

Vitocal 200-S

Typ AWB 201.B04 bis B13, 201.C10 bis C16

Typ AWB-E 201.B04 bis B13, 201.C10 bis C16

Luft/Wasser-Wärmepumpe, Split-Ausführung für Heizbetrieb

Typ AWB-AC 201.B04 bis B13, 201.C10 bis C16

Luft/Wasser-Wärmepumpe, Split-Ausführung für Heiz- und Kühlbetrieb

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite



VITOCAL 200-S



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

Arbeiten an der Anlage

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

Hinweis

Zusätzlich zum Regelungsstromkreis können mehrere Laststromkreise vorhanden sein.



Gefahr

Das Berühren stromführender Bauteile kann zu schweren Verletzungen führen. Einige Bauteile auf Leiterplatten führen nach Ausschalten der Netzspannung noch Spannung. Vor dem Entfernen von Abdeckungen an den Geräten mindestens 4 min. warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.

- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.



Achtung

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

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 Einzelteile verwenden.

Inhaltsverzeichnis

1. Information	Entsorgung der Verpackung	6
	Symbole	6
	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	Produktinformation	7
2. Montagevorbereitung	Anforderungen an bauseitige Anschlüsse	8
	■ Empfohlene Netzanschlussleitungen	9
3. Montageablauf	Außeneinheit montieren	11
	■ Montagehinweise	11
	■ Montageort	12
	■ Mindestabstände	12
	■ Mindestabstände bei Wärmepumpenkaskade (max. 5 Außeneinheiten)	13
	■ Transport und Aufstellung	13
	■ Bodenmontage	14
	■ Wandmontage	14
	Inneneinheit montieren	15
	■ Transport	15
	■ Anforderungen an den Aufstellraum	15
	■ Mindestabstände	15
	■ Inneneinheit an die Wand montieren	16
	Kältemittelleitungen anschließen	16
	■ Kältemittelleitungen verlegen	17
	■ Schall- und Schwingungskopplung bei Leitungsdurchführung über Erdniveau	18
	■ Anschluss an Außeneinheit	19
	■ Anschluss an Inneneinheit	20
	Sekundärkreis anschließen	22
	Nur Typ AWB-AC: Kühlkreis anschließen	22
	Elektrisch anschließen	23
	■ Inneneinheit: Elektrische Leitungen zum Anschlussraum verlegen ...	24
	■ Inneneinheit: Übersicht der Anschlüsse	25
	■ Inneneinheit: Grundleiterplatte (Betriebskomponenten 230 V~)	26
	■ Inneneinheit: Erweiterungsleiterplatte auf Grundleiterplatte (Betriebskomponenten 230 V~)	28
	■ Inneneinheit: Lüsterklemmen (Melde- und Sicherheitsanschlüsse) ...	30
	■ Inneneinheit: Regler- und Sensorleiterplatte (Anschlüsse Kleinspannung)	32
	■ Inneneinheit: AVI-Leiterplatte	34
	■ Außeneinheit: Übersicht der Anschlüsse	35
	■ Inneneinheit und Außeneinheit verbinden	35
	Netzanschluss	36
	■ Netzanschluss Wärmepumpenregelung 230 V~	36
	■ Netzanschluss Außeneinheit 230 V~/400 V~	37
	■ Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer (nur Typ AWB-AC)	38
	■ Netzversorgung mit EVU-Sperre: Ohne bauseitige Lasttrennung	38
	■ Netzversorgung mit EVU-Sperre: Mit bauseitiger Lasttrennung	39
	■ Netzversorgung in Verbindung mit Eigenstromnutzung	41
	■ Smart Grid	41
	Wärmepumpe schließen	42
	■ Vorderblech der Inneneinheit anbauen	43
	■ Seitliche Abdeckung für Außeneinheit anbauen	43
4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	44
5. Instandhaltung	Übersicht elektrische Komponenten	61
	Bedienteil aufklappen	61
	Regelungsblech in Serviceposition bringen	62

	Übersicht interne Komponenten: Inneneinheit	63
	Übersicht interne Komponenten: Außeneinheit	63
	■ Außeneinheit 4 kW, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04	64
	■ Außeneinheit 5 bis 7 kW, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05/B07 ...	65
	■ Außeneinheit 10 bis 16 kW, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13, 201.C10 bis C16	66
	Wärmepumpe sekundärseitig entleeren	66
	Temperatursensoren prüfen	67
	■ Inneneinheit: Viessmann NTC 10 kΩ (blaue Kennzeichnung)	68
	■ Inneneinheit: Viessmann NTC 20 kΩ (orange Kennzeichnung)	68
	■ Inneneinheit: Viessmann Pt500A (grüne Kennzeichnung)	69
	■ Außeneinheit: NTC 10 kΩ (ohne Kennzeichnung)	69
	■ Außeneinheit: NTC 50 kΩ (ohne Kennzeichnung)	70
	Sicherungen prüfen	70
6. Einzelteillisten Inneneinheit	Übersicht der Baugruppen Inneneinheit	72
	■ Einzelteile ohne Abbildung	73
	Gehäuse Inneneinheit	74
	Elektrische Ausrüstung Inneneinheit	76
	Hydraulik Inneneinheit Typ AWB	78
	Hydraulik Inneneinheit Typ AWB-E	80
	Hydraulik Inneneinheit Typ AWB-AC	82
7. Einzelteilliste Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04	Bestellung von Einzelteilen	85
	Einzelteile Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04	86
8. Einzelteilliste Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05/B07	Bestellung von Einzelteilen	89
	Einzelteile Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05/B07	90
9. Einzelteillisten Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13	Übersicht der Baugruppen 230 V~, Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC 201.B10/B13	93
	Gehäuse Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC 201.B10/B13	94
	Elektrische Ausrüstung Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC 201.B10/B13	96
	Hydraulik Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC 201.B10/B13	98
10. Einzelteillisten Außeneinheit 400 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10/C13/C16	Übersicht der Baugruppen 400 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10/C13/C16	101
	Gehäuse Außeneinheit 400 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10/C13/C16	102
	Elektrische Ausrüstung Außeneinheit 400 V~, Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC 201.C10/C13/C16	104
	Hydraulik Außeneinheit 400 V~, Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC 201.C10/C13/C16	106
11. Protokolle	Protokoll der Hydraulikparameter	108
	Protokoll der Regelungsparameter	108
12. Technische Daten	115
13. Anhang	Auftrag zur Erstinbetriebnahme	122
	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	122
14. Konformitätserklärung	123
15. Stichwortverzeichnis	124

