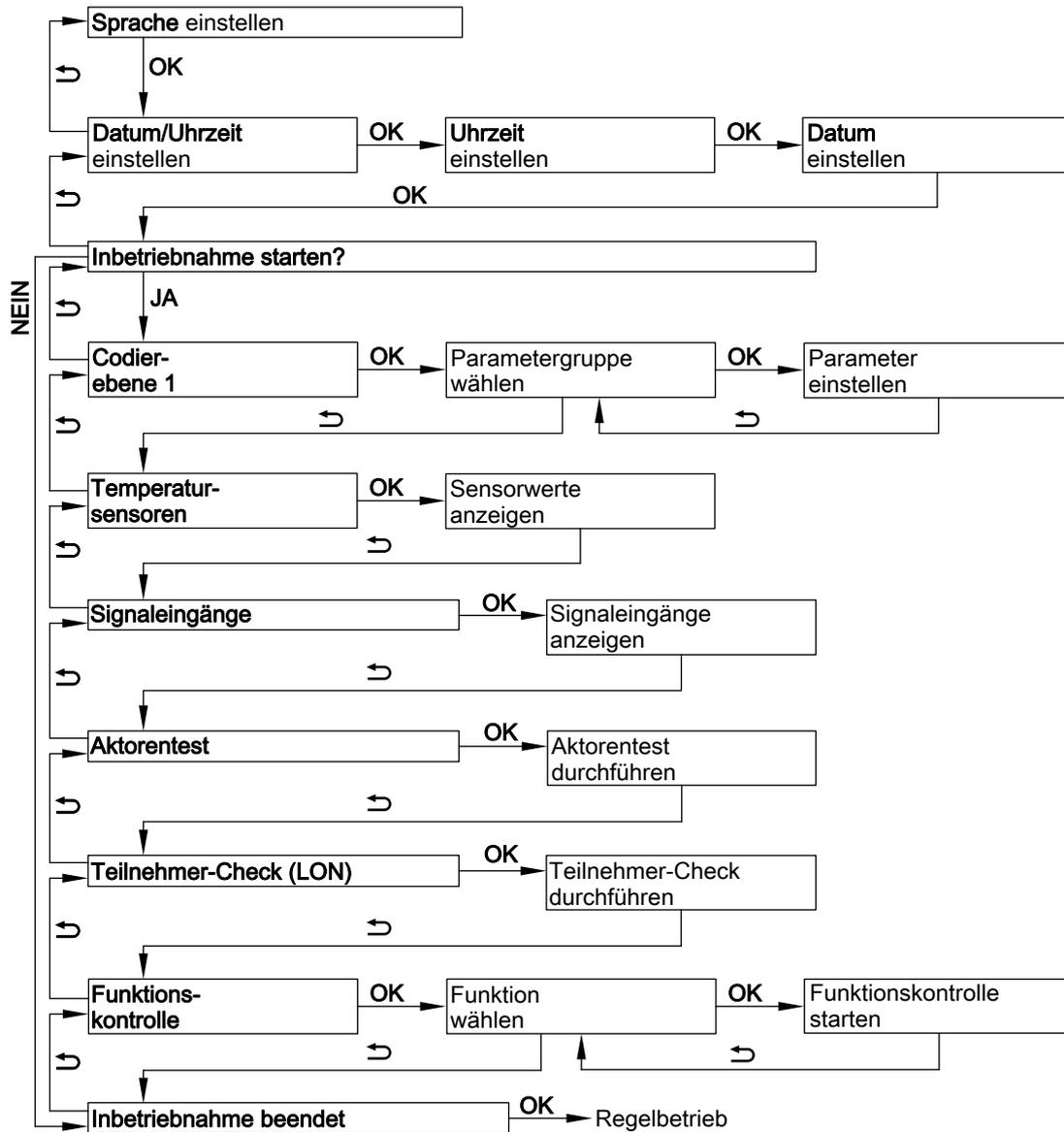


Abb. 56

Inbetriebnahme ohne Inbetriebnahme-Assistent

Service-Menü aktivieren

Das Service-Menü kann von jedem Menü aus aktiviert werden.

OK + ≡: gleichzeitig ca. 4 s lang drücken.

Service-Menü deaktivieren

Das Service-Menü bleibt so lange aktiv, bis es mit „Service beenden?“ deaktiviert wird oder für 30 min keine Bedienung erfolgt.

Parameter einstellen am Beispiel „Anlagenschema 7000“

Zur Einstellung eines Parameters muss zuerst die Parametergruppe und anschließend der Parameter gewählt werden.

Service-Menü:

1. **OK + ≡**: gleichzeitig ca. 4 s lang drücken.
2. „Codierebene 1“ wählen.
3. Parametergruppe wählen: „Anlagendefinition“
4. Parameter wählen: „Anlagenschema 7000“
5. Anlagenschema einstellen: Z. B. „6“

Alternativ, falls das Service-Menü schon aktiviert wurde:

Erweitertes Menü:

1. **≡**:



Anlage in Betrieb nehmen (Fortsetzung)

2. „Service“
3. „Codierebene 1“ wählen.
4. Parametergruppe wählen: „Anlagendefinition“
5. Parameter wählen: „Anlagenschema 7000“
6. Anlagenschema einstellen: Z. B. „6“

Erforderliche Parameter für bauseits angeschlossene Komponenten

In Abhängigkeit vom Gerätetyp, vom gewählten Anlagenschema und vom verwendeten Zubehör ist eine Parametrierung erforderlich.

Übersicht der erforderlichen Parameter: Siehe folgende Kapitel.



Detaillierte Erläuterung zu den Parametern
Serviceanleitung „Vitoltronic 200“

Anlagenschema

Übersicht aller möglichen Anlagenschemen

Komponente	Anlagenschema											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Heizkreis												
A1/HK1	—	X	X	—	—	X	X	—	—	X	X	—
M2/HK2	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	—
M3/HK3	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—
Speicher-Wassererwärmer	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—
Elektro-Heizeinsatz: Siehe Seite 66.	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—
Heizwasser-Pufferspeicher	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
Externer Wärmeerzeuger: Siehe Seite 66.	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Heizwasser-Durchlauferhitzer: Siehe Seite 66.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Schwimmbad: Siehe Seite 66.	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Solaranlage: Siehe Seite 66.	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—
Energiezähler 3-phasig: Siehe Seite 67.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

X Komponente ist gewählt.
○ Komponente kann hinzugefügt werden.
Ausführliche Informationen zu Anlagenbeispielen:
Siehe www.viessmann-schemes.com.

Hinweis

Bei den Folge-Wärmepumpen in einer Wärmepumpenkaskade **Anlagenschema 11** einstellen.

Parameter für Umwälzpumpen und weitere Komponenten

Heizkreispumpe

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Anlagenschema 7000“	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mit Heizkreis A1/HK1 ohne Mischer Oder ▪ Mit Heizkreis M2/HK2 mit Mischer Oder ▪ Mit Heizkreis M3/HK3 mit Mischer

^{*1} Nur in Verbindung mit Heizwasser-Pufferspeicher.



Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Anlagenschema 7000“	Mit Trinkwassererwärmung

Zirkulationspumpe

Parameter	Einstellung
Erweitertes Menü →	
„Zeitprogramm Zirkulation“	Zeitprogramm einstellen.

Umwälzpumpe zur Trinkwassernacherwärmung

Parameter	Einstellung
„Ext. Wärmeerzeuger“ →	
„Freigabe Externer Wärmeerzeuger 7B00“	„1“
„Freigabe externer Wärmeerz. für Warmwasserbereitung 7B0D“	„1“

Erweiterungssatz Mischer für Heizkreis M3/HK3

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Anlagenschema 7000“	Mit Heizkreis M3/HK3 Hinweis Drehschalter S1 im Erweiterungssatz auf „2“ einstellen: Siehe Montageanleitung „Erweiterungssatz Mischer“.

Fernbedienung für Heizkreis oder Vitocomfort 200

Parameter	Einstellung
„Heizkreis 1“/„Heizkreis 2“/„Heizkreis 3“ →	
„Fernbedienung 2003“ Oder „Fernbedienung 3003“ Oder „Fernbedienung 4003“	„1“ Hinweis Zur Heizkreiszuordnung Codierung an Fernbedienung einstellen: Siehe Montageanleitung „Vitolrol“.

Vitocom 100, Typ GSM2

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Vitocom 100 7017“	„1“



Anlage in Betrieb nehmen (Fortsetzung)

Externe Erweiterung

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Externe Erweiterung 7010“	„1“ Erweiterung EA1 „2“ Erweiterung AM1 „3“ Erweiterungen EA1 und AM1 Hinweis Parameter für externe Funktionen: Siehe folgende Tabelle.

Parameter für externe Funktionen

Externe Anforderung

Parameter	Einstellung
Ggf. „Interne Hydraulik“ →	
„Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung 730C“	Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung

Externes Einschalten des Verdichters, Mischer in Regelbetrieb oder AUF

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Wirkung externe Anforderung auf Wärmepumpe/Heizkreise 7014“	„0“ bis „7“ (Parameter „Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung 730C“ beachten)

Externe Umschaltung der Betriebsstatus verschiedener Anlagenkomponenten

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Anlagenkomponente bei externer Umschaltung 7011“	„0“ bis „127“
„Betriebsstatus bei externer Umschaltung 7012“	„0“ bis „3“
„Dauer der externen Umschaltung 7013“	„0“ bis „12“

Externes Sperren von Verdichter und Pumpen

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Wirkung extern Sperren auf Pumpen/Verdichter 701A“	„0“ bis „31“

Externes Sperren des Verdichters, Mischer in Regelbetrieb oder ZU

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Wirkung extern Sperren auf Wärmepumpe/Heizkreise 7015“	„0“ bis „8“
„Wirkung extern Sperren auf Pumpen/Verdichter 701A“	„0“ bis „31“



Parameter für solare Trinkwassererwärmung

Parameter in Verbindung mit Solarregelungsmodul Typ SM1	Einstellung
„Solar“ →	
„Typ Solarregelung 7A00“	„3“
Parameter C0xx	Siehe Montage- und Serviceanleitung „Solarregelungsmodul, Typ SM1“.

Parameter für Heizwasser-Durchlauferhitzer

Parameter	Einstellung
„Elektr. Zusatzheizung“ →	
„Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer 7900“	„1“
„Leistung für Heizw.-Durchlauferh. bei EVU-Sperre 790A“	„1“ 3 kW „2“ 6 kW „3“ 9 kW

Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer für Trinkwassererwärmung

Parameter	Einstellung
„Warmwasser“ →	
„Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung 6015“	„1“

Parameter für externen Wärmeerzeuger

Parameter	Einstellung
„Ext. Wärmeerzeuger“ →	
„Freigabe Externer Wärmeerzeuger 7B00“	„1“

Freigabe externer Wärmeerzeuger für Trinkwassererwärmung

Parameter	Einstellung
„Ext. Wärmeerzeuger“ →	
„Freigabe externer Wärmeerz. für Warmwasserbereitung 7B0D“	„1“

Parameter für Elektro-Heizeinsatz

Parameter	Einstellung
„Warmwasser“ →	
„Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung 6015“	„1“
„Freigabe Zusatzheizungen für Warmwasserbereitung 6014“	„1“

Parameter für Schwimmbadbeheizung

Parameter	Einstellung
„Anlagendefinition“ →	
„Externe Erweiterung 7010“	„1“ oder „3“
„Schwimmbad 7008“	„1“



Parameter für Eigenstromnutzung

Parameter	Einstellung
„Photovoltaik“ →	
„Freigabe Eigenenergieverbrauch PV 7E00“	„1“
„Schwelle elektr. Leistung 7E04“	„0“ bis „300“ (\triangleq 0 bis 30 kW)

Gewünschte Funktionen für die Eigenstromnutzung freigeben

Parameter	Einstellung
„Photovoltaik“ →	
„Freigabe Eigenenergieverbr. für WW-Temperatur Soll 2 7E10“	„1“
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Warmwasserbereitung 7E11“	„1“
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Heizwasser-Puffersp. 7E12“	„1“
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Heizen 7E13“	„1“
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Kühlen 7E15“	„1“
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Kühlwasser-Puffersp. 7E16“	„1“

Für gewählte Funktion die Temperaturdifferenz zum eingestellten Sollwert vorgeben

Parameter	Einstellung
„Photovoltaik“ →	
„Anhebung Temp.-Sollwert Warmwasserspeicher PV 7E21“	„0“ bis „500“ (\triangleq 0 bis 50 K)
„Anhebung Temp.-Sollwert Heizwasser-Puffersp. PV 7E22“	„0“ bis „400“ (\triangleq 0 bis 40 K)
„Anhebung Raumtemperatur-Sollwert PV 7E23“	„0“ bis „100“ (\triangleq 0 bis 10 K)
„Absenkung Raumtemperatur-Sollwert PV 7E25“	„0“ bis „100“ (\triangleq 0 bis 10 K)
„Absenkung Temp.-Sollwert Kühlwasser-Puffersp. PV 7E26“	„0“ bis „100“ (\triangleq 0 bis 10 K)

Parameter für Smart Grid

Parameter	Einstellung
„Smart Grid“ →	
„Freigabe Smart Grid 7E80“	„1“ Anschluss an Erweiterung EA1 „4“ Anschluss an Wärmepumpenregelung
„Smart Grid Freigabe E-Heizung 7E82“	„1“ Stufe 1 „2“ Stufe 2 „3“ Stufe 3

Für gewählte Funktion die Temperaturdifferenz zum eingestellten Sollwert vorgeben

Parameter	Einstellung
„Smart Grid“ →	
„Smart Grid Sollwertanhebung für Warmwasserbereitung 7E91“	„0“ bis „500“ (\triangleq 0 bis 50 K)
„Smart Grid Sollwertanhebung für Heizwasser-Puffersp. 7E92“	„0“ bis „400“ (\triangleq 0 bis 40 K)
„Smart Grid Sollwertanhebung für Raumtemperatur Heizen 7E93“	„0“ bis „100“ (\triangleq 0 bis 10 K)



Parameter für Wärmepumpenkaskade

Parameter	Einstellung	
	Führungs-Wärmepumpe	Folge-Wärmepumpe
„Verdichter“ →		
„Freigabe Verwendung Verdichterstufe 5012“	„0“ bis „15“	—
„Anlagendefinition“ →		
„Anlagenschema 7000“	„0“ bis „10“	„11“
„Kaskadenansteuerung 700A“	„2“	„0“
„Verwendung Wärmepumpe in Kaskade 700C“	—	„0“ bis „15“
„Anzahl Folge-Wärmepumpen 7029“	„1“ bis „4“	—
„Kommunikation“ →		
„Freigabe Kommunikationsmodul LON 7710“	„1“	„1“
„Nummer der Wärmepumpe in Kaskade 7707“	—	„1“ bis „4“
„LON Anlagennummer 7798“ Innerhalb eines LON muss die Anlagennummer gleich sein.	„1“ bis „5“	„1“ bis „5“
„LON Teilnehmernummer 7777“ Innerhalb eines LON darf jede Teilnehmernummer nur einmal vergeben werden.	„1“ bis „99“	„1“ bis „99“
„LON Fehlermanager 7779“ Pro Anlage darf nur eine Regelung als Fehlermanager eingestellt werden.	„0“ oder „1“	„0“ oder „1“
„Quelle Uhrzeit 77FE“	„0“	„1“
„Uhrzeit senden 77FF“	„1“	„0“
„Quelle Außentemperatur 77FC“	„0“	„1“
„Außentemperatur senden 77FD“	„1“	„0“
„Intervall für Datenübertragung über LON 779C“	„20“	„20“
„Pufferspeicher“ →		
„Freigabe Pufferspeicher/Hydraulische Weiche 7200“	„1“	—
„Elektroheizung“ →		
„Freigabe Heizwasser-Durchlauferhitzer 7900“	„0“ oder „1“	„0“ oder „1“
„Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung 6015“	„0“ oder „1“	—
„Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung 7901“	—	„0“ oder „1“
„Freigabe Heizw.-Durchlauferhitzer für Raumbeheizung 7902“	„0“ oder „1“	„0“ oder „1“



Wärmepumpe schließen

Siehe Seite 55.



Wärmepumpe auf Geräusche prüfen

Gerät auf ungewöhnliche Geräusche prüfen, z. B. Betriebsgeräusche Ventilator, Verdichter und Pumpen. Ggf. erneut entlüften.



Funktion der Anlage prüfen

- Funktion aller Anlagenkomponenten prüfen: Siehe „**Funktionskontrolle**“.
- Temperaturen an der Wärmepumpenregelung abfragen.

„Funktionskontrolle“ an der Wärmepumpenregelung

1. **Service-Menü:**
OK +  gleichzeitig ca. 4 s lang drücken.
2. „**Servicefunktionen**“

3. „**Funktionskontrolle**“

4. Gewünschte Funktion starten, z. B. „**Warmwasser**“. Angezeigt werden nur die Funktionen, die gemäß der Anlagenausstattung vorhanden sind. Während der Funktionskontrolle wird die Anlagenübersicht angezeigt.
5. Funktion mit  beenden.



Übersicht der Funktionen

Serviceanleitung „Vitotronic 200“



Einweisung des Anlagenbetreibers

Der Ersteller der Anlage hat dem Betreiber der Anlage die Bedienungsanleitung zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen. Dazu gehören auch alle als Zubehör eingebauten Komponenten, wie z. B. Fernbedienungen.

Ausstattung und Funktionen der Heizungsanlage sind in das Formular im Anhang der Bedienungsanleitung einzutragen. Außerdem hat der Ersteller der Anlage auf erforderliche Wartungsarbeiten hinzuweisen.



Übersicht elektrische Komponenten

- Wärmepumpe: Siehe Seite 28.
- Wärmepumpenregelung: Siehe Seite 36.

Außenbleche abbauen

Außenbleche abbauen: Siehe Seite 21.



Achtung

Dauernder Betrieb der Wärmepumpe ohne Außenbleche kann Geräteschäden verursachen. Falls Außenbleche abgebaut sind, Wärmepumpe nicht einschalten.

Anschlussraum öffnen

Schaltkasten öffnen: Siehe Seite 28.

Wärmepumpenregelung öffnen: Siehe Seite 33.

Übersicht interne Komponenten

Typ AWO 302.B25

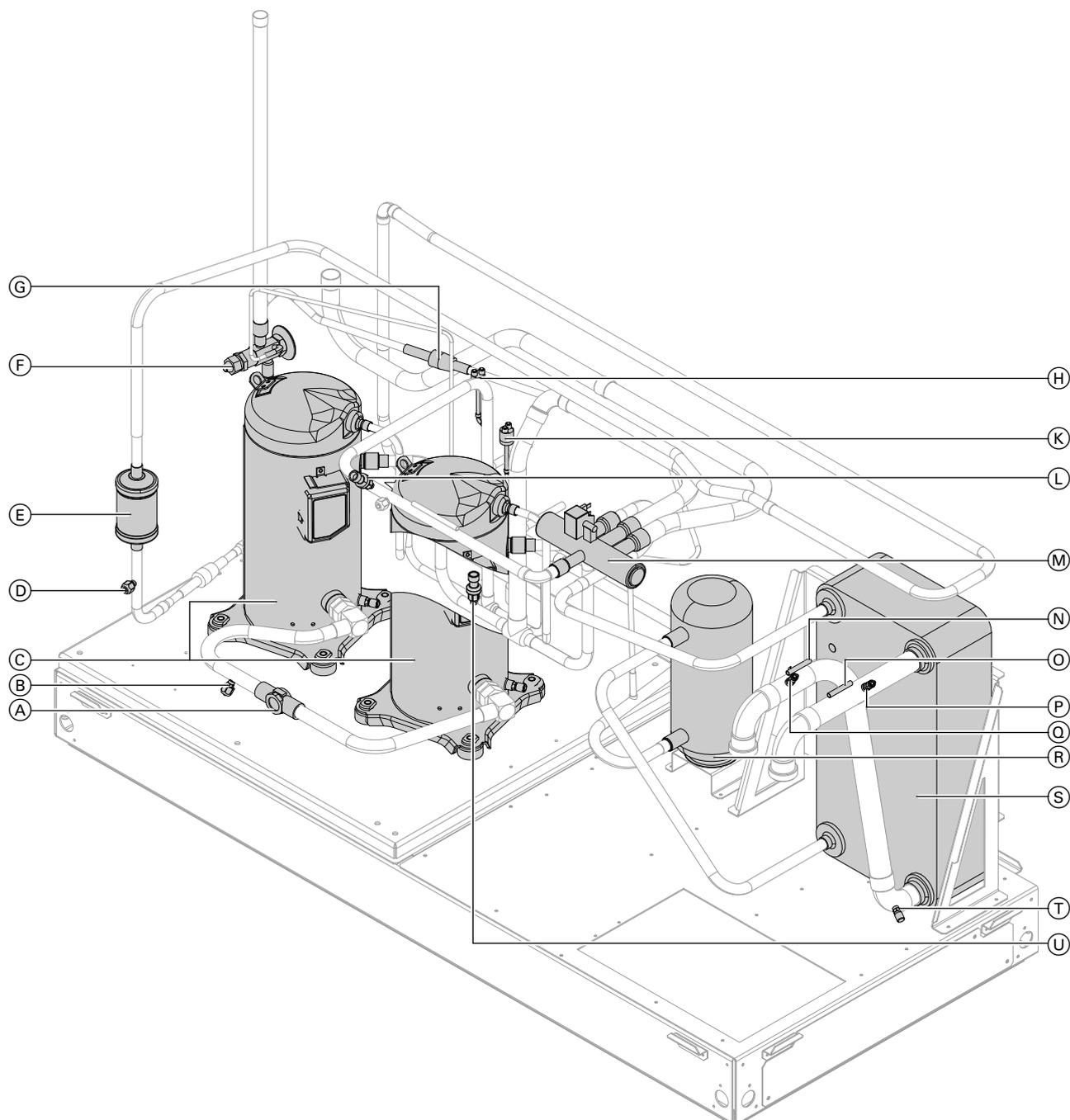


Abb. 57

- | | |
|--|--|
| (A) Schauglas | (M) 4-Wege-Umschaltventil |
| (B) Schraderventil Niederdruckseite | (N) Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis |
| (C) Verdichter | (O) Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis im Gerät |
| (D) Schraderventil Hochdruckseite | (P) Entlüftungshahn Vorlauf Sekundärkreis |
| (E) Filtertrockner | (Q) Entlüftungshahn Rücklauf Sekundärkreis |
| (F) Thermostatisches Expansionsventil | (R) Flüssigkeitssammler |
| (G) Rückschlagventil | (S) Plattenwärmetauscher (Verflüssiger) |
| (H) Hochdruckschalter | (T) Entleerungshahn |
| (K) Niederdruckschalter | (U) Niederdrucksensor 0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa) |
| (L) Hochdrucksensor 0 bis 30 bar (0 bis 3,0 MPa) | |

Typ AWO 302.B40

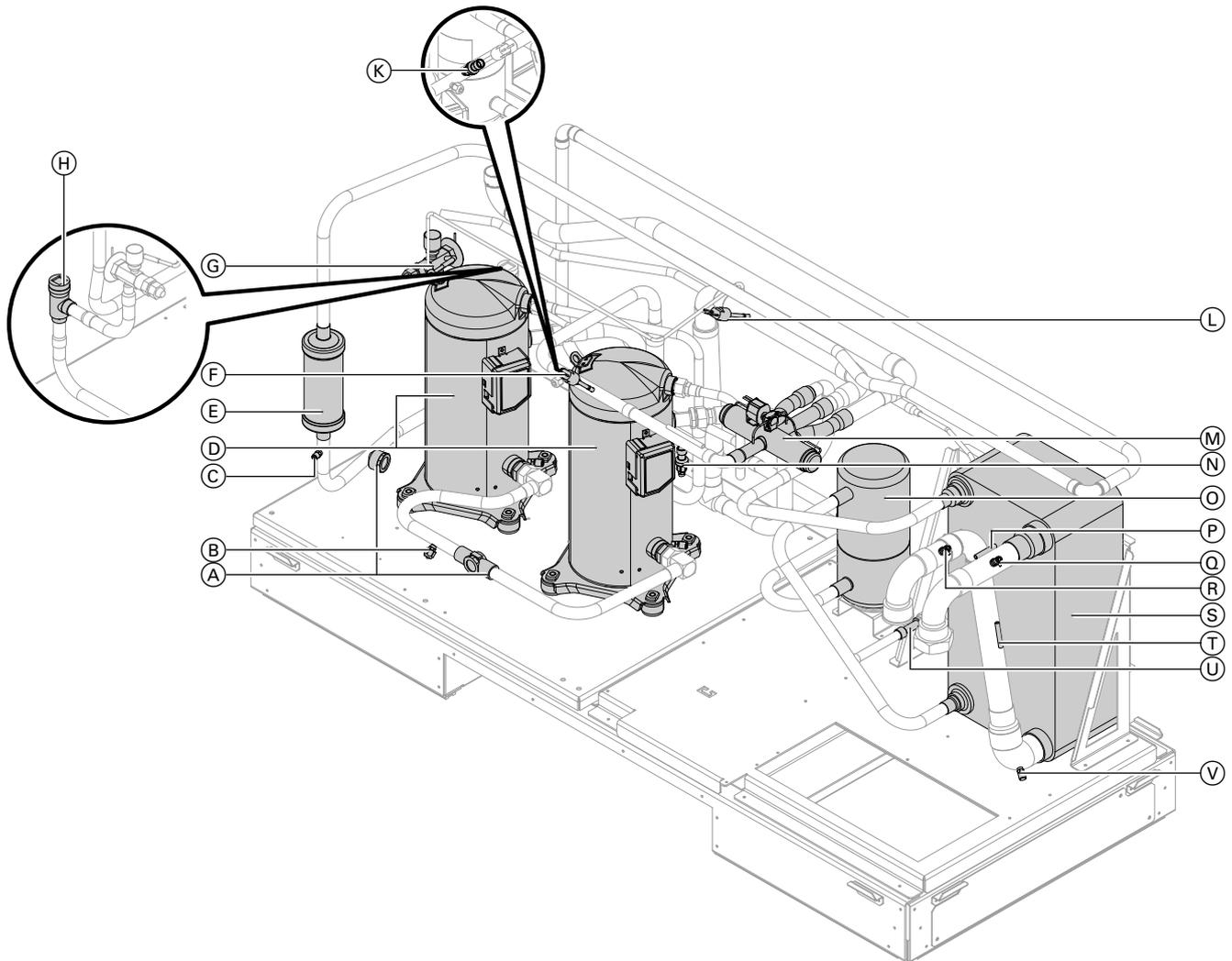


Abb. 58

- | | |
|--|--|
| Ⓐ Schauglas | Ⓜ 4-Wege-Umschaltventil |
| Ⓑ Schraderventil Niederdruckseite | Ⓝ Niederdrucksensor 0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa) |
| Ⓒ Schraderventil Hochdruckseite | Ⓞ Flüssigkeitssammler |
| Ⓓ Verdichter | Ⓟ Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis im Gerät |
| Ⓔ Filtertrockner | Ⓠ Entlüftungshahn Vorlauf Sekundärkreis |
| Ⓛ Hochdruckschalter | Ⓡ Entlüftungshahn Rücklauf Sekundärkreis |
| Ⓜ Thermostatisches Expansionsventil | Ⓢ Plattenwärmetauscher (Verflüssiger) |
| Ⓝ Rückschlagventil | Ⓣ Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis |
| Ⓚ Hochdrucksensor 0 bis 30 bar (0 bis 3,0 MPa) | Ⓤ Rückschlagventil |
| Ⓛ Niederdruckschalter | Ⓥ Entleerungshahn |

Übersicht interne Komponenten (Fortsetzung)

Typ AWO 302.B60

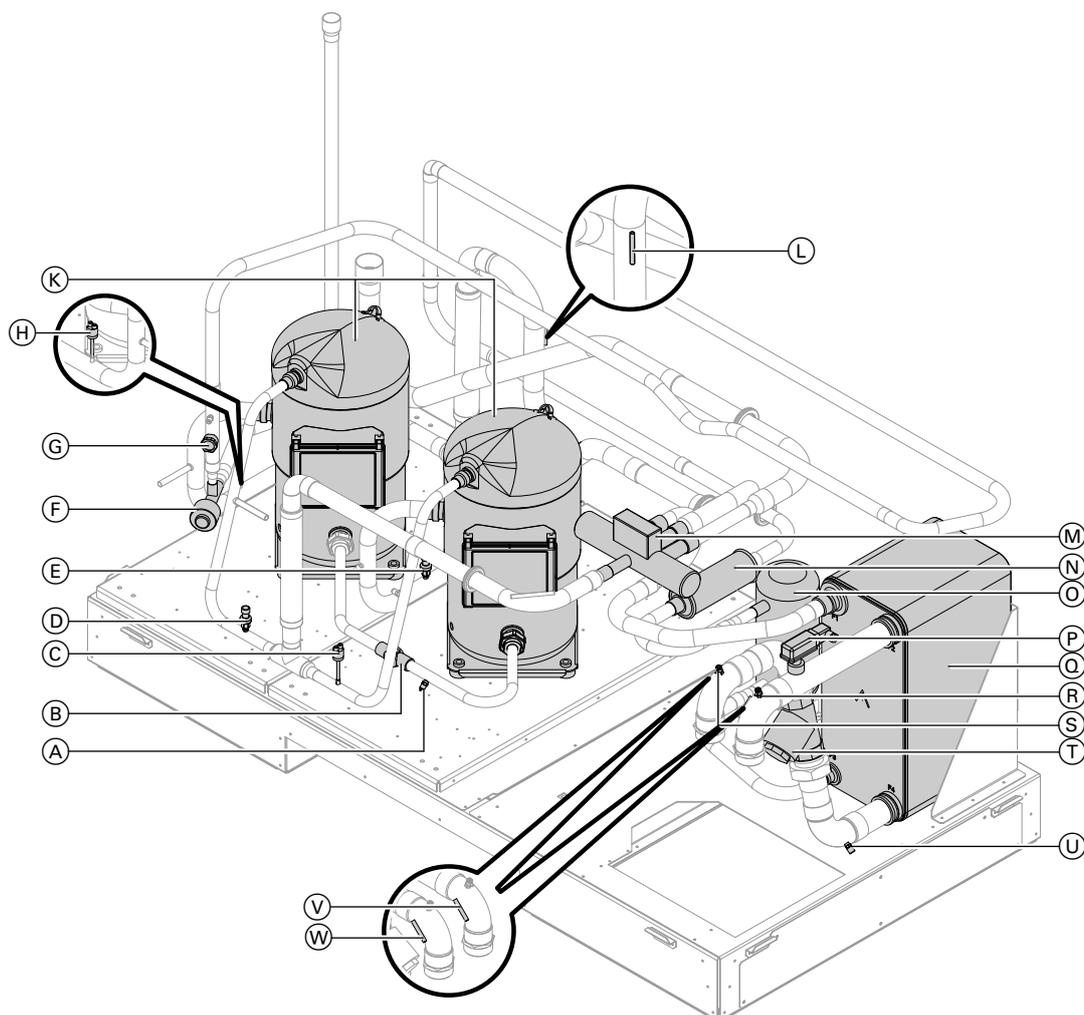


Abb. 59

- | | |
|--|--|
| (A) Schraderventil Niederdruckseite | (N) Filtertrockner |
| (B) Schauglas | (O) Flüssigkeitssammler |
| (C) Hochdruckschalter | (P) Strömungswächter |
| (D) Hochdrucksensor 0 bis 30 bar (0 bis 3,0 MPa) | (Q) Plattenwärmetauscher (Verflüssiger) |
| (E) Niederdrucksensor 0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa) | (R) Entlüftungshahn Vorlauf Sekundärkreis |
| (F) Elektronisches Expansionsventil | (S) Entlüftungshahn Rücklauf Sekundärkreis |
| (G) Schauglas | (T) Schmutzfänger |
| (H) Niederdruckschalter | (U) Entleerungshahn |
| (K) Verdichter | (V) Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis im Gerät |
| (L) Sauggastemperatursensor | (W) Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis |
| (M) 4-Wege-Umschaltventil | |

Wärmepumpe sekundärseitig entleeren

1. Bauseitigen KFE-Hahn schließen.
2. Wärmepumpe am Entleerungshahn entleeren: Siehe Abb. 57, 58 und 59.

Temperatursensoren prüfen

Anschluss an der Wärmepumpenregelung

- Anschluss an der Regler- und Sensorleiterplatte:
Siehe Seite 36.
- Position der Sensoren in der Wärmepumpe: Siehe
Abb. 57, 58 und 59.

Sensor	Messelement
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Außentemperatursensor (F0) ▪ Puffertemperatursensor (F4) ▪ Speichertemperatursensor oben (F6) ▪ Speichertemperatursensor unten (F7) ▪ Vorlaufemperatursensor Heizkreis mit Mischer M2/HK2 (F12) ▪ Vorlaufemperatursensor Anlage (F13) ▪ Kesseltemperatursensor externer Wärmeerzeuger (F20) ▪ Raumtemperatursensoren 	NTC 10 kΩ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorlaufemperatursensor Sekundärkreis (F8) (im Heizwasservorlauf im Gebäude) 	Pt500A (PTC)

Anschluss an der Wärmepumpe

- Anschluss an der Reglerleiterplatte oder am Kältekreisregler im Schaltkasten der Wärmepumpe: Siehe Seite 28.
- Position der Sensoren in der Wärmepumpe: Siehe
Abb. 57, 58 und 59.

Sensor	Messelement
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorlaufemperatursensor Sekundärkreis im Gerät ▪ Rücklaufemperatursensor Sekundärkreis ▪ Sauggastemperatursensor 	NTC 10 kΩ

Temperatursensoren prüfen (Fortsetzung)

Viessmann NTC 10 k Ω (blaue Kennzeichnung)

$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / k Ω
-40	336,500	-8	49,647	24	10,449	56	2,878	88	0,976	120	0,389
-39	314,870	-7	47,055	25	10,000	57	2,774	89	0,946	121	0,379
-38	294,780	-6	44,614	26	9,572	58	2,675	90	0,918	122	0,369
-37	276,100	-5	42,315	27	9,165	59	2,579	91	0,890	123	0,360
-36	258,740	-4	40,149	28	8,777	60	2,488	92	0,863	124	0,351
-35	242,590	-3	38,107	29	8,408	61	2,400	93	0,838	125	0,342
-34	227,550	-2	36,181	30	8,057	62	2,316	94	0,813	126	0,333
-33	213,550	-1	34,364	31	7,722	63	2,235	95	0,789	127	0,325
-32	200,510	0	32,650	32	7,402	64	2,158	96	0,765	128	0,317
-31	188,340	1	31,027	33	7,098	65	2,083	97	0,743	129	0,309
-30	177,000	2	29,495	34	6,808	66	2,011	98	0,721	130	0,301
-29	166,350	3	28,048	35	6,531	67	1,943	99	0,700	131	0,293
-28	156,410	4	26,680	36	6,267	68	1,877	100	0,680	132	0,286
-27	147,140	5	25,388	37	6,016	69	1,813	101	0,661	133	0,279
-26	138,470	6	24,165	38	5,775	70	1,752	102	0,642	134	0,272
-25	130,370	7	23,009	39	5,546	71	1,694	103	0,623	135	0,265
-24	122,800	8	21,916	40	5,327	72	1,637	104	0,606	136	0,259
-23	115,720	9	20,880	41	5,117	73	1,583	105	0,589	137	0,253
-22	109,090	10	19,900	42	4,917	74	1,531	106	0,572	138	0,247
-21	102,880	11	18,969	43	4,726	75	1,481	107	0,556	139	0,241
-20	97,070	12	18,087	44	4,543	76	1,433	108	0,541	140	0,235
-19	91,600	13	17,251	45	4,369	77	1,387	109	0,526	141	0,229
-18	86,474	14	16,459	46	4,202	78	1,342	110	0,511	142	0,224
-17	81,668	15	15,708	47	4,042	79	1,299	111	0,497	143	0,219
-16	77,160	16	14,995	48	3,889	80	1,258	112	0,484	144	0,213
-15	72,929	17	14,319	49	3,743	81	1,218	113	0,471	145	0,208
-14	68,958	18	13,678	50	3,603	82	1,180	114	0,458	146	0,204
-13	65,227	19	13,069	51	3,469	83	1,143	115	0,445	147	0,199
-12	61,722	20	12,490	52	3,340	84	1,107	116	0,434	148	0,194
-11	58,428	21	11,940	53	3,217	85	1,072	117	0,422	149	0,190
-10	55,330	22	11,418	54	3,099	86	1,039	118	0,411	150	0,185
-9	52,402	23	10,921	55	2,986	87	1,007	119	0,400		

Anschluss an Kältekreisregler: NTC 10 kΩ (ohne Kennzeichnung)