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
- Raumkühlung
- Trinkwassererwärmung

Bestimmungsgemäße Verwendung (Fortsetzung)

Mit zusätzlichen Komponenten und Zubehör kann der Funktionsumfang erweitert werden.

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

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Raumbeheizung/-kühlung 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 200-S ist eine Luft/Wasser-Wärmepumpe in Splitbauweise bestehend aus 1 Inneneinheit und 1 Außeneinheit.

Kältekreis

Bis auf den Verflüssiger befinden sich alle Komponenten des Kältekreises in der Außeneinheit, einschließlich des Kältekreisreglers mit elektronischem Expansionsventil. Abhängig von den Betriebsbedingungen wird die Leistung des Verdichters über eine Inverterregelung angepasst.

Inneneinheit und Außeneinheit sind über die Kältemittelleitungen hydraulisch miteinander verbunden.

Hydraulik

Die Inneneinheit beinhaltet eine Hocheffizienz-Umwälzpumpe (Sekundärpumpe), mit der das erwärmte Heizwasser in den Sekundärkreis gefördert wird. Mit dem eingebauten 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“ wird zwischen Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung umgeschaltet.

Raumbeheizung

Bis zu 2 Heizkreise können von der Wärmepumpe versorgt werden: 1 Heizkreis ohne und 1 Heizkreis mit Mischer. Zum Ansteuern des Mixers ist der Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.

Raumkühlung

Die Vitocal 200-S, Typ AWB-AC kann zur Raumkühlung eingesetzt werden.

Die Raumkühlung kann entweder über einen Heiz-/Kühlkreis oder über einen separaten Kühlkreis erfolgen. Hierfür wird der Kältekreis umgekehrt und dem Kühlkreis Wärme entzogen.

Wärmepumpenregelung

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

Typübersicht

Vitocal 200-S, Typ	AWB		AWB-E		AWB-AC	
	201.B	201.C	201.B	201.C	201.B	201.C
Raumbeheizung	X	X	X	X	X	X
Trinkwassererwärmung	X	X	X	X	X	X
Raumkühlung	—	—	—	—	X	X
Heizwasser-Durchlauferhitzer eingebaut	—	—	X	X	X	X
Netzspannung Außeneinheit	230 V~	400 V~	230 V~	400 V~	230 V~	400 V~