θ / °C	R / kΩ										
-40	188,50	-14	50,98	12	16,56	38	6,25	64	2,67	90	1,27
-39	178,50	-13	48,68	13	15,90	39	6,03	65	2,59	91	1,23
-38	169,00	-12	46,50	14	15,28	40	5,83	66	2,51	92	1,20
-37	160,20	-11	44,43	15	14,69	41	5,63	67	2,44	93	1,17
-36	151,90	-10	42,47	16	14,12	42	5,44	68	2,36	94	1,14
-35	144,10	-9	40,57	17	13,58	43	5,26	69	2,30	95	1,11
-34	136,70	-8	38,77	18	13,06	44	5,08	70	2,23	96	1,08
-33	139,80	-7	37,06	19	12,56	45	4,91	71	2,16	97	1,05
-32	123,30	-6	35,44	20	12,09	46	4,75	72	2,10	98	1,02
-31	117,10	-5	33,90	21	11,63	47	4,59	73	2,04	99	1,00
-30	111,30	-4	32,44	22	11,20	48	4,44	74	1,98	100	0,97
-29	105,70	-3	31,05	23	10,78	49	4,30	75	1,92	101	0,95
-28	100,50	-2	29,73	24	10,38	50	4,16	78	1,87	102	0,92
-27	95,52	-1	28,48	25	10,00	51	4,03	77	1,82	103	0,90
-26	90,84	0	27,28	26	9,63	52	3,90	76	1,77	104	0,88
-25	86,43	1	26,13	27	9,28	53	3,77	79	1,72	105	0,86
-24	82,26	2	25,03	28	8,94	54	3,65	80	1,67	106	0,84
-23	78,33	3	23,99	29	8,62	55	3,54	81	1,62	107	0,82
-22	74,61	4	23,00	30	8,31	56	3,43	82	1,58	108	0,80
-21	71,10	5	22,05	31	8,01	57	3,32	83	1,53	109	0,78
-20	67,77	6	21,15	32	7,73	58	3,22	84	1,49	110	0,76
-19	64,57	7	20,30	33	7,45	59	3,12	85	1,49		
-18	61,54	8	19,48	34	7,19	60	3,02	86	1,45		
-17	58,68	9	18,70	35	6,94	61	2,93	87	1,37		
-16	55,97	10	17,96	36	6,70	62	2,84	88	1,34		
-15	53,41	11	17,24	37	6,47	63	2,75	89	1,30		

Temperatursensoren prüfen (Fortsetzung)

Viessmann Pt500A (grüne Kennzeichnung)

$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / Ω										
-30	441,1	1	502,0	32	562,3	63	623,9	94	681,2	125	739,8
-29	443,1	2	503,9	33	564,2	64	622,0	95	683,1	126	741,7
-28	445,1	3	505,9	34	566,1	65	625,8	96	685,0	127	743,5
-27	447,0	4	507,8	35	568,1	66	627,7	97	686,9	128	745,4
-26	449,0	5	509,8	36	570,0	67	629,7	98	688,8	129	747,3
-25	451,0	6	511,7	37	571,9	68	631,6	99	690,7	130	749,2
-24	453,0	7	513,7	38	573,9	69	633,5	100	692,6	131	751,1
-23	454,9	8	515,6	39	575,8	70	635,4	101	694,4	132	752,9
-22	456,9	9	517,6	40	577,7	71	637,3	102	696,3	133	754,8
-21	458,9	10	519,5	41	579,7	72	639,2	103	698,2	134	756,7
-20	460,8	11	521,5	42	581,6	73	641,1	104	700,1	135	758,6
-19	462,8	12	523,4	43	583,5	74	643,1	105	702,0	136	760,4
-18	464,8	13	525,4	44	585,4	75	645,0	106	703,9	137	762,3
-17	466,7	14	527,3	45	587,4	76	646,9	107	705,8	138	764,2
-16	468,7	15	529,3	46	589,3	77	648,8	108	707,7	139	766,1
-15	470,6	16	531,2	47	591,2	78	650,7	109	709,6	140	767,9
-14	472,6	17	533,2	48	593,2	79	652,6	110	711,5	141	769,8
-13	474,6	18	535,1	49	595,1	80	654,5	111	713,4	142	771,7
-12	476,5	19	537,0	50	597,0	81	656,4	112	715,3	143	773,6
-11	478,5	20	539,0	51	598,9	82	658,3	113	717,2	144	775,4
-10	480,5	21	540,9	52	600,9	83	660,2	114	719,0	145	777,3
-9	482,4	22	542,9	53	602,8	84	662,1	115	720,9	146	779,2
-8	484,4	23	544,8	54	604,7	85	664,0	116	722,8	147	781,0
-7	486,3	24	546,8	55	606,6	86	665,9	117	724,7	148	782,9
-6	488,3	25	548,7	56	608,6	87	667,9	118	726,6	149	784,8
-5	490,2	26	550,6	57	610,5	88	669,8	119	728,5	150	786,7
-4	492,2	27	552,6	58	612,4	89	671,7	120	730,4	151	788,5
-3	494,2	28	554,5	59	614,0	90	673,6	121	732,2	152	790,4
-2	496,1	29	556,5	60	616,2	91	675,5	122	734,1	153	792,3
-1	498,1	30	558,4	61	618,2	92	677,4	123	736,0	154	794,1
0	500,0	31	560,3	62	620,1	93	679,3	124	737,9	155	796,0

Sicherungen prüfen

1. Netzspannung ausschalten.
2. Anschlussraum öffnen.
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.

Sicherungen prüfen (Fortsetzung)



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.

Sicherung Ölsumpfeizung

Die Sicherung der Ölsumpfeizung C4A befindet sich im Schaltkasten: Siehe Seite 28.

Sicherungen in der Wärmepumpenregelung

Position der Sicherungen: Siehe ab Seite 36.

- Die Sicherung F1 befindet sich an der Netzanschlussklemme der Wärmepumpenregelung.
- Die Sicherung F3 befindet sich auf der Grundleiterplatte.

Sicherung F1 und F3:

- T 6,3 A, 250 V~
- Max. Verlustleistung $\leq 2,5$ W

Übersicht der Baugruppen

Zur Bestellung von Einzelteilen sind folgende Angaben erforderlich:

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

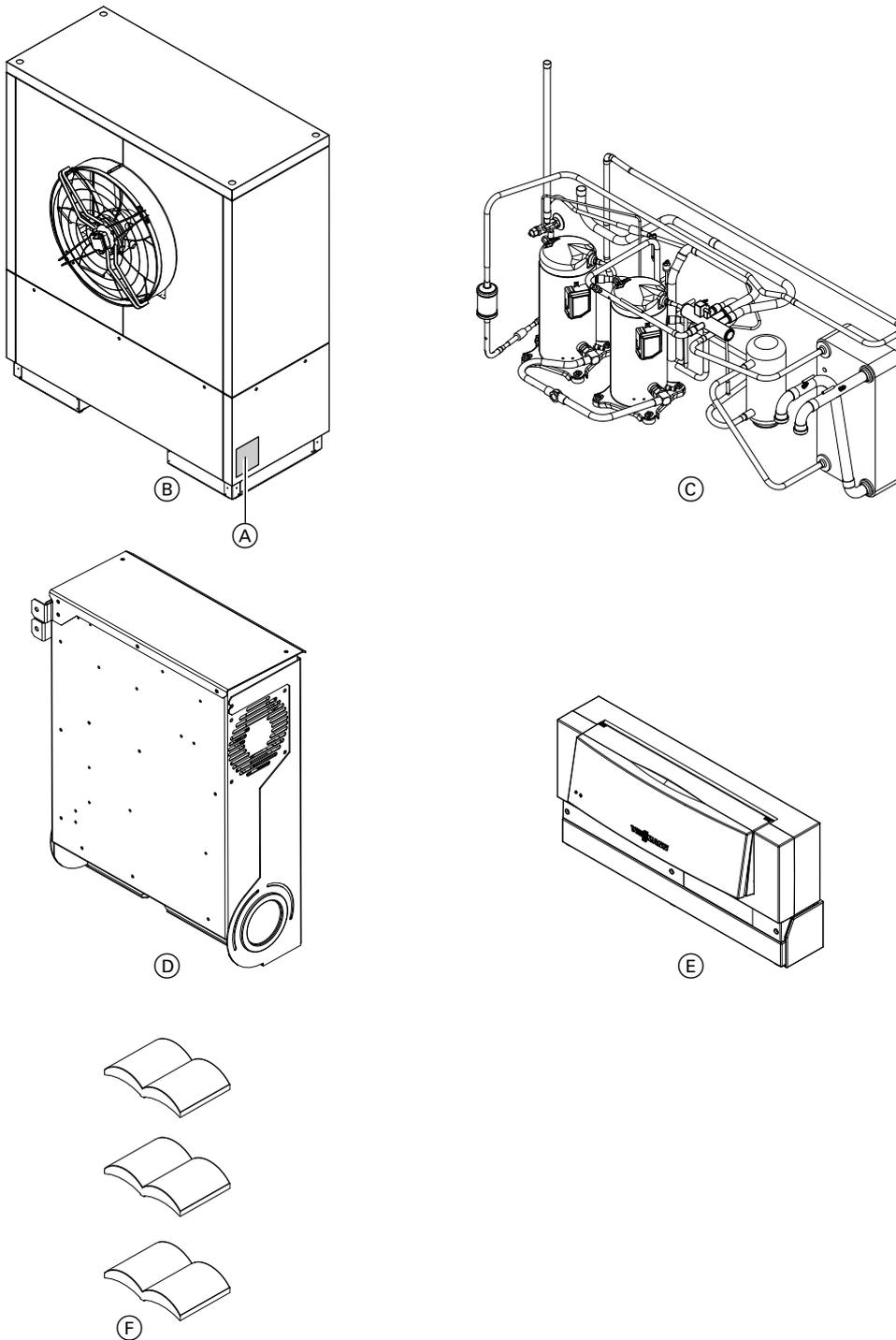


Abb. 60

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| (A) Typenschild | (D) Baugruppe Elektrische Ausrüstung |
| (B) Baugruppe Gehäuse | (E) Baugruppe Wärmepumpenregelung |
| (C) Baugruppe Hydraulik | (F) Baugruppe Sonstiges |

Gehäuse

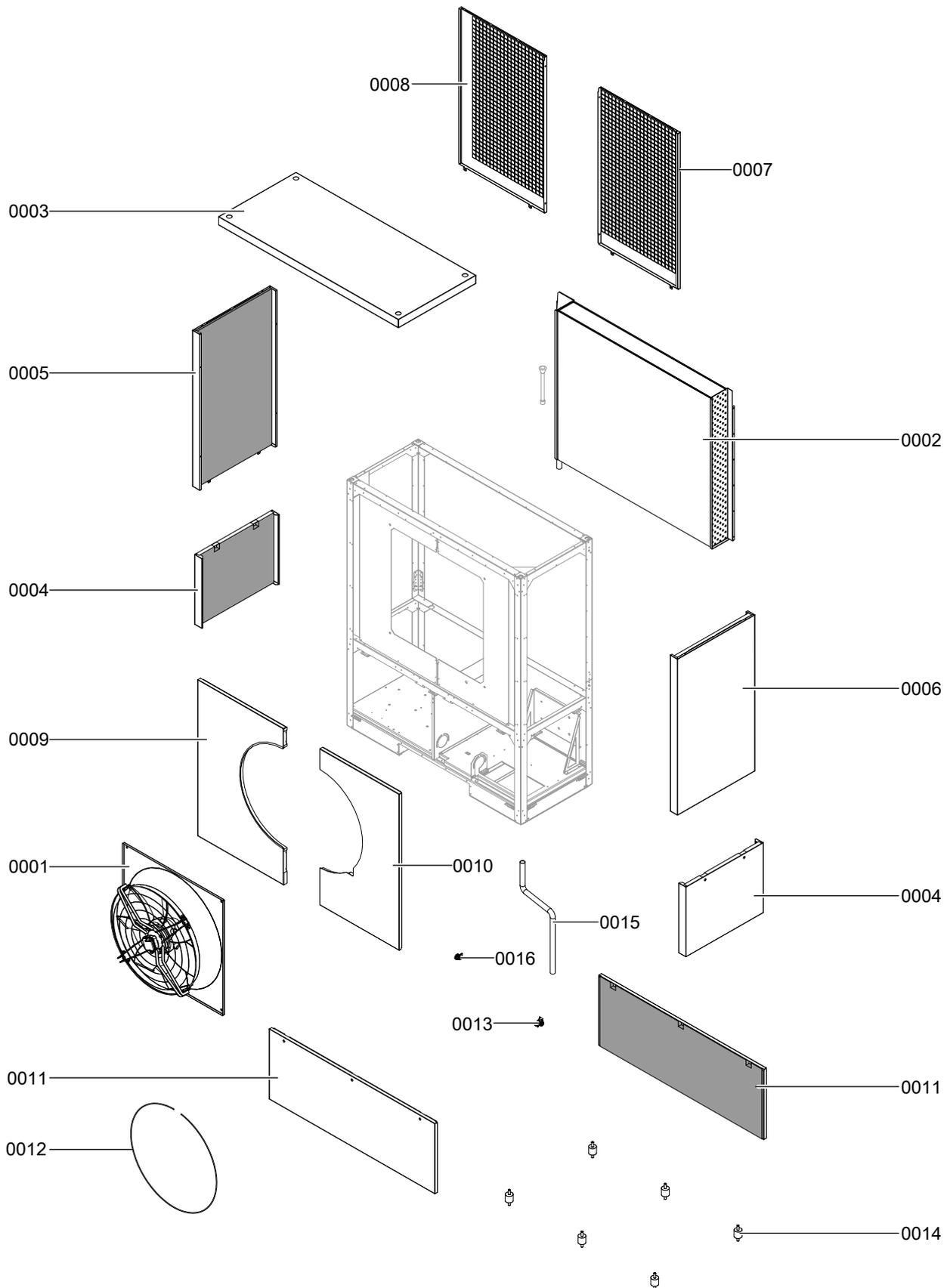


Abb. 61

Einzelteile

Gehäuse (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Ventilator
0002	Verdampfer
0003	Oberblech
0004	Seitenblech unten
0005	Seitenblech oben links
0006	Seitenblech oben rechts
0007	Hinterblech Verdampfer links
0008	Hinterblech Verdampfer rechts
0009	Vorderblech Ventilator links
0010	Vorderblech Ventilator rechts
0011	Vorderblech/Hinterblech unten
0012	Elektrische Begleitheizung Ventilator
0013	Befestigungselemente Außenbleche
0014	Gummipuffer
0015	Kondenswasserschlauch mit Verschraubung
0016	Vierteldrehverschluss

Hydraulik

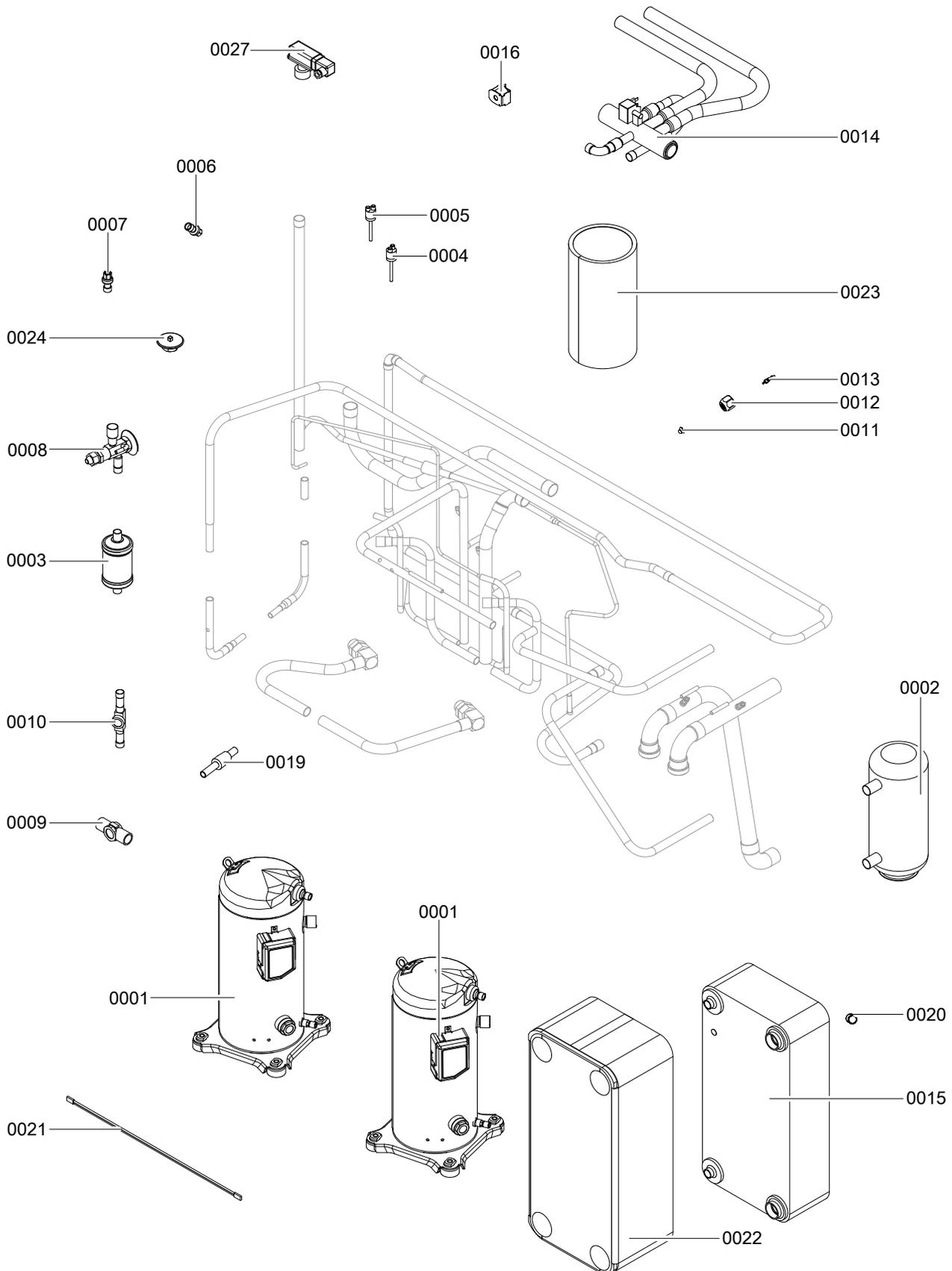


Abb. 62

Hydraulik (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Verdichter
0002	Flüssigkeitssammler
0003	Filtertrockner
0004	Niederdruckschalter
0005	Hochdruckschalter
0006	Niederdrucksensor 0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa)
0007	Hochdrucksensor 0 bis 30 bar (0 bis 3,0 MPa)
0008	Thermostatisches Expansionsventil
0009	Schauglas
0010	Schauglas
0011	Dichtkappe
0012	Überwurfmutter für Schraderventil
0013	Schraderventil
0014	4-Wege-Umschaltventil komplett
0015	Plattenwärmetauscher
0016	Magnetspule 4-Wege-Umschaltventil
0019	Rückschlagventil
0020	Dichtkappe
0021	Ölumpfheizung
0022	Wärmedämmung für Plattenwärmetauscher
0023	Wärmedämmung für Flüssigkeitssammler
0024	Oberteil thermostatisches Expansionsventil
0027	Strömungswächter

Elektrische Ausrüstung

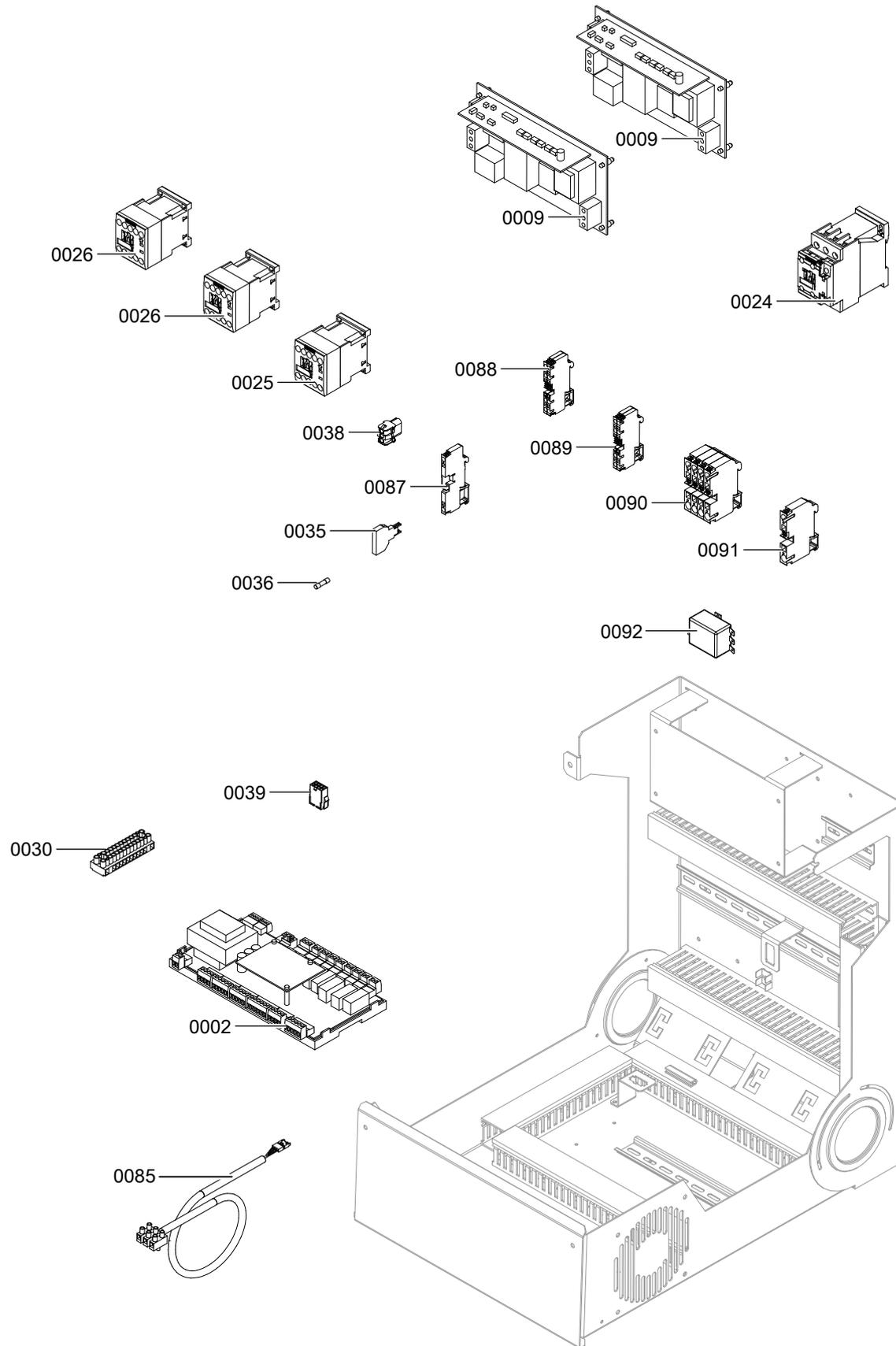


Abb. 63

Einzelteile

Elektrische Ausrüstung (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0002	Reglerleiterplatte
0009	Sanftanlasser
0024	Schütz 3RT2027
0025	Schütz 3RT2015
0026	Schütz 3RT2017
0030	Lüsterklemmen
0035	Sicherungshalter
0036	Feinsicherung C4A
0038	Stecker 3-polig
0039	Stecker 8-polig
0085	Anschlussleitung Drucksensor
0087	Trennklemme
0088	Reihenklemme 2,5 mm ² , BU
0089	Reihenklemme 2,5 mm ² , GNYE
0090	Reihenklemme 10 mm ² , GY
0091	Reihenklemme 10 mm ² , GNYE
0092	Temperaturregler 112 °C

Wärmepumpenregelung

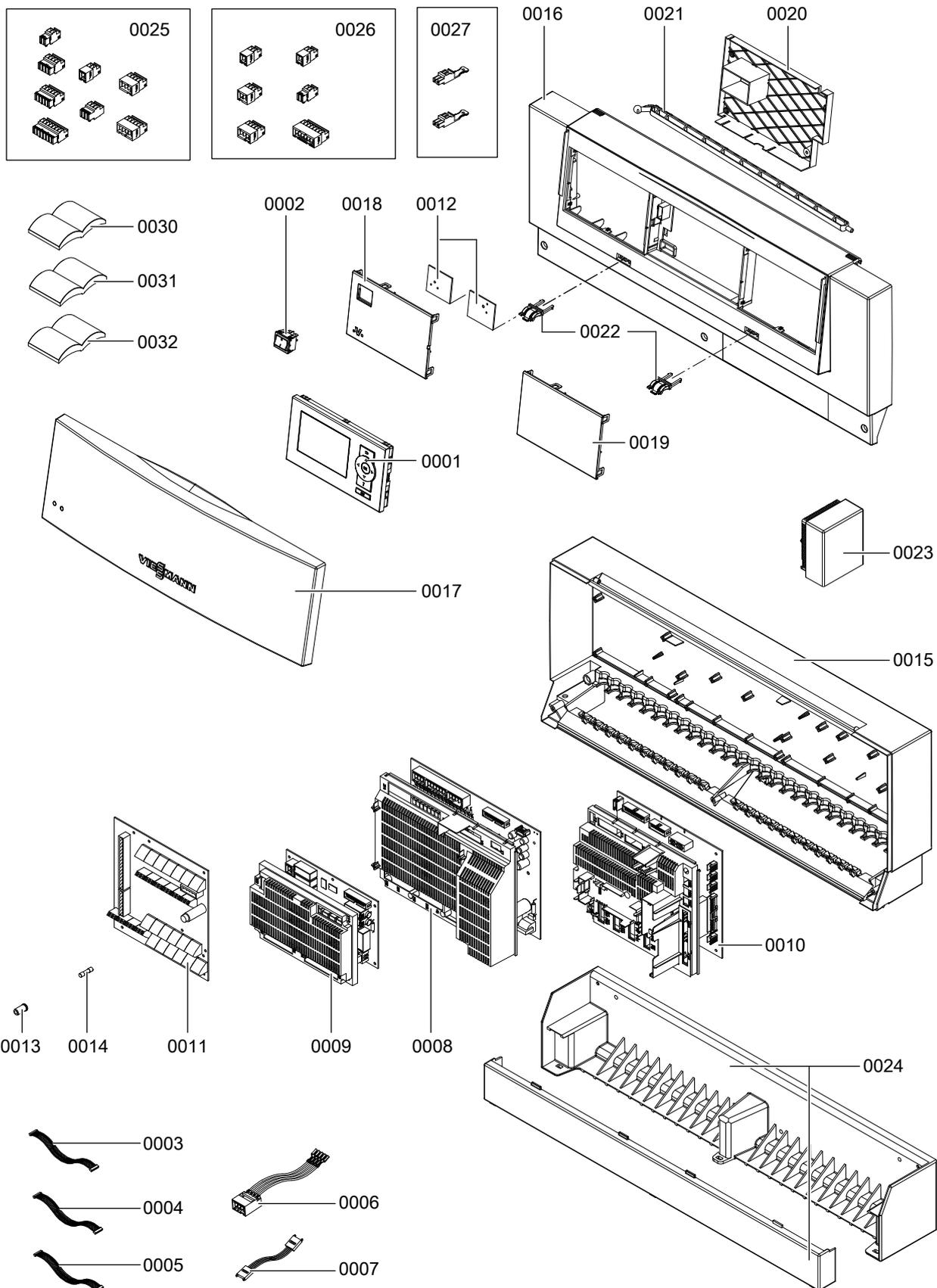


Abb. 64

Einzelteile

Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Bedienteil
0002	Netzschalter
0003	Flachbandleitung AWG 28, 24 x 0,09 mm gefaltet
0004	Flachbandleitung 16-polig
0005	Flachbandleitung 10-polig
0006	Leitungsbaum Netzschalter
0007	Verbindungsleitung 4-polig, Länge 85 mm
0008	Grundleiterplatte mit Abdeckung (MB761)
0009	Erweiterungsleiterplatte mit Abdeckung (SA135)
0010	Regler- und Sensorleiterplatte mit Abdeckung (CU401)
0011	Rangierleiterplatte mit Leitungsbaum
0012	Leiterplatten mit Anschlussadapter (SA142, SA143)
0013	Sicherungshalter
0014	Sicherung T 6,3 A (10 Stück)
0015	Gehäuseunterteil
0016	Gehäusevorderteil
0017	Frontklappe
0018	Blende links
0019	Blende rechts
0020	Abdeckung Kleinspannung
0021	Stütze
0022	Scharniere (2 Stück)
0023	Außentemperatursensor NTC 10 k Ω
0024	Wandmontagesockel
0025	Gegenstecker für Grundleiterplatte
0026	Gegenstecker für Erweiterungsleiterplatte
0027	Gegenstecker für Regler- und Sensorleiterplatte
0030	Serviceanleitung Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
0031	Bedienungsanleitung Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
0032	Einzelteilliste Wärmepumpenregelung Vitotronic 200

Sonstiges

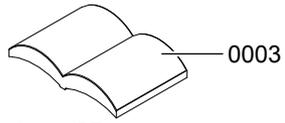
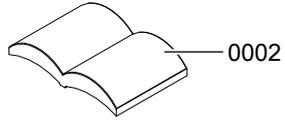
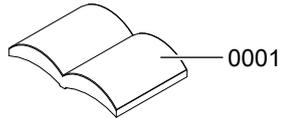


Abb. 65

Sonstiges (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Montage- und Serviceanleitung Vitocal 300-A
0002	Anlagenbeispiele Vitocal 300-A
0003	Anschluss- und Verdrahtungsplan Vitocal 300-A

Übersicht der Baugruppen

Zur Bestellung von Einzelteilen sind folgende Angaben erforderlich:

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

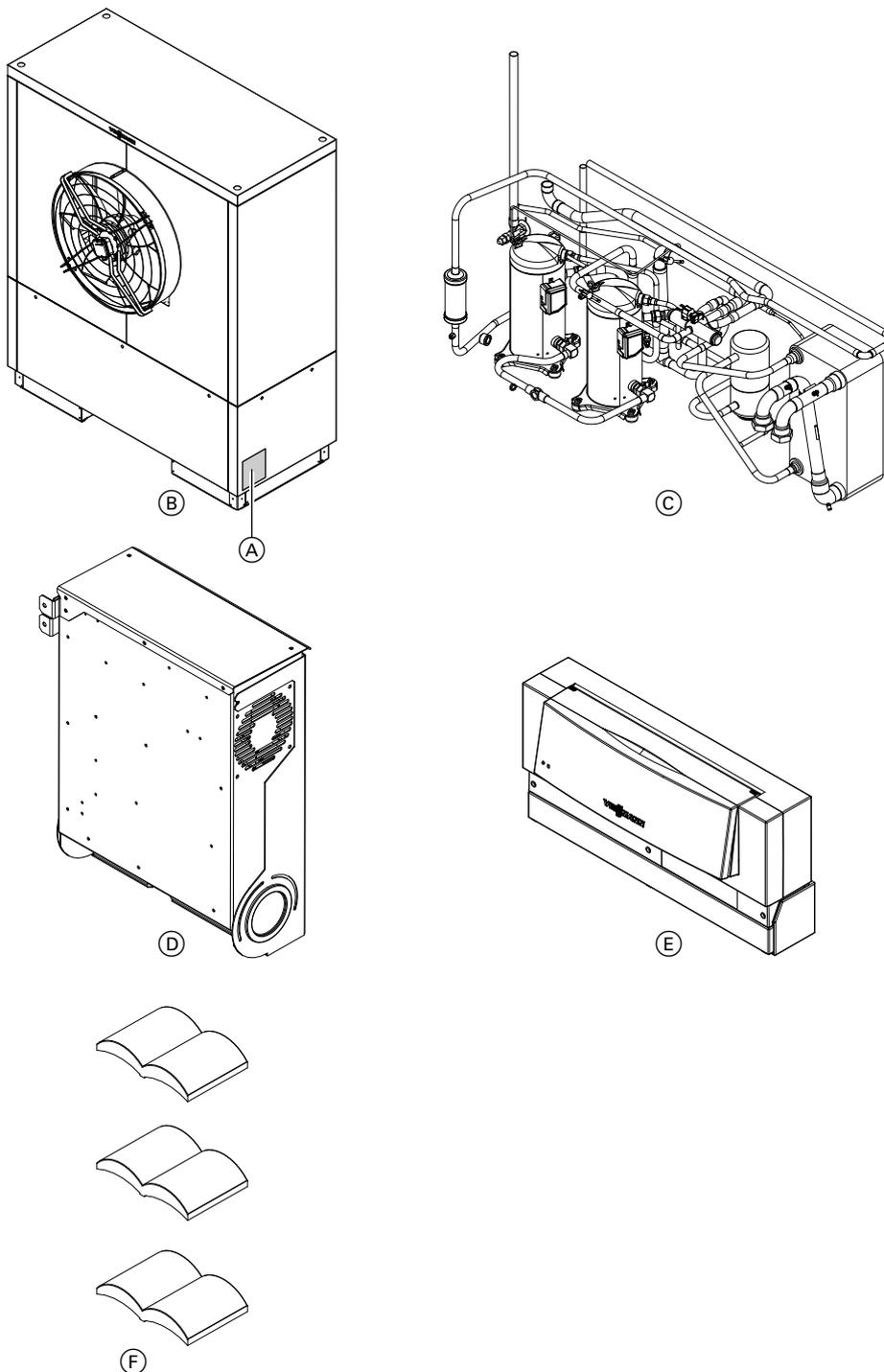
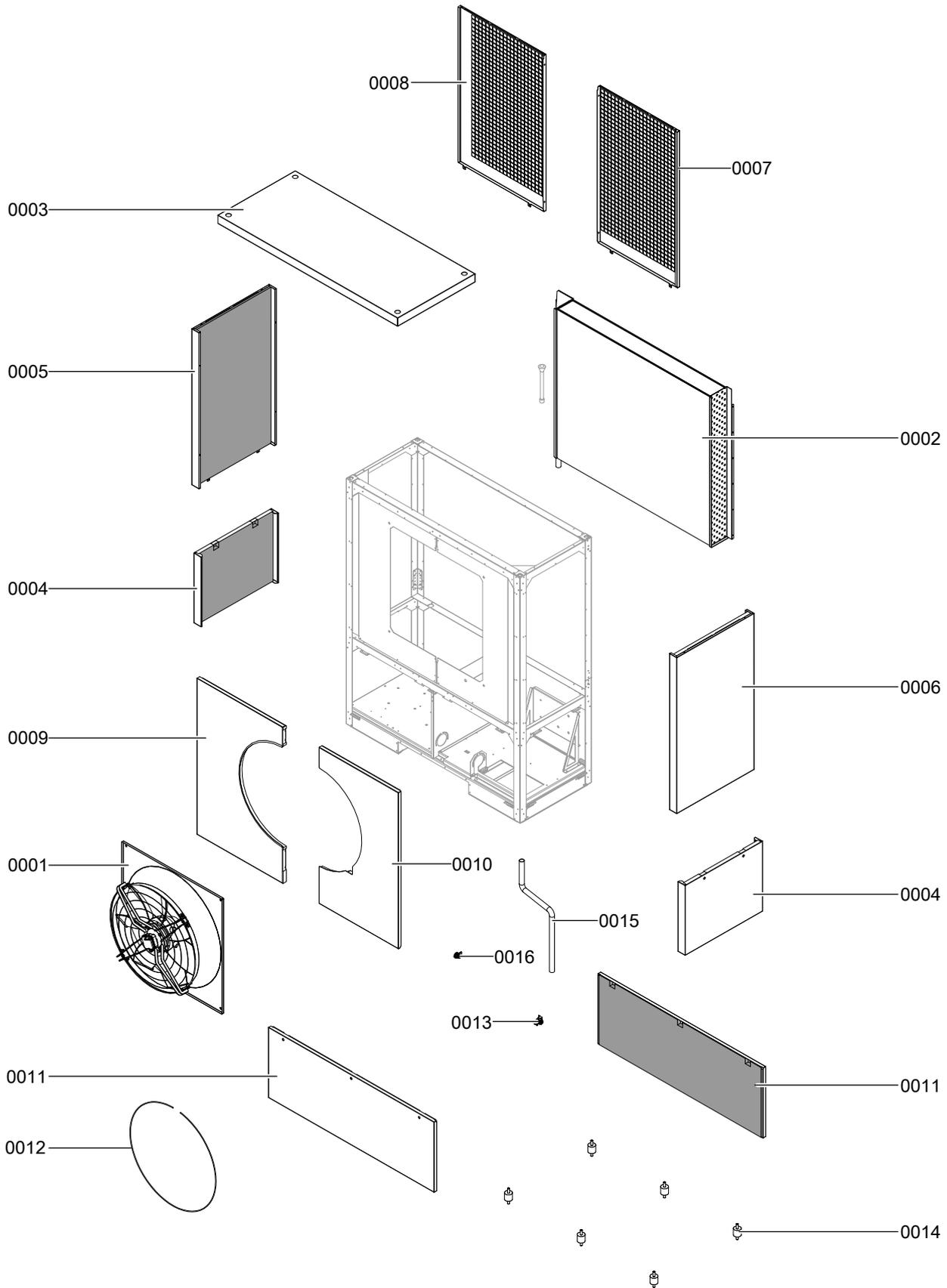


Abb. 66

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| (A) Typenschild | (D) Baugruppe elektrische Ausrüstung |
| (B) Baugruppe Gehäuse | (E) Baugruppe Wärmepumpenregelung |
| (C) Baugruppe Hydraulik | (F) Baugruppe Sonstiges |