Anforderungen an bauseitige Anschlüsse

Inneneinheit

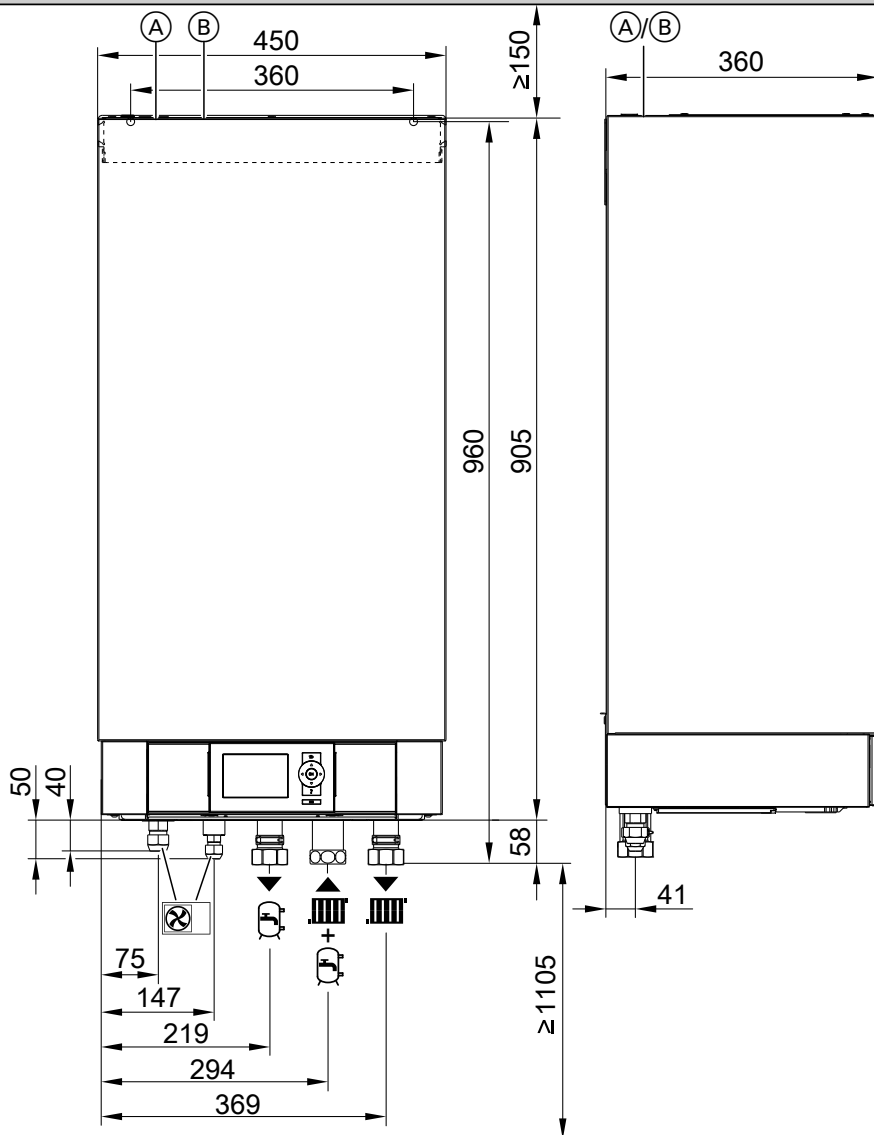


Abb. 1

Symbol	Bedeutung	Anschluss an der Inneneinheit		
		Typ AWB/AWB-AC	Rohr Ø	Gewinde UNF
⊗	Flüssigkeitsleitung	201.B04	6 mm	$\frac{5}{8}$ (Reduzierstück $\frac{5}{8} \times \frac{7}{16}$ beiliegend)
		201.B05 bis B10	10 mm	$\frac{5}{8}$
		201.C10 bis C16	10 mm	$\frac{5}{8}$
		201.B04	12 mm	$\frac{7}{8}$ (Reduzierstück $\frac{7}{8} \times \frac{3}{4}$ beiliegend)
⊕	Heißgasleitung	201.B05 bis B10	16 mm	$\frac{7}{8}$
		201.C10 bis C16	16 mm	$\frac{7}{8}$

Anforderungen an bauseitige Anschlüsse (Fortsetzung)

Symbol	Bedeutung	Anschluss an der Inneneinheit
▼ ⊕	Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig)	G 1¼
▲ ⊕+⊕	Heizwasserrücklauf und Rücklauf Speicher-Wassererwärmer	G 1¼
▼ ⊕	Heizwasservorlauf	G 1¼
Ⓐ	Leitungseinführung < 42 V	—
Ⓑ	Leitungseinführung 400 V~/230 V~, > 42 V	—

1. Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse vorbereiten.
Heizungsanlage spülen.
2. Elektrische Anschlüsse vorbereiten.

Leitungslängen in der Innen-/Außeneinheit zuzüglich Wandabstand

Leitungen	Inneneinheit	Außeneinheit
Netzanschlussleitungen		
▪ Wärmepumpenregelung 230 V~	2,0 m	—
▪ Verdichter 230 V~/400 V~	—	1,5 m
Weitere Anschlussleitungen		
▪ 230 V~, z. B. für Umwälzpumpen	2,0 m	—
▪ < 42 V, z. B. für Sensoren	2,0 m	—
Bus-Verbindungsleitung Innen-/Außeneinheit		
▪ 12 V	2,5 m	1,5 m
▪ 43 V	2,5 m	1,5 m

Empfohlene Netzanschlussleitungen

Inneneinheit

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.B04 bis B13, 201.C10 bis C16
Wärmepumpenregelung 230 V~	
Leitungsquerschnitt	
▪ Ohne EVU-Sperre	3 x 1,5 mm ²
▪ Mit EVU-Sperre	5 x 1,5 mm ²
Typ AWB-E und AWB-AC	201.B04 bis B13, 201.C10 bis C16
Heizwasser-Durchlauferhitzer	
Leitungsquerschnitt	
▪ 400 V~	5 x 2,5 mm ²
▪ 230 V~	7 x 2,5 mm ²
Max. Leitungslänge	25 m

Außeneinheit 230 V~

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.B04	201.B05	201.B07	201.B10	201.B13
Verdichter					
Leitungsquerschnitt	3 x 2,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	3 x 4,0 mm ²
Max. Leitungslänge	29 m	25 m	25 m	20 m	20 m
				oder	oder
Leitungsquerschnitt	—	—	—	3 x 4,0 mm ²	3 x 6,0 mm ²
Max. Leitungslänge	—	—	—	32 m	30 m

Anforderungen an bauseitige Anschlüsse (Fortsetzung)

Außeneinheit 400 V~

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.C10	201.C13	201.C16
Verdichter			
Leitungsquerschnitt	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²
Max. Leitungslänge	30 m	30 m	30 m

Außeneinheit montieren

Montagehinweise

Montagearten:

- Bodenmontage mit Leitungsdurchführung über Erdniveau
- Bodenmontage mit Leitungsdurchführung unter Erdniveau
- Wandmontage



Planungsanleitung

Bodenmontage:

- Konsolen für Bodenmontage (Zubehör) verwenden.
- Falls die Konsolen nicht verwendet werden können, Außeneinheit freistehend auf fester bauseitiger Unterkonstruktion von min. 100 mm Höhe montieren.
- Bei schwierigem klimatischem Umfeld (Minusgrade, Schnee, Feuchtigkeit) empfehlen wir, das Gerät auf einem ca. 300 mm hohen Sockel zu montieren.
- Gewicht der Außeneinheit berücksichtigen: Siehe folgende Tabelle.

Wandmontage:

- Konsolen-Set für Wandmontage (Zubehör) verwenden.
- Die Wand muss den statischen Erfordernissen entsprechen.

Aufstellung:

- Nicht mit der Ausblasseite gegen die Hauptwindrichtung installieren.
- Wanddurchführungen und Schutzrohrleitungen für die Kältemittelleitungen und elektrische Leitungen ohne Formteile und Richtungsänderungen ausführen.

Witterungseinflüsse:

- Bei Montage an windexponierten Stellen: Windlasten beachten.
- Außeneinheit in den Blitzschutz einbinden.
- Bei Planung eines Wetterschutzes oder einer Einhausung Wärmeabgabe des Geräts beachten.

Kondenswasser:

- Freien Ablauf des Kondenswassers gewährleisten und zum Versickern festes Kiesbett unter der Außeneinheit erstellen.
- In Regionen mit langen Kälteperioden (wie z. B. in Schweden) elektrische Begleitheizung (Zubehör) für die Kondenswasserwanne vorsehen.

Körperschall- und Schwingungsentkopplung zwischen Gebäude und Außeneinheit:

- Bei Leitungsdurchführung **über** Erdniveau Rohrbögen zur Schwingungskompensation in Kältemittelleitungen vorsehen: Siehe „Kältemittelleitungen anschließen“.
- Elektrische Verbindungsleitungen Innen-/Außeneinheit zugfrei verlegen.
- Montage nur an Wänden mit hohem Flächengewicht ($> 250 \text{ kg/m}^2$), nicht an Leichtbauwänden, Dachstuhl, usw.
- Bei Bodenmontage nur die beiliegenden Gummipuffer verwenden.
- Bei Wandmontage nur die Schwingungsdämpfer des Konsolen-Sets verwenden.
- Keine zusätzlichen Schwingungsdämpfer, Federn, Gummipuffer, usw. einsetzen.

Gewichte der Außeneinheiten

Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC	Gewicht in kg
201.B04	43
201.B05	66
201.B07	66
201.B10	113
201.B13	113
201.C10	113
201.C13	113
201.C16	121

Montageort

- Standort mit guter Luftzirkulation wählen, sodass die abgekühlte Luft abströmen und die warme Luft nachströmen kann.
- Nicht in Raumecken, Nischen oder zwischen Mauern installieren. Dies kann zu einem Luftkurzschluss zwischen ausgeblasener und angesaugter Luft führen.



Achtung

Ein Luftkurzschluss im **Heizbetrieb** führt zur Wiederansaugung der abgekühlten ausgeblasenen Luft. Dies kann zu reduzierter Effizienz der Wärmepumpe und zu Abtauproblemen führen. Luftkurzschluss vermeiden.



Achtung

Ein Luftkurzschluss im **Kühlbetrieb** führt zur Wiederansaugung der erhitzten ausgeblasenen Luft. Dies kann zu Hochdruckstörungen führen. Luftkurzschluss vermeiden.

- Bei Aufstellung in einem windexponierten Bereich muss verhindert werden, dass der Wind den Ventilatorenbereich beeinflusst. Starker Wind kann die Belüftung des Verdampfers stören.

- Längen der Kältemittelleitungen berücksichtigen: Siehe „Kältemittelleitungen anschließen“.
- Montageort so wählen, dass der Verdampfer nicht durch Laub, Schnee, usw. verstopft werden kann.
- Bei der Auswahl des Montageorts die Gesetzmäßigkeiten von Schallausbreitung und Schallreflexionen berücksichtigen.



Planungsanleitung „Grundlagen für Wärmepumpen“

- Nicht neben oder unter Fenstern von Schlafräumen installieren.
- Min. 3 m Abstand zu Gehwegen, Regenfallrohren oder versiegelten Flächen einhalten. Durch die abgekühlte Luft im Ausblasbereich besteht bei Außentemperaturen unter 10 °C die Gefahr von Glatteisbildung.
- Montageort muss leicht zugänglich sein, z. B. für Wartungsarbeiten: Siehe „Mindestabstände“.

Mindestabstände

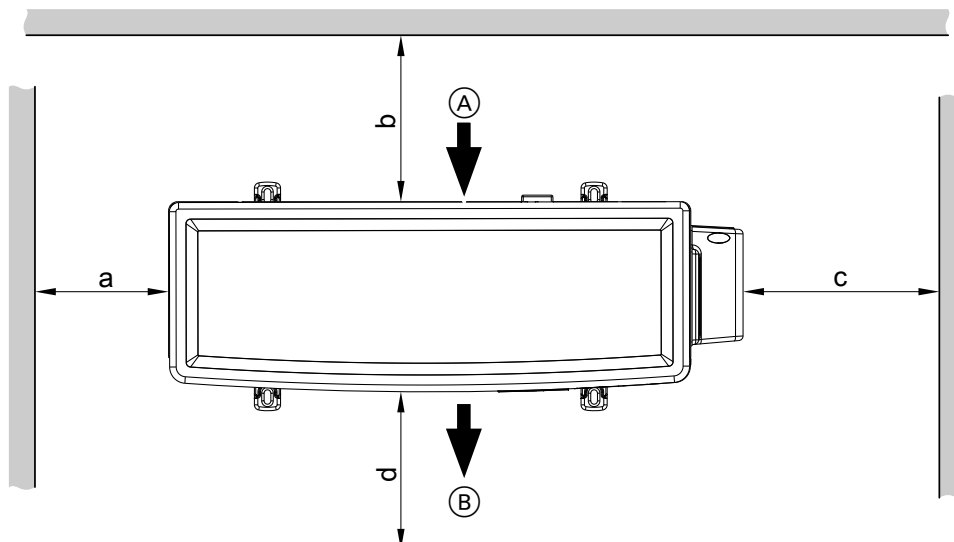


Abb. 2 Beispiel Typ AWB/AWB-AC 201.B04

- Ⓐ Lufteintritt
- Ⓑ Luftaustritt

Außeneinheit montieren (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC	Maße in mm				
	a	b Leitungsdurchführung		c	d
		über Erdniveau	unter Erdniveau		
201.B04	≥ 100	≥ 100	≥ 400	≥ 300	≥ 1000
201.B05	≥ 100	≥ 100	≥ 400	≥ 300	≥ 1000
201.B07	≥ 100	≥ 100	≥ 400	≥ 300	≥ 1000
201.B10	≥ 100	≥ 200	≥ 400	≥ 300	≥ 1000
201.B13	≥ 100	≥ 200	≥ 400	≥ 300	≥ 1000
201.C10	≥ 100	≥ 200	≥ 400	≥ 300	≥ 1000
201.C13	≥ 100	≥ 200	≥ 400	≥ 300	≥ 1000
201.C16	≥ 100	≥ 200	≥ 400	≥ 300	≥ 1000