Gehäuse



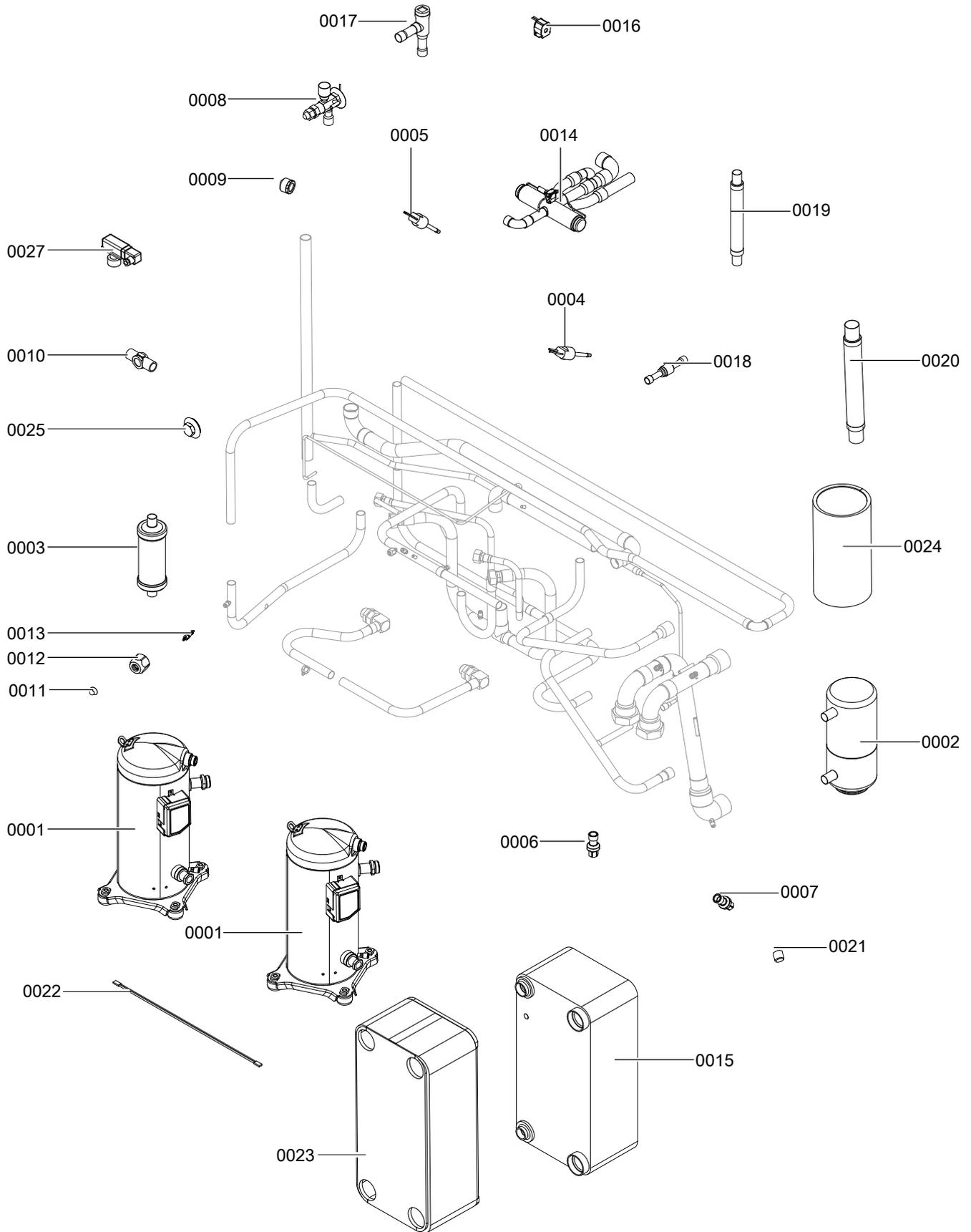
Einzelteile

Abb. 67

Gehäuse (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Ventilator
0002	Verdampfer
0003	Oberblech
0004	Seitenblech unten
0005	Seitenblech oben links
0006	Seitenblech oben rechts
0007	Hinterblech Verdampfer links
0008	Hinterblech Verdampfer rechts
0009	Vorderblech Ventilator links
0010	Vorderblech Ventilator rechts
0011	Vorderblech/Hinterblech unten
0012	Elektrische Begleitheizung Ventilator
0013	Befestigungselemente Außenbleche
0014	Gummipuffer
0015	Kondenswasserschlauch mit Verschraubung
0016	Vierteldrehverschluss

Hydraulik



Einzelteile

Abb. 68

Hydraulik (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Verdichter
0002	Flüssigkeitssammler
0003	Filtertrockner
0004	Niederdruckschalter
0005	Hochdruckschalter
0006	Niederdrucksensor 0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa)
0007	Hochdrucksensor 0 bis 30 bar (0 bis 3,0 MPa)
0008	Thermostatisches Expansionsventil
0009	Schauglas
0010	Schauglas
0011	Dichtkappe
0012	Überwurfmutter für Schraderventil
0013	Schraderventil
0014	4-Wege-Umschaltventil komplett
0015	Plattenwärmetauscher
0016	Magnetspule 4-Wege-Umschaltventil
0017	Rückschlagventil
0018	Rückschlagventil
0019	Schwingungsdämpfer
0020	Schwingungsdämpfer
0021	Dichtkappe
0022	Ölumpfheizung
0023	Wärmedämmung für Plattenwärmetauscher
0024	Wärmedämmung für Flüssigkeitssammler
0025	Oberteil thermostatisches Expansionsventil
0027	Strömungswächter

Elektrische Ausrüstung

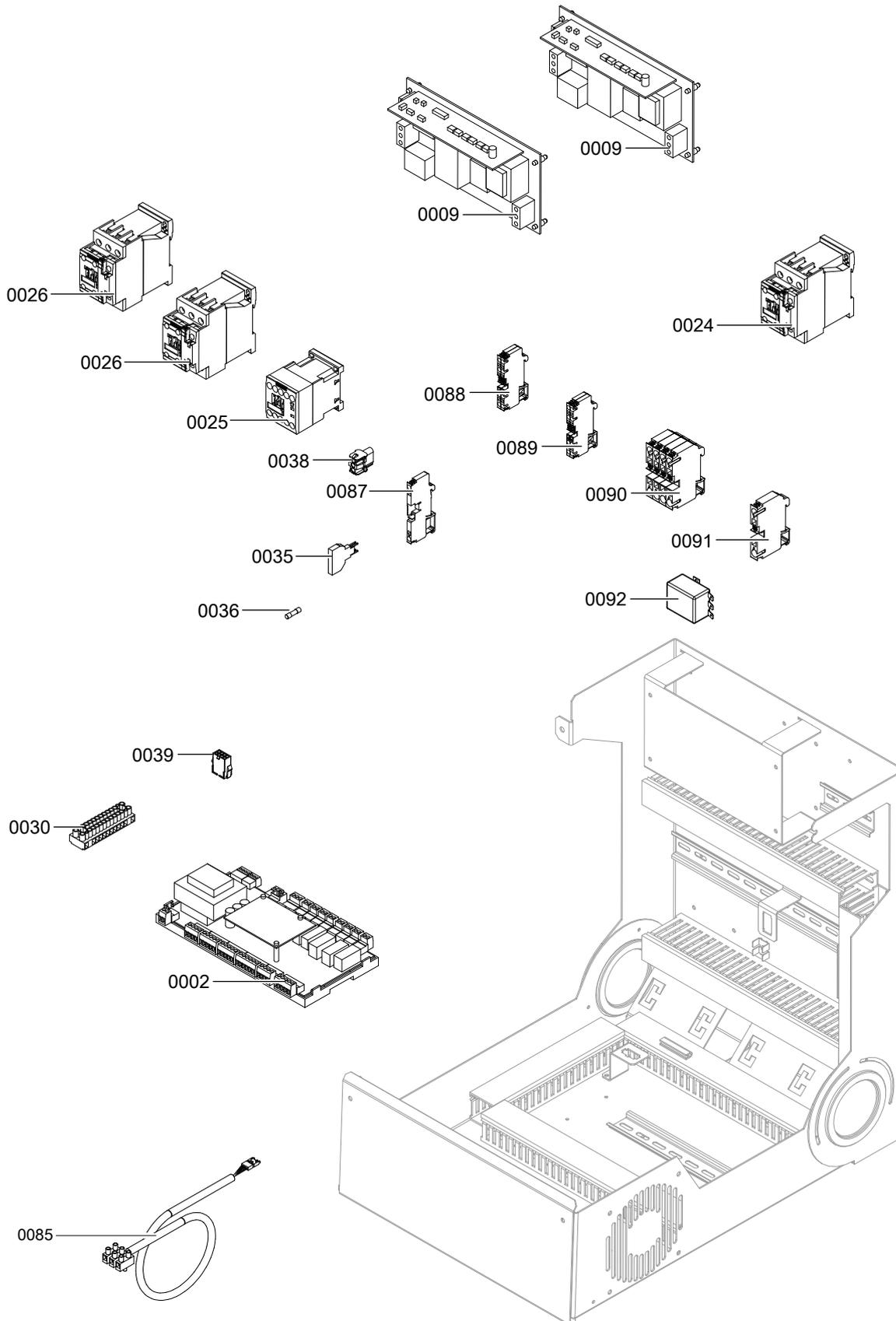


Abb. 69

Einzelteile

Elektrische Ausrüstung (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0002	Reglerleiterplatte
0009	Sanftanlasser
0024	Schütz 3RT2027
0025	Schütz 3RT2015
0026	Schütz 3RT2025
0030	Lüsterklemmen
0035	Sicherungshalter
0036	Feinsicherung C4A
0038	Stecker 3-polig
0039	Stecker 8-polig
0085	Anschlussleitung Drucksensor
0087	Trennklemme
0088	Reihenklemme 2,5 mm ² , BU
0089	Reihenklemme 2,5 mm ² , GNYE
0090	Reihenklemme 10 mm ² , GY
0091	Reihenklemme 10 mm ² , GNYE
0092	Temperaturregler 112 °C

Wärmepumpenregelung

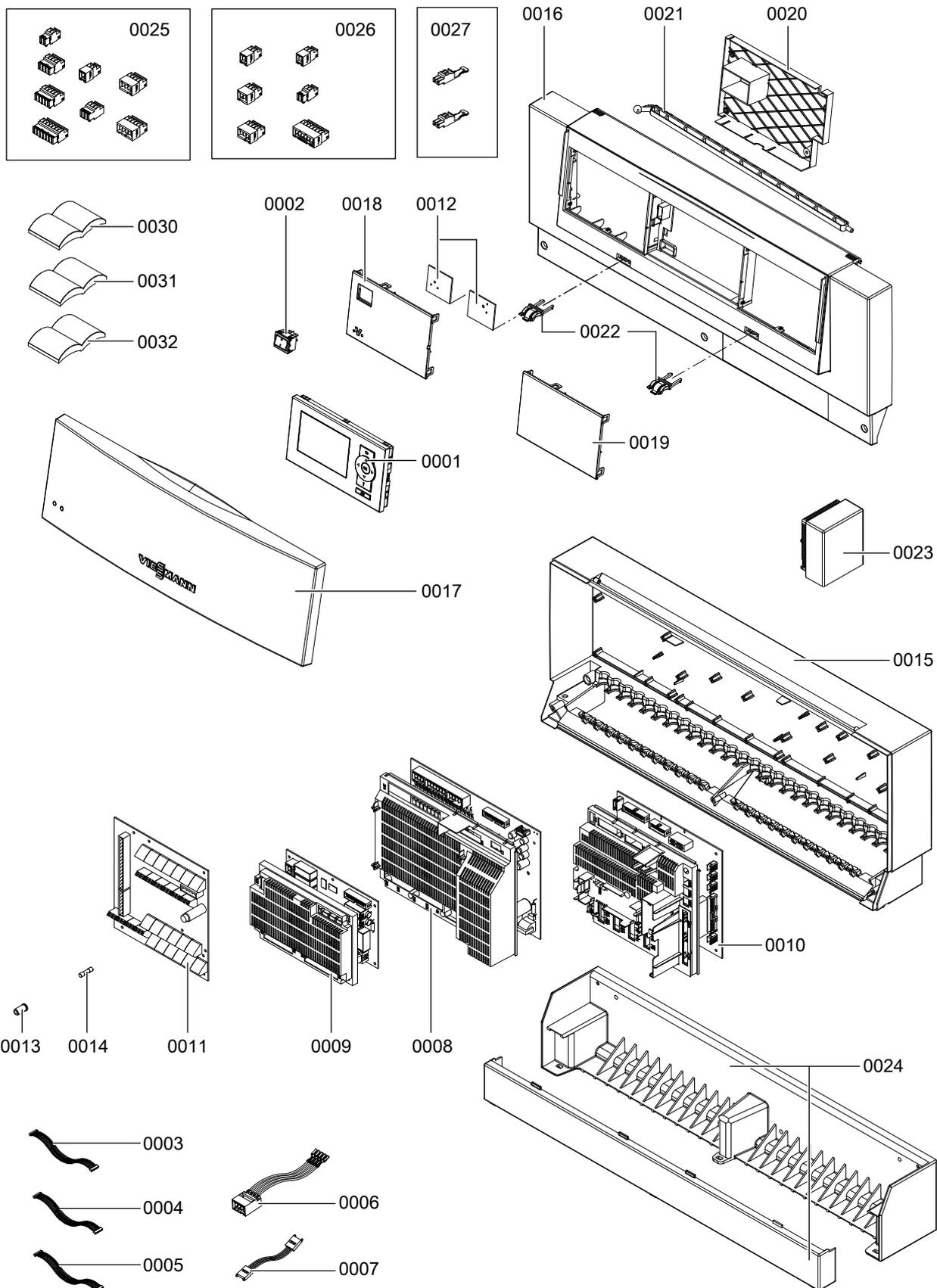


Abb. 70

Einzelteile

Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Bedienteil
0002	Netzschalter
0003	Flachbandleitung AWG 28, 24 x 0,09 mm gefaltet
0004	Flachbandleitung 16-polig
0005	Flachbandleitung 10-polig
0006	Leitungsbaum Netzschalter
0007	Verbindungsleitung 4-polig, Länge 85 mm
0008	Grundleiterplatte mit Abdeckung (MB761)
0009	Erweiterungsleiterplatte mit Abdeckung (SA135)
0010	Regler- und Sensorleiterplatte mit Abdeckung (CU401)
0011	Rangierleiterplatte mit Leitungsbaum
0012	Leiterplatten mit Anschlussadapter (SA142, SA143)
0013	Sicherungshalter
0014	Sicherung T 6,3 A (10 Stück)
0015	Gehäuseunterteil
0016	Gehäusevorderteil
0017	Frontklappe
0018	Blende links
0019	Blende rechts
0020	Abdeckung Kleinspannung
0021	Stütze
0022	Scharniere (2 Stück)
0023	Außentemperatursensor NTC 10 k Ω
0024	Wandmontagesockel
0025	Gegenstecker für Grundleiterplatte
0026	Gegenstecker für Erweiterungsleiterplatte
0027	Gegenstecker für Regler- und Sensorleiterplatte
0030	Serviceanleitung Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
0031	Bedienungsanleitung Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
0032	Einzelteilliste Wärmepumpenregelung Vitotronic 200

Sonstiges

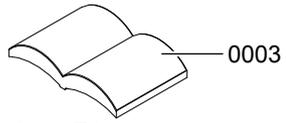
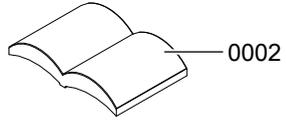
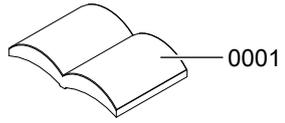


Abb. 71

Sonstiges (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Montage- und Serviceanleitung Vitocal 300-A
0002	Anlagenbeispiele Vitocal 300-A
0003	Anschluss- und Verdrahtungsplan Vitocal 300-A

Übersicht der Baugruppen

Zur Bestellung von Einzelteilen sind folgende Angaben erforderlich:

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

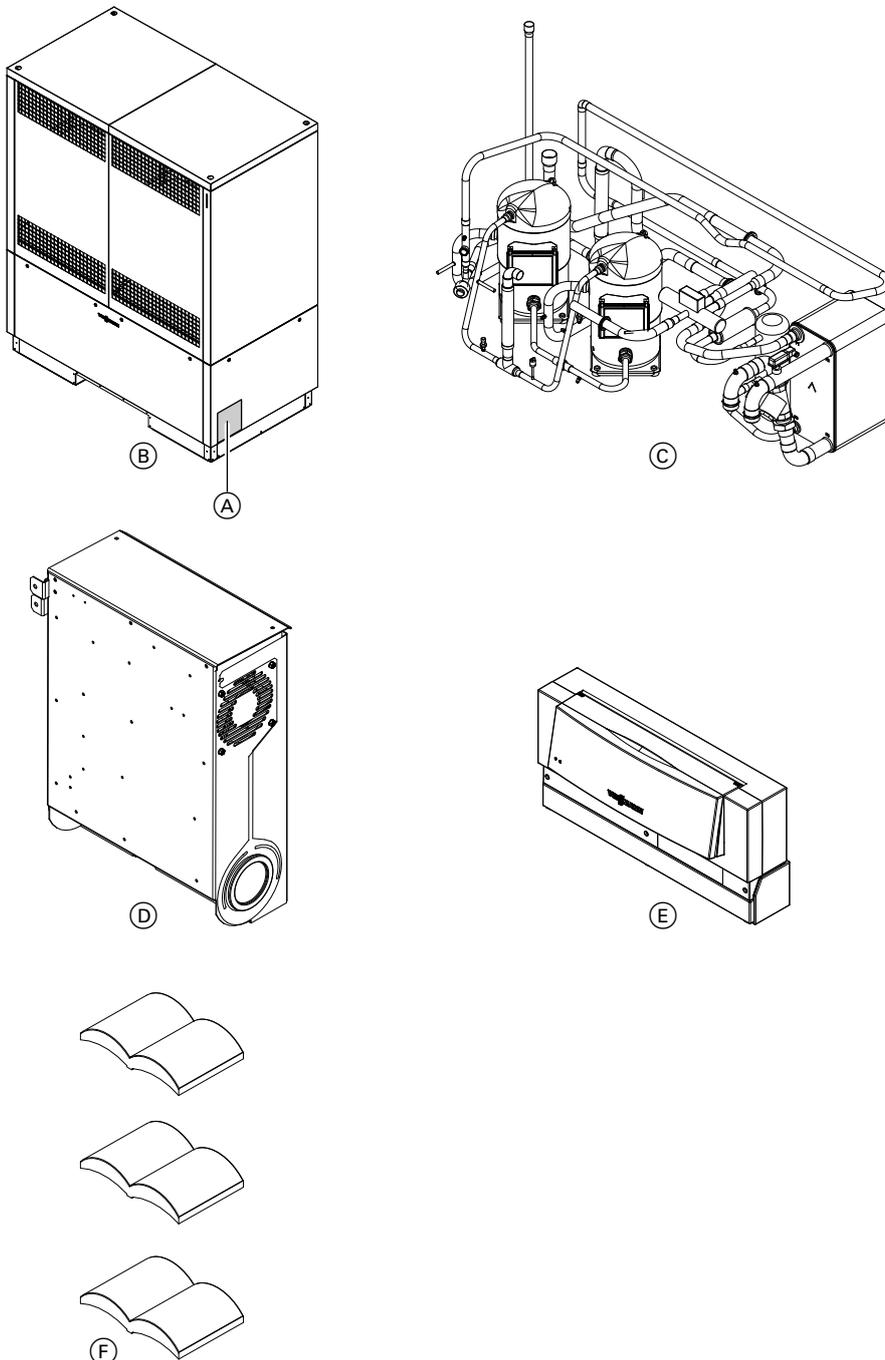
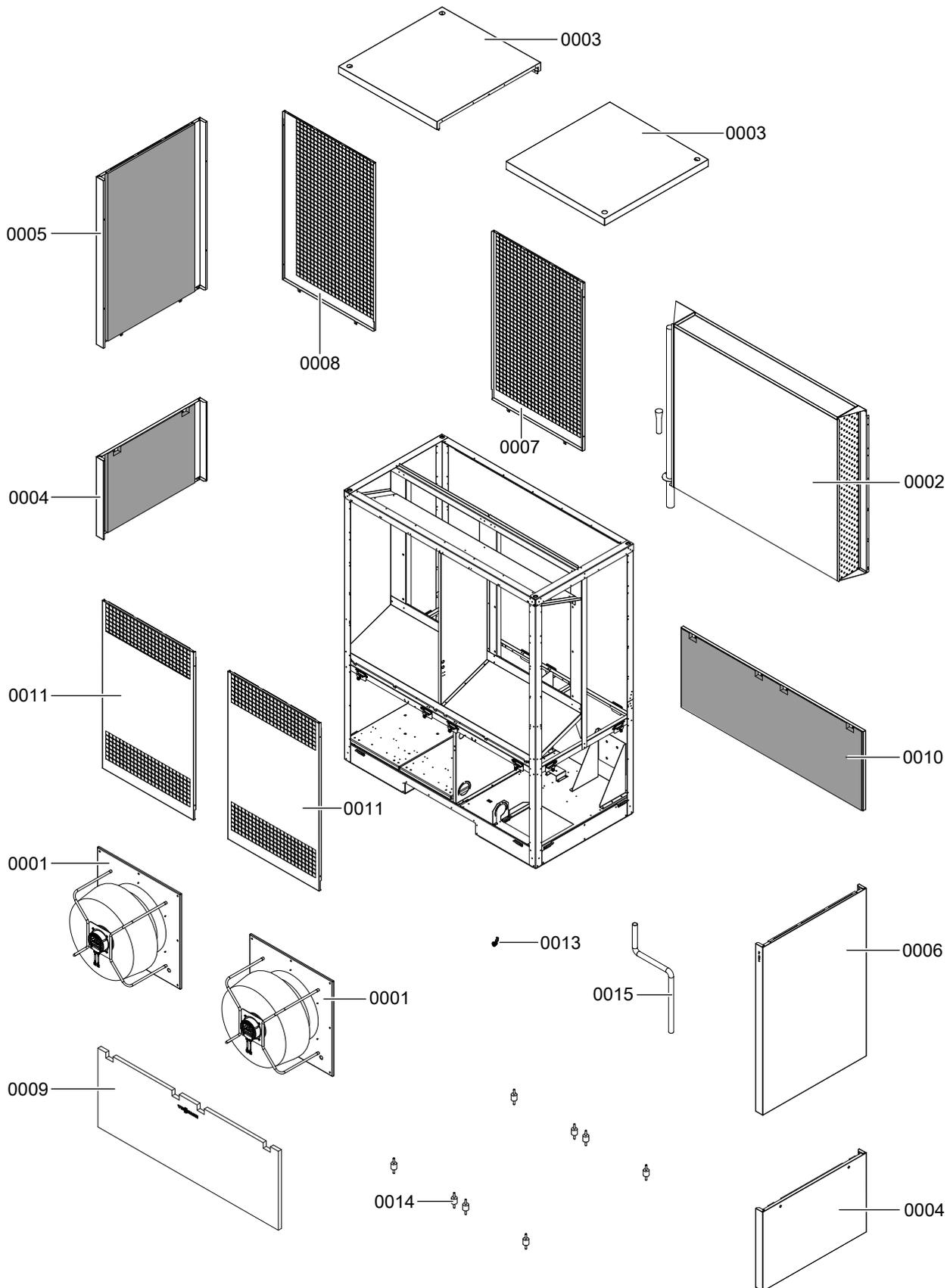


Abb. 72

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

- (D) Baugruppe elektrische Ausrüstung
- (E) Baugruppe Wärmepumpenregelung
- (F) Baugruppe Sonstiges

Gehäuse



Einzelteile

Abb. 73

Gehäuse (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Ventilator
0002	Verdampfer
0003	Oberblech
0004	Seitenblech unten
0005	Seitenblech oben links
0006	Seitenblech oben rechts
0007	Hinterblech Verdampfer links
0008	Hinterblech Verdampfer rechts
0009	Vorderblech unten
0010	Hinterblech unten
0011	Vorderblech oben
0013	Vierteldrehverschluss
0014	Gummipuffer
0015	Kondenswasserschlauch mit Verschraubung

Hydraulik

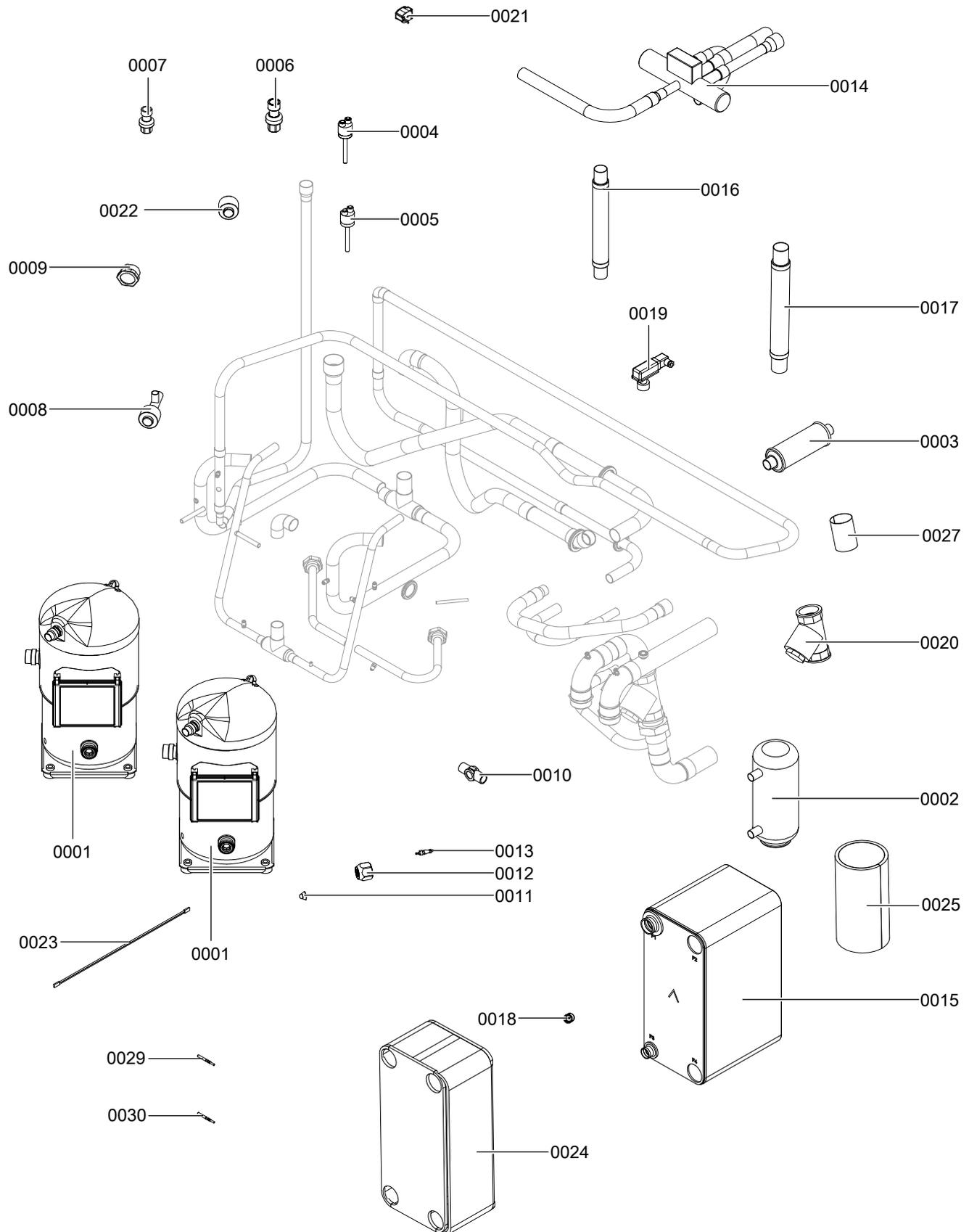


Abb. 74

Einzelteile

Hydraulik (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Verdichter
0002	Flüssigkeitssammler
0003	Filtertrockner
0004	Niederdruckschalter
0005	Hochdruckschalter
0006	Niederdrucksensor 0 bis 18 bar (0 bis 1,8 MPa)
0007	Hochdrucksensor 0 bis 30 bar (0 bis 3,0 MPa)
0008	Elektronisches Expansionsventil
0009	Schauglas
0010	Schauglas
0011	Dichtkappe
0012	Überwurfmutter für Schraderventil
0013	Schraderventil
0014	4-Wege-Umschaltventil komplett
0015	Plattenwärmetauscher
0016	Schwingungsdämpfer
0017	Schwingungsdämpfer
0018	Dichtkappe Entleerung
0019	Strömungswächter
0020	Schmutzfänger
0021	Magnetspule 4-Wege-Umschaltventil
0022	Schrittmotor elektronisches Expansionsventil
0023	Ölumpfheizung
0024	Wärmedämmung für Plattenwärmetauscher
0025	Wärmedämmung für Flüssigkeitssammler
0027	Sieb für Schmutzfänger
0029	Temperatursensor Pt500
0030	Temperatursensor NTC 10 kΩ

Elektrische Ausrüstung

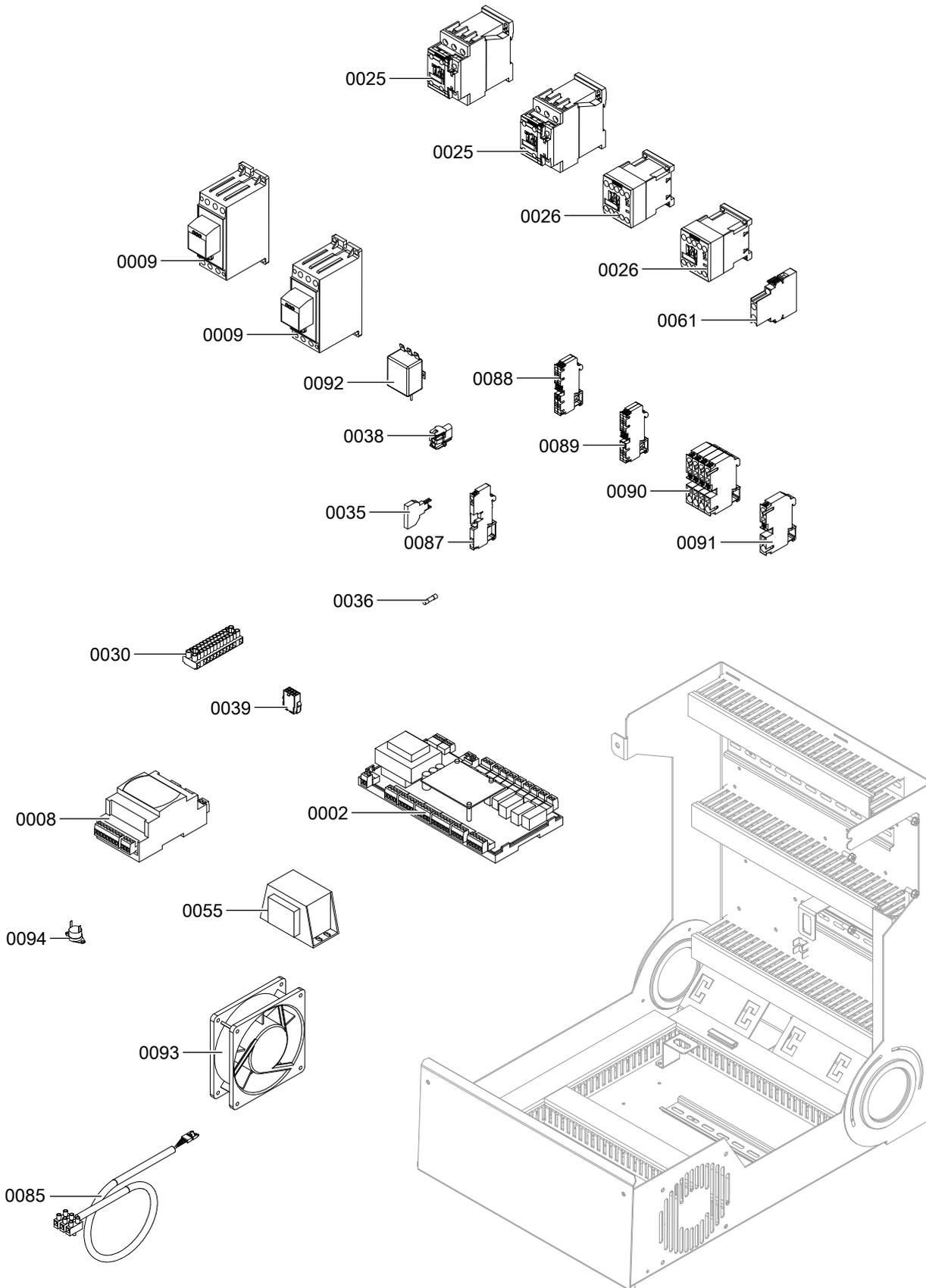


Abb. 75

Einzelteile

Elektrische Ausrüstung (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0002	Reglerleiterplatte
0008	EEV-Leiterplatte
0009	Sanftanlasser
0025	Schütz 3RT2026
0026	Schütz 3RT2015
0030	Lüsterklemmen
0035	Sicherungshalter
0036	Feinsicherung C4A
0038	Stecker 3-polig
0039	Stecker 8-polig
0055	Transformator 230 V~/24 V~
0061	Hilfsschalter
0085	Anschlussleitung Drucksensor
0087	Trennklemme
0088	Reihenklemme 2,5 mm ² , BU
0089	Reihenklemme 2,5 mm ² , GNYE
0090	Reihenklemme 10 mm ² , GY
0091	Reihenklemme 10 mm ² , GNYE
0092	Temperaturregler 112 °C
0093	Axialventilator
0094	Temperaturregler Axialventilator

Wärmepumpenregelung

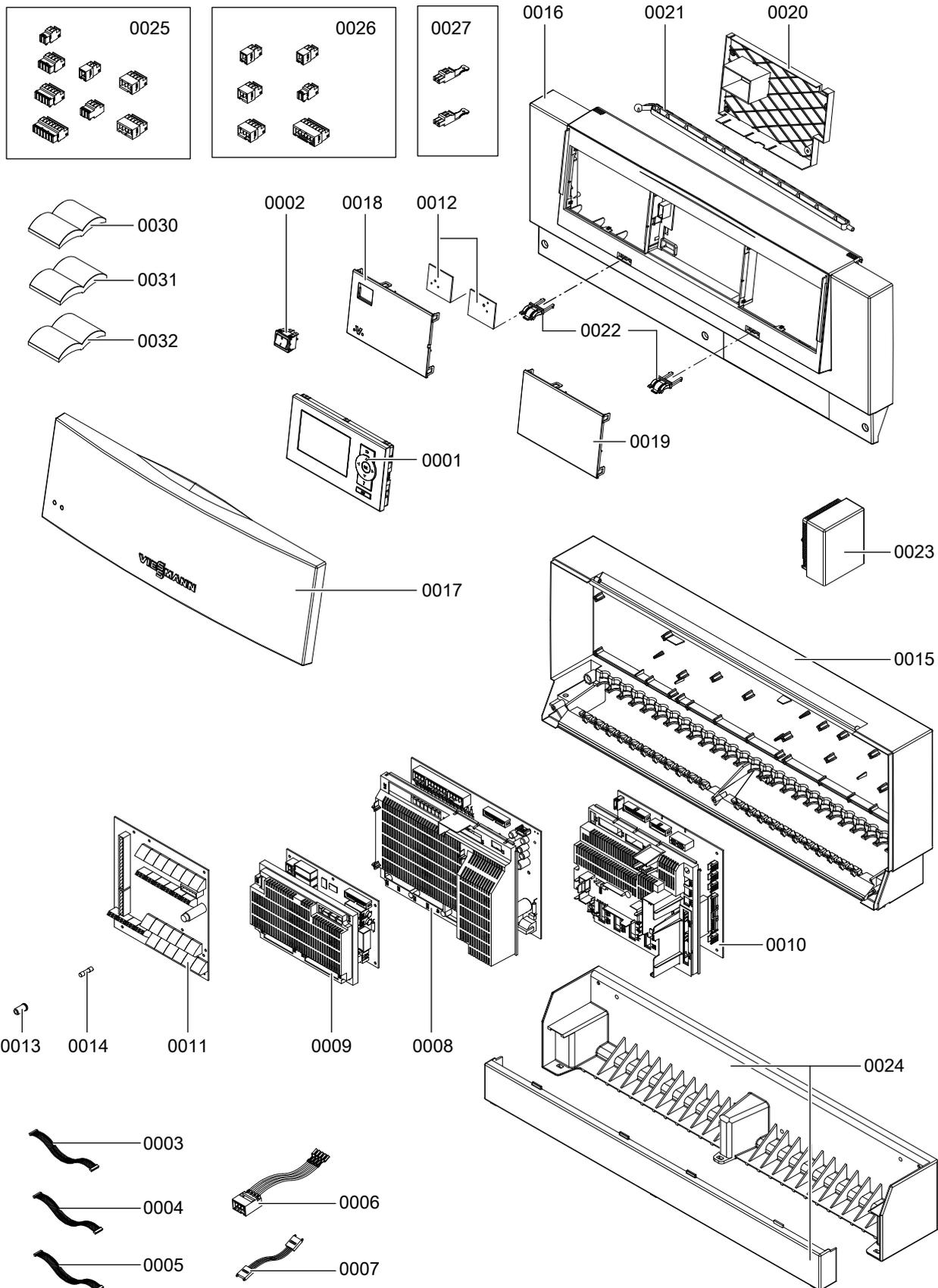


Abb. 76

Einzelteile

Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Bedienteil
0002	Netzschalter
0003	Flachbandleitung AWG 28, 24 x 0,09 mm gefaltet
0004	Flachbandleitung 16-polig
0005	Flachbandleitung 10-polig
0006	Leitungsbaum Netzschalter
0007	Verbindungsleitung 4-polig, Länge 85 mm
0008	Grundleiterplatte mit Abdeckung (MB761)
0009	Erweiterungsleiterplatte mit Abdeckung (SA135)
0010	Regler- und Sensorleiterplatte mit Abdeckung (CU401)
0011	Rangierleiterplatte mit Leitungsbaum
0012	Leiterplatten mit Anschlussadapter (SA142, SA143)
0013	Sicherungshalter
0014	Sicherung T 6,3 A (10 Stück)
0015	Gehäuseunterteil
0016	Gehäusevorderteil
0017	Frontklappe
0018	Blende links
0019	Blende rechts
0020	Abdeckung Kleinspannung
0021	Stütze
0022	Scharniere (2 Stück)
0023	Außentemperatursensor NTC 10 k Ω
0024	Wandmontagesockel
0025	Gegenstecker für Grundleiterplatte
0026	Gegenstecker für Erweiterungsleiterplatte
0027	Gegenstecker für Regler- und Sensorleiterplatte
0030	Serviceanleitung Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
0031	Bedienungsanleitung Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
0032	Einzelteilliste Wärmepumpenregelung Vitotronic 200