Mindestabstände bei Wärmepumpenkaskade (max. 5 Außeneinheiten)

Gegenüberliegende Anordnung ohne Trennwand

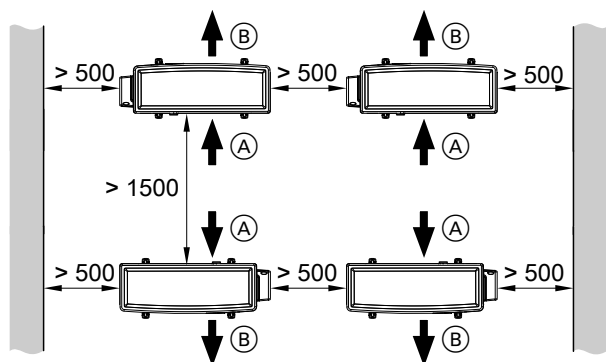


Abb. 3

Gegenüberliegende Anordnung mit Trennwand

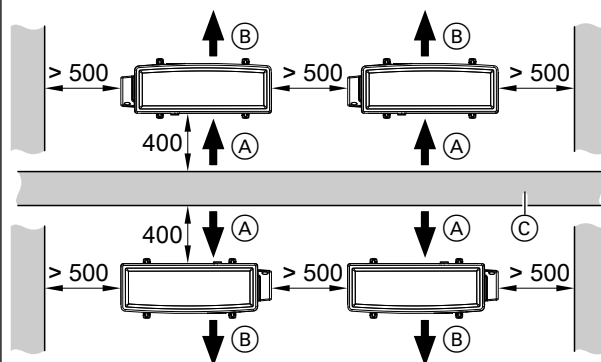


Abb. 4

Anordnung in einer Reihe

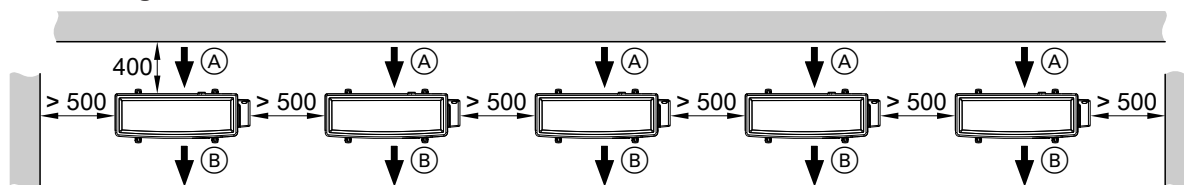


Abb. 5

- (A) Luftaustritt
- (B) Luftaustritt
- (C) Trennwand

Transport und Aufstellung

! **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 Außeneinheit führt durch das Eindringen von Schmiermittel in den Kältekreis zu Geräteschäden.
Max. Kippwinkel: 45°

Bodenmontage

Montage

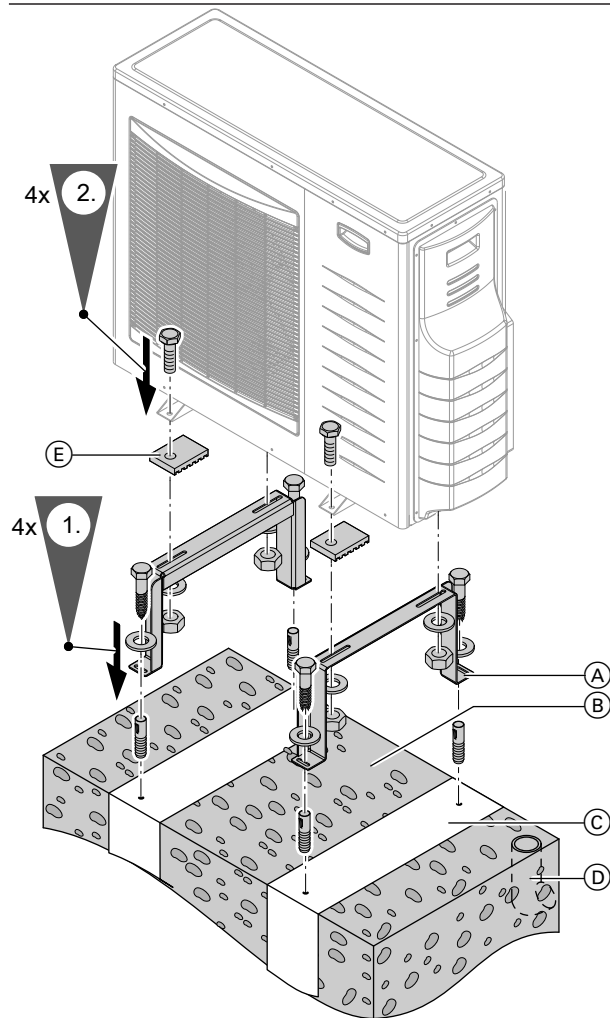


Abb. 6

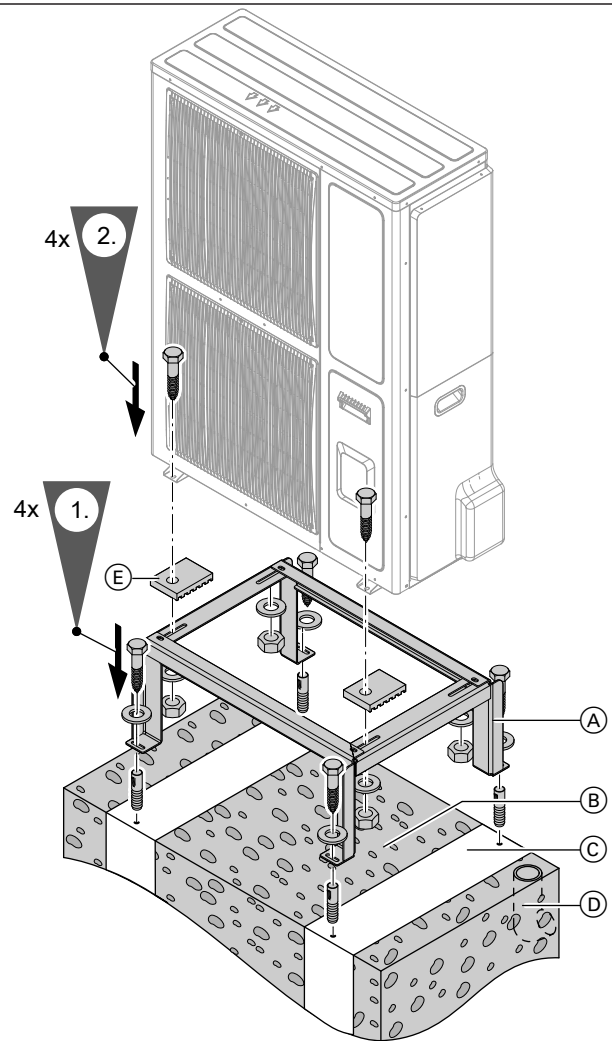


Abb. 7

- (A) Konsole für Bodenmontage (Zubehör)
- (B) Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
- (C) Betonfundament (siehe Planungsunterlagen)
- (D) KG-Rohr DN 100 (nur bei Leitungsdurchführung unter Erdoberfläche)
- (E) Gummipuffer (beiliegend)

Hinweis

Wir empfehlen Kondenswasser **frei** ablaufen zu lassen (ohne Kondenswasserleitung).

Wandmontage

Montage **nur** mit dem zum Typ passenden Konsolen-Set für Wandmontage (Zubehör) ausführen.



Separate Montageanleitung

Inneneinheit montieren

Transport

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

Anforderungen an den Aufstellraum

- ! 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.

Mindestraumvolumen (nach EN 378)

Typ AWB/AWB-E/ AWB-AC	Mindestraumvolumen in m ³
201.B04	2,7
201.B05	4,8
201.B07	4,8
201.B10	6,7
201.B13	6,7
201.C10	6,7
201.C13	6,7
201.C16	6,7