Sonstiges

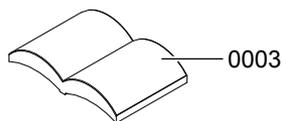
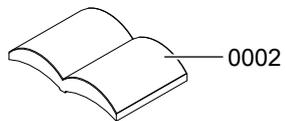
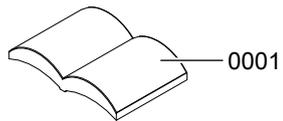


Abb. 77

Sonstiges (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Montage- und Serviceanleitung Vitocal 300-A
0002	Anlagenbeispiele Vitocal 300-A
0003	Anschluss- und Verdrahtungsplan Vitocal 300-A

Protokoll der Hydraulikparameter

Einstell- und Messwerte	Sollwert	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service
Prüfung externe Heizkreisumpen			
Typ der Umwälzpumpe			
Stufe der Umwälzpumpe			
Einstellung Überströmventil			
Inbetriebnahme Primärkreis			
Temperatur Lufteintritt („Diagnose“ → „Anlagenübersicht“)	°C		
Temperatur Luftaustritt („Diagnose“ → „Anlagenübersicht“)	°C		
Temperaturdifferenz (Lufteintritt/-austritt) ΔT:			
▪ Bei Vorlauftemperatur Sekundärkreis = 35 °C und Temperatur Lufteintritt ≤ 15 °C	K	4 bis 8	
▪ Bei Vorlauftemperatur Sekundärkreis = 35 °C und Temperatur Lufteintritt > 15 °C	K	4 bis 13	
Prüfung Mischer, Wärmepumpe und Speicherbeheizung			
Unter folgenden Bedingungen gemessen:			
Raumtemperatur	°C		
Außentemperatur	°C		
Temperatur „Speichertemp. Oben“ konstant?		Ja (±1 K)	
Vorlauftemperatur Sekundärkreis	°C	Steigend	Von Auf Von Auf
Temperaturdifferenz ΔT „Vorlauftemp. sekundär“ / „Rücklauf-temp. sek.“	K	6 bis 8	

Protokoll der Regelungsparameter



Beschreibung der Parameter Serviceanleitung „VitoTronic 200“

Anlagendefinition

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Anlagenschema: Siehe Kapitel „Anlagen- schema“.	7000	2		
Intervall für Langzeitmittel Außentemperatur	7002	180 min		
Temperaturdifferenz für Berechnung der Heizgrenze	7003	40 (\pm 4 K)		
Schwimmbad	7008	0		
Kaskadenansteuerung	700A	0		
Priorität Verbraucherkreis	700B	0		
Verwendung Wärmepumpe in Kaskade	700C	2		
Laufzeitausgleich Kaskade	700D	0		
Temperaturbereich Eingang 0..10V Kühlbe- trieb	700E	500 (\pm 50 °C)		
Externe Erweiterung	7010	0		
Anlagenkomponente bei externer Umschal- tung	7011	0		
Betriebsstatus bei externer Umschaltung	7012	2		
Dauer der externen Umschaltung	7013	8 h		
Wirkung externe Anforderung auf Wärme- pumpe/Heizkreise	7014	4		
Wirkung extern Sperren auf Wärmepumpe/ Heizkreise	7015	4		
Vitocom 100 (nur Typ GSM/GSM2)	7017	0		
Temperaturbereich Eingang 0..10V	7018	1000 (\pm 10 V)		
Priorität externe Anforderung	7019	0		
Wirkung extern Sperren auf Pumpen/ Verdichter	701A	0		
Gemeinsamer Vorlauftemperatursensor An- lage	701B	0		
Betriebsstatus nach Meldung A9, C9	701C	0		
Wirkung BA-Umschaltung auf Lüftung	701F	3		
Anzahl Folge-Wärmepumpen	7029	0		
Wirkung Ferienprogramm	7050	384		

Verdichter

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Freigabe Verdichter	5000	1		
Verdampfertemperatur für Abtauende	5010	250 (\pm 25 °C)		
Freigabe Verwendung Verdichterstufe	5012	15		
Leistung Primärquelle	5043	Nicht verstellen!		
Freigabe Verdichterstufe bei Tandembetrieb	509E	3		
Freigabe Verdichter 2 für Hydraulikkreis	509F	15		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Externer Wärmeerzeuger

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Freigabe Externer Wärmeerzeuger	7B00	0		
Vorrang externer Wärmeerzeuger/Heizw.- Durchlauferh.	7B01	1		
Bivalenztemperatur externer Wärmeerzeu- ger	7B02	100 (\pm 10 °C)		
Einschaltswelle externer Wärmeerzeuger	7B03	300 (\pm 30 min)		
Einschaltverzögerung externer Wärme- erzeuger	7B04	30 min		
Min. Vorlauftemp. Mischer externer Wärme- erzeuger AUF	7B05	0		
Min. Laufzeit externer Wärmeerzeuger	7B06	20 min		
Nachlaufzeit externer Wärmeerzeuger	7B07	10 min		
Max. Überhöhung Vorlauftemp. externer Wärmeerzeuger	7B0B	0		
Freigabe externer Wärmeerz. für Heizbe- trieb	7B0C	1		
Freigabe externer Wärmeerz. für Warmwas- serbereitung	7B0D	0		
Bivalente Betriebsweise der Wärmepumpe	7B0E	1		
Ausschaltgrenze Wärmepumpe bivalenter Betrieb	7B0F	-500 (\pm -50 °C)		
Freigabe Min. Temp.-haltung ext. WE	7B10	0		
Freigabe Kesseltemperatursensor	7B11	1		

Warmwasser

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Warmwassertemperatur-Sollwert	6000	500 (\pm 50 °C)		
Min. Warmwassertemperatur	6005	100 (\pm 10 °C)		
Max. Warmwassertemperatur	6006	600 (\pm 60 °C)		
Hysterese WW-Temperatur Wärmepumpe	6007	50 (\pm 5 K)		
Hysterese WW-Temperatur Zusatzheizung	6008	100 (\pm 10 K)		
Einschaltoptimierung für Warmwasserberei- tung	6009	0		
Ausschaltoptimierung für Warmwasserberei- tung	600A	0		
Warmwassertemperatur- Sollwert 2	600C	600 (\pm 60 °C)		
Temperaturanstieg je Stunde für Warmwas- serbereitung	600D	30 K/h		
Temperatursensor unten im Speicher-Was- sererwärmer	600E	0		
Max. Laufzeit Warmwasserbereitung bei Heizbetrieb	6011	240 (\pm 24 min)		
Max. Unterbrechung Warmwasserbereitung für Heizen	6012	90 (\pm 9 min)		
Freigabe Zusatzheizungen für Warmwasser- bereitung	6014	0		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung	6015	0		
Vorrang Warmwasserbereitung bei Kombispeicher	6016	0		
Einschaltversuche für WW nach Hochdruckabschaltung	6017	0		
Abschalthysterese Heizwasser-Durchlauferhitzer	601E	10 (\pm 1 K)		
Freigabe Speicherladepumpe	601F	0		
Betriebsweise Speicherladepumpe	6020	0		
Freigabe E-Heiz./ext. WE nur zur Nachladung	6040	0		

Solar

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Typ Solarregelung	7A00	0		
Parameter Solarregelungsmodul, Typ SM1	C0xx	Diese Parameter sind nur sichtbar, falls das Solarregelungsmodul, Typ SM1 an der Wärmepumpe angeschlossen ist und „Typ Solarregelung“ auf „3“ steht. Beschreibung der Parameter siehe Montage- und Serviceanleitung „Solarregelungsmodul, Typ SM1“.		

Elektrische Zusatzheizung

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Freigabe Heizwasser- Durchlauferhitzer	7900	0		
Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung	7901	0		
Freigabe Heizw.-Durchlauferhitzer für Raumbeheizung	7902	1		
Einschaltverzögerung Heizw.-Durchlauferhitzer	7905	30 min		
Max. Leistung Heizw.-Durchlauferhitzer	7907	3		
Leistung für Heizw.-Durchlauferh. bei EVU-Sperre	790A	0		
Bivalenztemperatur Heizwasser-Durchlauferhitzer	790B	500 (\pm 50 °C)		

Interne Hydraulik

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Wärmepumpe für Bautrocknung	7300	0		
Zeitprogramm zur Estrichtrocknung	7303	0		
Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung	730C	500 (\pm 50 °C)		
Freigabe 3-Wege-Umschaltventil Heizen/WW	730D	0		
Einschaltschwelle	730E	300 (\pm 30 K·min)		
Taktrate Heizkreisumpen	7319	0		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Betriebsweise Sekundärpumpe	7340	0		
Pumpentyp Sekundärkreis	735A	0		
Anlaufzeit Hocheffizienz-Umwälzpumpe	7365	5 s		
Estrichprogramm Starttag	7378	1		
Estrichprogramm Endtag	7379	31		

Heizwasser-Pufferspeicher

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Freigabe Pufferspeicher/Hydraulische Wei- che	7200	0		
Temperatur in Betriebsstatus Festwert für Pufferspeicher	7202	500 (\pm 50 °C)		
Hysterese Temperatur Beheizung Puffer- speicher	7203	50 (\pm 5 K)		
Max. Temperatur Pufferspeicher	7204	600 (\pm 60 °C)		
Ausschaltoptimierung Beheizung Pufferspei- cher	7205	0		
Temperaturgrenze Betriebsstatus Festwert für Puffersp.	7208	500 (\pm 50 °C)		
Ausschalthysterese Heizwasser-Pufferspei- cher	7209	0 (\pm 0 K)		
Betriebsart Festwert nur bei Wärmeforde- rung	720A	0		

Heizkreis 1

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Raumtemperatur Normal	2000	200 (\pm 20 °C)		
Raumtemperatur Reduziert	2001	160 (\pm 16 °C)		
Fernbedienung	2003	0		
Raumtemperaturregelung	2005	0		
Niveau Heizkennlinie	2006	0 (\pm 0 K)		
Neigung Heizkennlinie	2007	6 (\pm 0,6)		
Einfluss Raumtemperaturaufschaltung	200A	10		
Raumtemperaturaufschaltung	200B	0		
Max. Vorlauftemperatur Heizkreis	200E	400 (\pm 40 °C)		
Laufzeit Mischer Heizkreis	2015	Nicht verstellen!		
Raumtemperatur im Partybetrieb	2022	200 (\pm 20 °C)		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Heizkreis 2

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Raumtemperatur Normal	3000	200 (\pm 20 °C)		
Raumtemperatur Reduziert	3001	160 (\pm 16 °C)		
Fernbedienung	3003	0		
Raumtemperaturregelung	3005	0		
Niveau Heizkennlinie	3006	0 (\pm 0 K)		
Neigung Heizkennlinie	3007	6 (\pm 0,6)		
Einfluss Raumtemperaturaufschaltung	300A	10		
Raumtemperaturaufschaltung	300B	0		
Max. Vorlauftemperatur Heizkreis	300E	400 (\pm 40 °C)		
Laufzeit Mischer Heizkreis	3015	Nicht verstellen!		
Raumtemperatur im Partybetrieb	3022	200 (\pm 20 °C)		

Heizkreis 3

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Raumtemperatur Normal	4000	200 (\pm 20 °C)		
Raumtemperatur Reduziert	4001	160 (\pm 16 °C)		
Fernbedienung	4003	0		
Raumtemperaturregelung	4005	0		
Niveau Heizkennlinie	4006	0 (\pm 0 K)		
Neigung Heizkennlinie	4007	6 (\pm 0,6)		
Einfluss Raumtemperaturaufschaltung	400A	10		
Raumtemperaturaufschaltung	400B	0		
Max. Vorlauftemperatur Heizkreis	400E	400 (\pm 40 °C)		
Laufzeit Mischer Heizkreis	4015	Nicht verstellen!		
Raumtemperatur im Partybetrieb	4022	200 (\pm 20 °C)		

Photovoltaik

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Freigabe Eigenenergieverbrauch PV	7E00	0		
Fremdstromanteil	7E02	10 (\pm 10 %)		
Schwelle elektr. Leistung	7E04	0 (\pm 0 W)		
Freigabe Eigenenergieverbr. für WW-Tem- peratur Soll 2	7E10	0		
Freigabe Eigenenergieverbr. für Warmwas- serbereitung	7E11	0		
Freigabe Eigenenergieverbr. für Heizwas- ser-Puffersp.	7E12	0		
Freigabe Eigenenergieverbr. für Heizen	7E13	0		
Anhebung Temp.-Sollwert Warmwasserspei- cher PV	7E21	0 (\pm 0 K)		
Anhebung Temp.-Sollwert Heizwasser-Puf- fersp. PV	7E22	0 (\pm 0 K)		
Anhebung Raumtemperatur-Sollwert PV	7E23	0 (\pm 0 K)		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Smart Grid

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Freigabe Smart Grid	7E80	0		
Smart Grid Freigabe E-Heizung	7E82	0		
Smart Grid Sollwertanhebung für Warmwas- serbereitung	7E91	0 (\cong 0 K)		
Smart Grid Sollwertanhebung für Heizwas- ser-Puffersp.	7E92	0 (\cong 0 K)		
Smart Grid Sollwertanhebung für Raumtem- peratur Heizen	7E93	0 (\cong 0 K)		

Uhrzeit

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Automatische Umstellung Sommerzeit - Winterzeit	7C00	1		
Beginn Sommerzeit - Monat	7C01	3		
Beginn Sommerzeit - Woche	7C02	5		
Beginn Sommerzeit - Tag	7C03	7		
Beginn Winterzeit - Monat	7C04	10		
Beginn Winterzeit - Woche	7C05	5		
Beginn Winterzeit - Tag	7C06	7		

Kommunikation

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Nummer der Wärmepumpe in Kaskade	7707	1		
Freigabe Kommunikationsmodul LON	7710	0		
LON Teilnehmernummer	7777	1		
LON Fehlermanager	7779	0		
LON Anlagennummer	7798	1		
Intervall für Datenübertragung über LON	779C	20 min		
Quelle Aussentemperatur	77FC	0		
Außentemperatur senden	77FD	0		
Quelle Uhrzeit	77FE	0		
Uhrzeit senden	77FF	0		

Bedienung

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
Bedienung sperren	8800	0		
Ebenenfreigabe Zeitprogramm Geräuschre- duzierter Betrieb	8801	0		
Benutzerebene Anzeige Energienbilanzen	8811	1		

Technische Daten

Typ AWO		302.B25	302.B40	302.B60
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35)				
1-stufiger Betrieb				
▪ Nenn-Wärmeleistung	kW	10,90	15,20	24,20
▪ Elektrische Leistungsaufnahme	kW	3,17	4,45	7,11
▪ Leistungszahl (COP)		3,50	3,40	3,40
2-stufiger Betrieb				
▪ Nenn-Wärmeleistung	kW	19,50	27,60	47,20
▪ Elektrische Leistungsaufnahme	kW	5,36	7,61	13,31
▪ Leistungszahl (COP)		3,70	3,60	3,60
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35)				
1-stufiger Betrieb				
▪ Nenn-Wärmeleistung	kW	13,20	19,50	30,10
▪ Elektrische Leistungsaufnahme	kW	3,19	4,56	7,61
▪ Leistungszahl (COP)		4,20	4,30	4,00
2-stufiger Betrieb				
▪ Nenn-Wärmeleistung	kW	24,50	32,70	55,80
▪ Elektrische Leistungsaufnahme	kW	5,67	7,91	13,80
▪ Leistungszahl (COP)		4,30	4,10	4,00
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A-7/W35)				
1-stufiger Betrieb				
▪ Nenn-Wärmeleistung	kW	8,50	11,60	18,80
▪ Elektrische Leistungsaufnahme	kW	3,15	4,50	7,00
▪ Leistungszahl (COP)		2,70	2,60	2,70
2-stufiger Betrieb				
▪ Nenn-Wärmeleistung	kW	16,30	22,60	38,10
▪ Elektrische Leistungsaufnahme	kW	5,55	7,90	12,94
▪ Leistungszahl (COP)		3,00	2,90	2,90
Wärmegewinnung (Primärkreis)				
Max. Ventilatorleistung	W	320	480	2 x 500
Min. Luftvolumenstrom	m ³ /h	7500	11000	14000
Lufteintrittstemperatur				
▪ Min.	°C	-22	-22	-22
▪ Max.	°C	35	35	35
Heizwasser (Sekundärkreis)				
Inhalt	l	6,5	8,9	17,3
Mindestvolumenstrom	l/h	2500	4000	6100
Max. Volumenstrom	l/h	4500	6400	10100
Durchflusswiderstand				
▪ Bei Mindestvolumenstrom	Pa	2600	1600	2900
▪ Bei max. Volumenstrom	Pa	8300	4100	7800
Max. Vorlauftemperatur	°C	55	55	64
▪ Bei Lufteintrittstemperatur -20 °C	°C	44	44	54
▪ Bei Lufteintrittstemperatur -5 °C	°C	55	55	61
Min. Rücklauftemperatur	°C	18	18	18



Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWO	302.B25	302.B40	302.B60
Elektrische Werte Wärmepumpe			
Verdichter	3/N/PE 400 V/50 Hz		
▪ Nennspannung	0,8	0,76	0,75
▪ Cos φ	9,2	13,4	21,9
▪ Max. elektr. Leistungsaufnahme Verdichter (A7/W35) kW			
▪ Anlaufstrom Verdichter (mit integriertem Anlaufstrombegrenzer) A	22	30	60
▪ Absicherung	3 x C25A	3 x C25A	3 x C50A
Schutzart	IP14B	IP14B	IP14B
Max. elektrische Leistungsaufnahme Ventilator W	320	480	2 x 500
Schütze und Ölsumpfheizung	1/N/PE 230 V/50 Hz		
▪ Nennspannung	1 x C16A		
▪ Absicherung			
Elektrische Werte Wärmepumpenregelung			
Nennspannung Steuerstromkreis	1/N/PE 230 V/50 Hz		
Absicherung Netzanschluss	1 x C16A		
Absicherung intern	T 6,3 A H/250 V		
Kältekreis			
Arbeitsmittel	R449A	R449A	R407C
▪ Füllmenge kg	10,2	11,8	18,0
▪ Treibhauspotenzial (GWP)	1397	1397	1774
▪ CO ₂ -Äquivalent t	14,2	16,5	31,9
Verdichter Typ	Scroll	Scroll	Scroll
▪ Öl im Verdichter Typ	Emkarate R32-3MAF	Emkarate R32-3MAF	Emkarate R32-3MAF
▪ Ölmenge im Verdichter l	3,80	4,10	8,28
Abmessungen			
▪ Gesamtlänge mm	953	952	1000
▪ Gesamtbreite mm	1600	1735	1900
▪ Gesamthöhe mm	1940	2100	2300
Gesamtgewicht			
▪ Ohne Verpackung kg	480	555	881
▪ Mit Verpackung kg	510	585	911
Zul. Betriebsdruck sekundärseitig bar	3	3	3
MPa	0,3	0,3	0,3
Anschlüsse			
Heizwasservorlauf und -rücklauf (Außengewinde)	G 1½	—	R 2
Heizwasservorlauf und -rücklauf (Innengewinde)	—	G 1½	—
Kondenswasserschlauch Ø innen/außen mm	25/33	25/33	25/33
Schall-Leistungs-Summenpegel			
A-bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel (50 Hz bis 10 kHz) bei A7 ^{±3} K/W55 ^{±1} K			
▪ Max. Wärmeleistung dB(A)	67	70	74
▪ Nachtbetrieb dB(A)	—	—	70

Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWO	302.B25	302.B40	302.B60	
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013				
Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse				
▪ Niedertemperaturanwendung (W35)	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺	
▪ Mitteltemperaturanwendung (W55)	A ⁺	A ⁺	A ⁺	
Leistungsdaten Heizen nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)				
Niedertemperaturanwendung (W35)				
▪ Energieeffizienz η_s	%	158	150	144
▪ Nenn-Wärmeleistung P_{rated}	kW	18	26	35
▪ Saisonale Leistungszahl (SCOP)		4,03	3,83	3,67
Mitteltemperaturanwendung (W55)				
▪ Energieeffizienz η_s	%	117	115	115
▪ Nenn-Wärmeleistung P_{rated}	kW	17	19	32
▪ Saisonale Leistungszahl (SCOP)		2,99	2,94	2,95

Hinweis

Messung des Schall-Leistungs-Summenpegels in
Anlehnung an EN ISO 12102/EN ISO 9614-2,
Genauigkeitsklasse 2 und nach den Richtlinien des
EHPA Gütesiegels

Auftrag zur Erstinbetriebnahme

Senden Sie den folgenden Auftrag mit beigefügtem Anlagenschema per Fax an Ihre zuständige Viessmann Verkaufsniederlassung.

Zur Inbetriebnahme der Anlage ist die Anwesenheit eines fachkompetenten Mitarbeiters erforderlich.

Anlagendaten:

Auftraggeber _____

Anlagenstandort _____

Checkpunkte ankreuzen:

- Hydraulikschema für Heizungsanlage beigefügt
- Heizkreise vollständig installiert und befüllt
- Elektrische Installation vollständig ausgeführt
- Hydraulische Leitungen vollständig wärmegeklämt
- Alle Fenster und Außentüren dicht
- Komponenten für Kühlbetrieb vollständig installiert (optional)
- Komponenten für Lüftung vollständig installiert (optional)
- Komponenten für Photovoltaik vollständig installiert (optional)

Wunschtermin:

1. Datum _____

Uhrzeit _____

2. Datum _____

Uhrzeit _____

Die bei Viessmann angeforderten Leistungen werden mir/uns gemäß der aktuellen Viessmann Preisliste in Rechnung gestellt.

Ort/Datum _____

Unterschrift _____

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.

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 Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen. 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

Bei der gemäß EnEV erforderlichen energetischen Bewertung von Heiz- und raumluftechnischen Anlagen nach DIN V 4701-10 können bei der Bestimmung von Anlagenwerten für das Produkt **Vitocal 300-A** die **ermittelten Produktkennwerte** verwendet werden (siehe Planungsanleitung).

Stichwortverzeichnis

- 4**
4-Wege-Umschaltventil..... 71, 72, 73, 83, 95
- A**
Abmessungen..... 8, 122
Absicherung..... 50
Abwasserrohr..... 13
Anforderungen
– Aufstellort..... 11
– Montageort der Wärmepumpenregelung..... 11
Anlage in Betrieb nehmen..... 61
Anlagenbetreiber einweisen..... 69
Anlagendruck prüfen..... 60
Anlagenschema..... 63
Anschlussbestimmungen..... 49
Anschluss Betriebskomponenten..... 37
Anschlüsse..... 122
– Elektrische..... 15, 27, 34
– Hydraulische..... 15, 23, 25
– Kondenswasserablauf..... 26
– Sekundärkreis..... 25
– Übersicht..... 8
Anschluss-Schlauch..... 23, 24
Anschlusswerte
– Betriebskomponenten..... 41
– Umwälzpumpen..... 41
Aufstellung..... 11
Auftrag zur Erstinbetriebnahme..... 124
Ausblasbereich..... 11
Ausdehnungsgefäß..... 16
– Prüfen..... 60
Außenbleche..... 21
Außenbleche abbauen..... 70
Außentemperatursensor..... 17, 47, 87, 93, 99, 111
Axialventilator..... 109
- B**
Baugruppe
– Elektrische Ausrüstung..... 84, 96, 108
– Gehäuse..... 80, 92, 104
– Sonstiges..... 88, 100, 112
– Wärmepumpenmodul..... 82, 94, 106
– Wärmepumpenregelung..... 86, 98, 110
Bauseitige Anschlüsse..... 8
Bedienteil..... 87, 99, 111
Bedingungen an Aufstellung..... 11
Begleitheizung..... 13
Bestimmungsgemäße Verwendung..... 6
Betonfundament..... 12, 14
Betriebsgeräusche..... 68
Betriebskomponenten..... 37, 41
Bus-Verbindungsleitung..... 14
- C**
Codierebene 1..... 61
Codierstecker..... 36, 47
- D**
Dichtheit
– Kältekreis..... 57
– Prüfen..... 25, 55, 59
Dichtringe erneuern..... 25, 55, 59
Drainage..... 13
Druck prüfen..... 60
- E**
EEV-Leiterplatte..... 109
EHPA-Gütesiegel..... 123
Eigenstromnutzung..... 49, 53, 67
Einschalten
– Anlage..... 61
– Wärmepumpe..... 61
Einspeisung..... 49
Einweisung Anlagenbetreiber..... 69
Einzeillisten..... 79, 91, 103
Elektrische Anschlüsse
– Erweiterungsleiterplatte..... 41
– Grundleiterplatte..... 37
– Prüfen..... 60
– Umwälzpumpen..... 41
– Wärmepumpe..... 27
– Wärmepumpenregelung..... 28, 34, 36
Elektrische Begleitheizung..... 81
Elektrische Komponenten..... 70
Elektrische Leitungen..... 15, 17
Elektrischer Anschlussraum..... 28
Elektrische Verbindungsleitungen..... 14, 15, 17, 29, 30
– An Wärmepumpenregelung anschließen..... 34
Elektrische Werte
– Wärmepumpe..... 122
– Wärmepumpenregelung..... 122
Elektrische Zusatzheizung..... 66
Elektro-Heizeinsatz..... 44, 66
Elektroheizung..... 38
Elektronisches Expansionsventil..... 73
Energieversorgungsunternehmen..... 16
Entleeren Sekundärkreis..... 73
Entleerungshahn..... 59, 71, 72
Entleerungsvorrichtung..... 15, 16
Entlüften..... 58
Entlüftungshahn..... 59, 71, 72, 73
Ergänzungswasser..... 58
Ersatzteile..... 79, 91, 103
Erstinbetriebnahme..... 57, 61, 124
Erweitertes Menü..... 62
Erweiterung EA1..... 47
Erweiterungsleiterplatte..... 37, 41, 87, 99, 111
Erweiterungssatz Mischer..... 40, 47, 64
EVU..... 16
EVU-Sperre..... 50
– Netzanschluss mit Lasttrennung..... 51
– Netzanschluss ohne Lasttrennung..... 50
EVU-Sperrsignal..... 54
Externe Erweiterung..... 65
Externe Funktionen..... 65
Externer Wärmeerzeuger..... 66

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

F

Fehlerstromschutzeinrichtung.....	49
Fernbedienung.....	47, 64
Filtertrockner.....	71, 72, 73, 83, 95, 107
FI-Schutzschalter.....	51, 52
Flüssigkeitsabscheider.....	71
Flüssigkeitssammler.....	72, 73
Frostgrenze.....	14
Frostschutz.....	16
Frostschutzfunktion.....	11
Frostschutzmittel.....	11, 16
Füllen.....	58
Füll- und Entleerungsvorrichtung.....	15, 16
Füllwasser.....	58
Fundament	
– Abmessungen.....	13
– Anforderungen.....	12
– Draufsicht.....	13
– Schnitt.....	14
Funktionsprüfung.....	69
Funkuhrempfänger.....	47
Fußbodenheizkreis.....	39
Fußbodenheizung.....	39

G

Gerätesicherungen.....	77
Geräuschentwicklung.....	11, 55
Gesamtgewicht.....	122
Gewährleistung.....	61
Gewicht.....	122
Glatteisbildung.....	11
Grundleiterplatte.....	37, 87, 99, 111

H

Hauptschalter.....	52, 57
Heizkreisanschluss.....	25
Heizkreispumpe.....	18
– Parameter.....	63
Heizwasser-Durchlauferhitzer.....	38, 66
Heizwasserrücklauf.....	8, 9, 10
– Anschließen.....	23
Heizwasservorlauf.....	8, 9, 10
– Anschließen.....	23
Hochdruckschalter.....	71, 73, 83, 95, 107
Hochdrucksensor.....	71, 72, 73, 83, 95, 107
Hochtarifzähler.....	51, 52
Hydraulikparameter.....	114
Hydraulisch anschließen.....	23
Hydraulische Leitungen.....	15, 16, 17
Hydraulisches Anschluss-Set.....	14, 15, 16
Hydraulische Verbindungsleitungen.....	14

I

Inbetriebnahme.....	57, 61
Inbetriebnahme-Assistent.....	61
Innenraum reinigen.....	60
Inspektion.....	57
Instandsetzung.....	57, 70
Interne Komponenten.....	71

K

Kältekreis.....	71, 122
– Auf Dichtheit prüfen.....	57
Kältekreisregler Schaltkasten.....	31
Kanalisation.....	13
Kennwerte	
– Temperatursensor Typ NTC 10 k Ω	75, 76
– Temperatursensor Typ Pt500A.....	77
Kennwerte der Sensoren.....	74
Kesseltemperatursensor.....	47
KFE-Hahn.....	73
KG-Rohr.....	17
Kippsicherung.....	19
Kleinspannungsleitung.....	16, 17
KM-BUS-Verteiler.....	47
Kommunikations-Schnittstelle.....	47
Kondenswasserablauf.....	13, 14, 15, 27
– Anschließen.....	26
Kondenswasserablaufschlauch.....	27
Kondenswasserschlauch.....	81, 93, 105
Konsole.....	31
Kranösen.....	20

L

Laststromkreise.....	49
Leistungsdaten.....	121
Leiterplatten	
– Erweiterungsleiterplatte.....	41
– Grundleiterplatte.....	37
– Rangierleiterplatte.....	45
– Reglerleiterplatte Schaltkasten.....	31
– Regler- und Sensorleiterplatte.....	47
Leitungen	
– Einführen.....	31
– Zugentlasten.....	34
Leitungseinführung.....	16
Leitungslänge.....	50
Luftaustritt.....	12
Lufttritt.....	12

M

Maße.....	8
Mauerdurchführung.....	15, 17
Max. Leitungslänge.....	15, 17
Maximaltemperaturbegrenzung.....	39
Mindestabstände.....	12
Mindestvolumenstrom.....	121
Modbus-Verbindungsleitung.....	17, 34

N

Netzanschluss.....	16, 49, 51, 52
– Mit EVU-Sperre.....	50
– Verdichter 400 V~.....	50
– Wärmepumpenregelung.....	50
Netzanschlussleitung.....	14, 15, 16, 29, 30
– Verdichter/Ventilator.....	17
– Wärmepumpenregelung.....	17
Netzschalter.....	61, 87, 99, 111
Niederdruckschalter.....	71, 72, 73, 83, 95, 107
Niederdrucksensor.....	71, 72, 73, 83, 95, 107

Niedertarif.....	50	Sekundärkreis	
Niedertarifzähler.....	51, 52	– Anschließen.....	23
O		– Entleeren.....	73
Ölumpfheizung.....	50, 83, 95, 107	Sekundärpumpe.....	18, 47
P		– Parameter.....	63
Parameter		Sekundärseitig füllen und entlüften.....	58
– Bauseitige Komponenten.....	63	Sensoren	
– Eigenstromnutzung.....	67	– Kennwerte.....	74
– Elektrische Zusatzheizung.....	66	– Prüfen.....	74
– Elektro-Heizeinsatz.....	66	Service beenden.....	62
– Energiezähler.....	67	Service-Menü	
– Externe Funktionen.....	65	– Aktivieren.....	62
– Externer Wärmeerzeuger.....	66	– Aufrufen.....	62
– Heizwasser-Durchlauferhitzer.....	66	– Deaktivieren.....	62
– Photovoltaik.....	67	Sicherheitsgruppe.....	16
– Protokoll.....	115	Sicherungen	
– Pumpen.....	63	– Prüfen.....	77
– Schwimmbadbeheizung.....	66	– Wärmepumpenregelung.....	37
– Smart Grid.....	67	Sicherung F1.....	78
– Solare Trinkwassererwärmung.....	66	Sicherung F3.....	78
– Wärmepumpenkaskade.....	68	Smart Grid.....	67
– Weitere Komponenten.....	63	– Anschluss an Erweiterung EA1.....	54
Parameter einstellen.....	62	– Anschluss an Wärmepumpenregelung.....	54
Parametergruppe wählen.....	62	Solare Trinkwassererwärmung.....	66
Photovoltaik.....	67	Speicherladepumpe.....	47
Produktinformation.....	7	– Parameter.....	63
Protokolle.....	57, 114, 115	Speichertemperatursensor.....	17, 18, 47
Puffertemperatursensor.....	47	Sperrsignal.....	50, 51
R		Steckverbindung Netzschalter.....	32
Rangierleiterplatte.....	32, 34, 37, 45, 87, 99, 111	Steuerleitung.....	14, 16
Regelung		Störungsbehebung.....	70
– Erweiterungsleiterplatte.....	41	Stromausfall.....	11, 16
– Grundleiterplatte.....	37	Strömungswächter.....	73, 83, 95, 107
– Rangierleiterplatte.....	45	Stromzähler.....	17
– Regler- und Sensorleiterplatte.....	47	Symbole.....	6
Regelungsparameter.....	115	T	
Reglerleiterplatte.....	31, 85, 97, 109	Technische Daten.....	121
Regler- und Sensorleiterplatte.....	32, 34, 36, 37, 47, 87, 99, 111	Temperaturregler.....	85, 97
Reinigung Innenraum.....	60	Temperatursensor.....	31, 47
Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis.....	31, 71, 72, 73	– Kennwerte.....	74
Rundsteuer-Empfänger.....	51, 52	– Kennwerte Typ NTC 10 kΩ.....	75, 76
S		– Kennwerte Typ Pt500A.....	77
Sammelstörmeldung.....	43	Temperaturwächter.....	39
Sanftanlasser.....	85, 97, 109	Thermostatisches Expansionsventil.....	71, 72, 83, 95, 107
Sauggastemperatursensor.....	73	TNC-System.....	51, 52
Schall-Leistung.....	122	Transportsicherungen.....	22
Schall-Leistungs-Summenpegel.....	122	Trennvorrichtungen.....	49
Schaltkasten.....	9, 10, 55	Trinkwasserzirkulationspumpe.....	17, 63, 64
Schmutzfänger.....	73, 107	U	
Schraderventil.....	71, 72	Übersicht Anlagenschemen.....	63
Schwimmbad.....	48	Übersicht interne Komponenten.....	71
Schwimmbadbeheizung.....	66	Umgebungstemperaturen.....	11
		Umwälzpumpen.....	63
		Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung.....	17, 64
		Umwälzpumpe zur Trinkwassernacherwärmung.....	64

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)**V**

Ventilator.....	81, 105
Verdampfer.....	81, 93, 105
Verdichter.....	71, 72, 73, 83, 95, 107
– Netzanschluss 400 V~.....	50
Verflüssiger.....	72, 73
Verlegung	
– Elektrische Leitungen.....	15
– Hydraulische Leitungen.....	15
Verwendung.....	6
Vitocom 100.....	64
Vitocomfort 200.....	64
Vorlauftemperatursensor	
– Anlage.....	47
– Heizkreis.....	47
– Sekundärkreis.....	31, 47, 71, 72, 73
Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis.....	26

W

Wärmegewinnung.....	121
Wärmepumpe	
– Auf Geräusche prüfen.....	68
– Aufstellen.....	11, 19
– Einschalten.....	61
– Reinigen.....	60
– Schließen.....	55, 68

Wärmepumpenkaskade.....	68
Wärmepumpenregelung.....	16
– Anpassen.....	35
– Montieren.....	31
– Öffnen.....	33
Wartung.....	57
Wasserbeschaffenheit.....	58
Widerstandskennwerte der Sensoren.....	74

Z

Zul. Betriebsdruck.....	122
-------------------------	-----





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