Mindestabstände

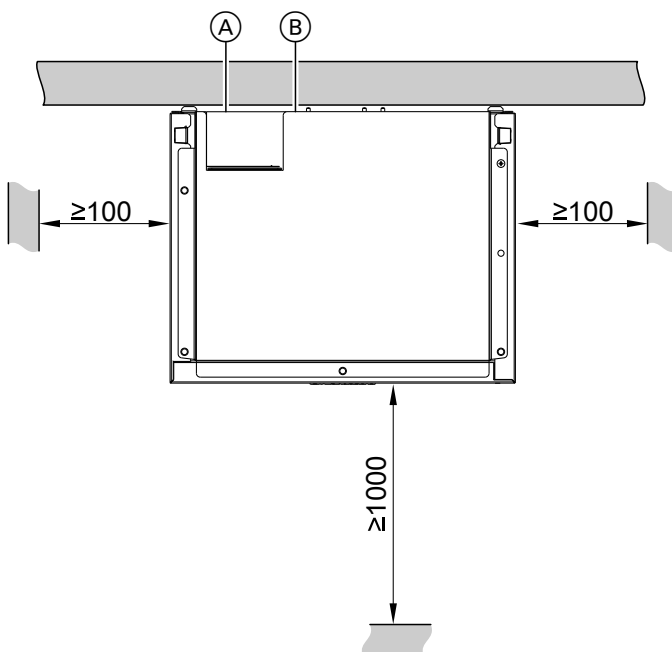


Abb. 8

- (A) Leitungseinführung < 42 V
(B) Leitungseinführung 400 V~/230 V~, > 42 V

Inneneinheit an die Wand montieren

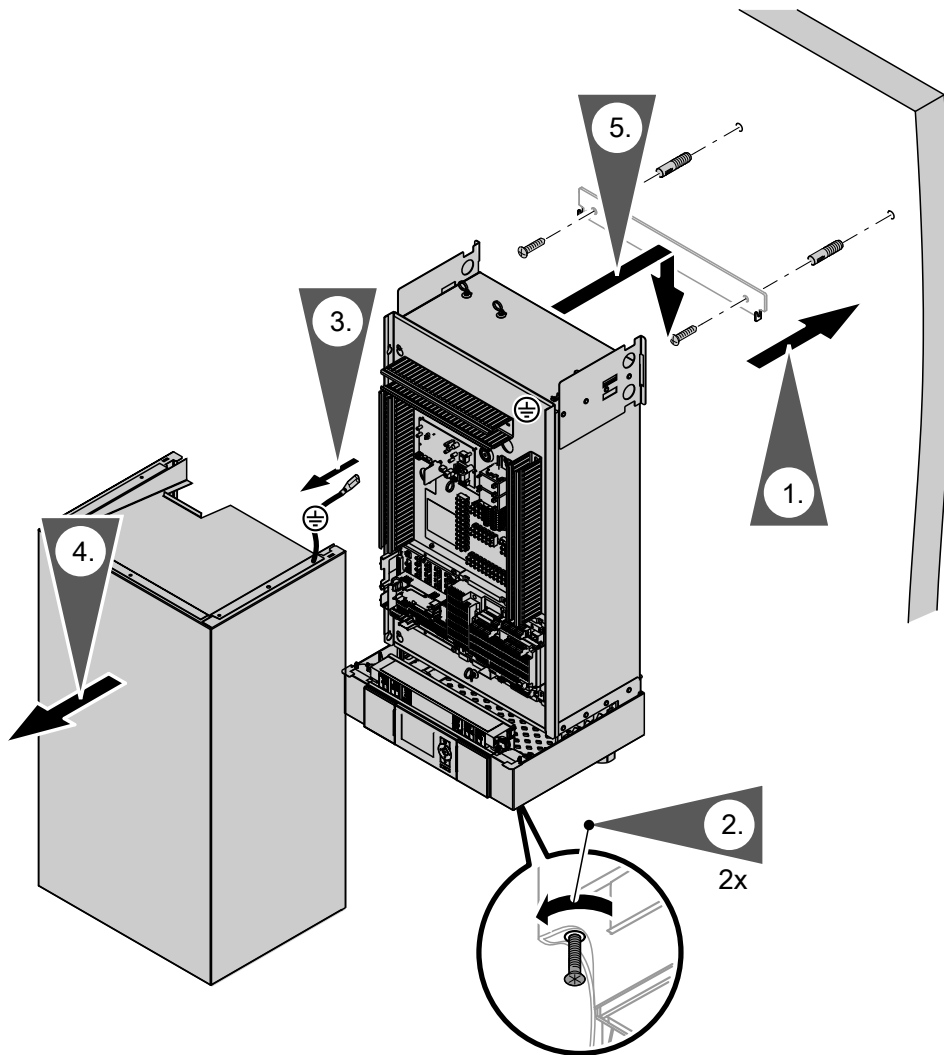


Abb. 9

Kältemittelleitungen anschließen

- Die Außeneinheit ist mit Kältemittel R410A vorgefüllt.
- In folgenden Fällen Ölhebebögen in senkrechte Leitung montieren:
 - Im Heizbetrieb, falls Inneneinheit oberhalb der Außeneinheit montiert ist: Siehe folgende Abbildung.
 - Im Kühlbetrieb, falls Inneneinheit unterhalb der Außeneinheit montiert ist.

Kältemittelleitungen anschließen (Fortsetzung)

Kältemittelleitungen verlegen

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.B04	201.B05	201.B07	201.B10 201.C10	201.B13 201.C13	201.C16
Kältemittelleitungen						
Min. Leitungslänge	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m
Max. Leitungslänge	20 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m
Max. Höhenunterschied Inneneinheit – Außeneinheit	10 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m

Hinweis

Bei Leitungslängen zwischen 3 und 12 m ist kein zusätzliches Füllen erforderlich.

Inneneinheit oberhalb der Außeneinheit

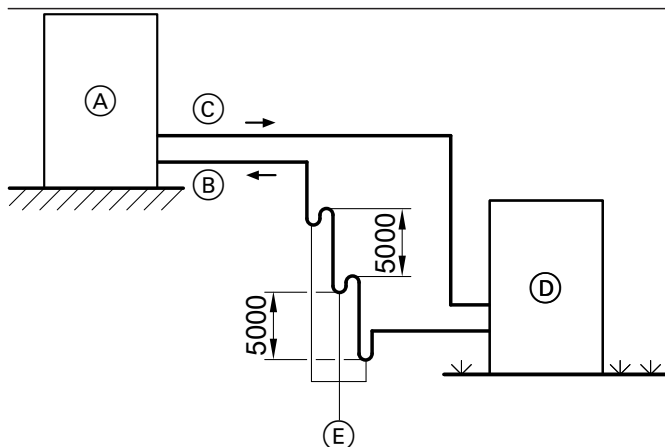


Abb. 10

Hinweis

In beiden Abbildungen ist der Heizbetrieb dargestellt.

Inneneinheit unterhalb der Außeneinheit oder auf gleichem Niveau

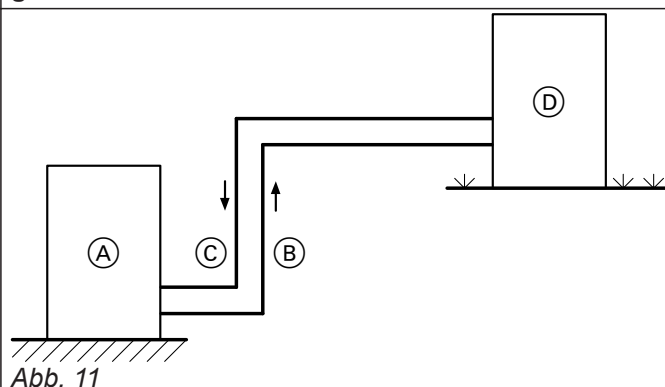


Abb. 11

- Ⓐ Inneneinheit
- Ⓑ Heißgasleitung
- Ⓒ Flüssigkeitsleitung

- Ⓓ Außeneinheit
- Ⓔ Ölhebepöden

Montage

Schall- und Schwingungsentkopplung bei Leitungsdurchführung über Erdniveau

Hinweis

Elektrische Verbindungsleitungen und Kältemittelleitungen getrennt voneinander verlegen.

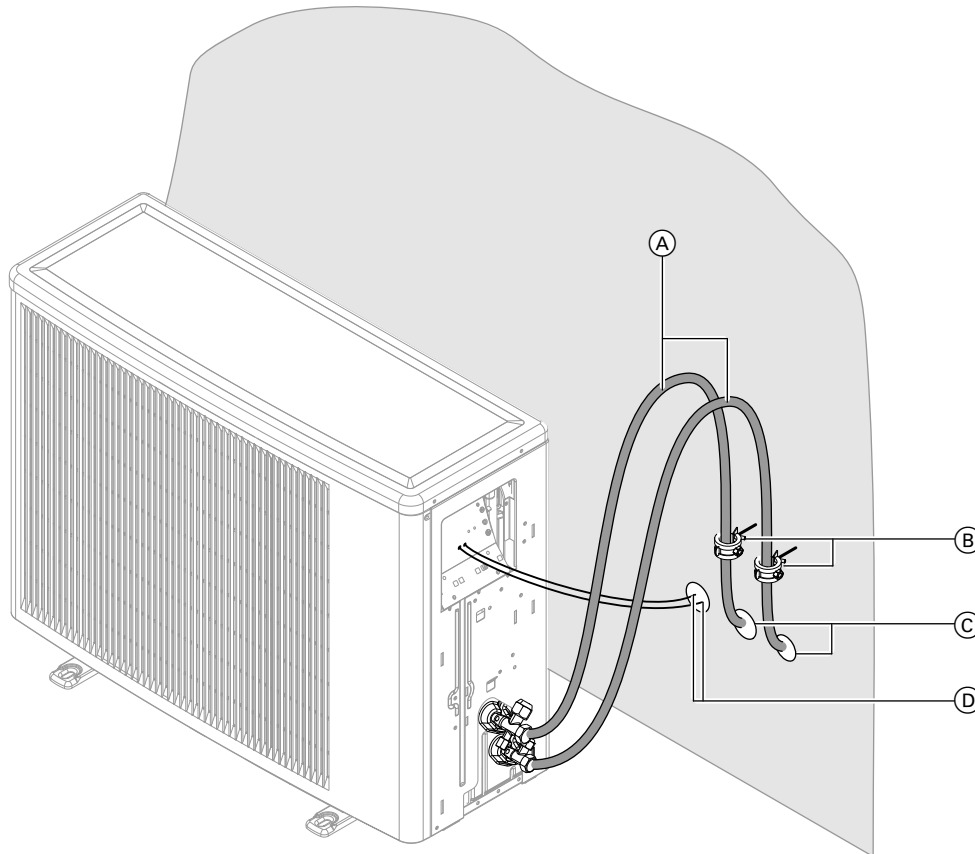


Abb. 12

Hinweis

Nur für 230 V-Geräte

- Ⓐ Rohrbögen zur Schwingungskompensation
- Ⓑ Rohrschellen mit EPDM-Einlage

- Ⓒ Leitungsdurchführung, z. B. KG-Rohr mit Wärmedämmung
- Ⓓ Elektrische Verbindungsleitungen Inneneinheit — Außeneinheit

Kältemittelleitungen anschließen (Fortsetzung)

Anschluss an Außeneinheit

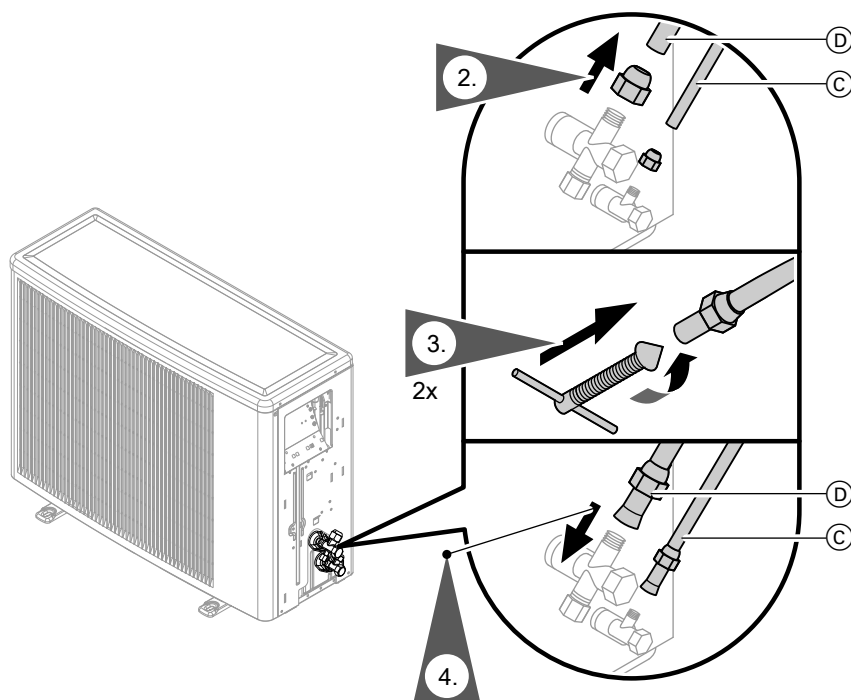


Abb. 13 Beispiel Typ AWB/AWB-AC 201.B04

- © Flüssigkeitsleitung
 ⓓ Heißgasleitung

- Seitliche Abdeckung abschrauben: Siehe Seite 35.
- !** **Achtung**
 Verschmutzungen (z. B. Metallspäne) oder Feuchtigkeit in den Kupferrohren der Kältemittelleitungen führen zu Funktionsstörungen des Geräts.
 Rohröffnungen nach unten halten oder vorübergehend verschließen.
- Rohrenden bündeln.
- Rohre anschrauben.

Muttern von den Anschlüssen © (Flüssigkeitsleitung) und ⓓ (Heißgasleitung) der Kältemittelleitungen abschrauben.

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04:

Muttern auf die bauseits vorbereiteten Kältemittelleitungen schieben.

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05 bis B13, 201.C10 bis C16:

Muttern gegen beiliegende Überwurfmutter (Inneneinheit) austauschen:

- $\frac{5}{8}$ UNF für Flüssigkeitsleitung
- $\frac{7}{8}$ UNF für Heißgasleitung

Kältemittelleitungen anschließen (Fortsetzung)

Muttern mit folgenden Anzugsdrehmomenten festziehen:

Typ AWB/ AWB-E/ AWB-AC	Leitung	Anschluss an Außen- einheit	Anzugsdrehmoment in Nm
201.B04	Flüssigkeitsleitung Ø 6 mm	7/16 UNF	14 bis 18
	Heißgasleitung Ø 12 mm	3/4 UNF	50 bis 62
201.B05	Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm	5/8 UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung Ø 16 mm	7/8 UNF	63 bis 77
201.B07	Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm	5/8 UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung Ø 16 mm	7/8 UNF	63 bis 77
201.B10	Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm	5/8 UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung Ø 16 mm	7/8 UNF	63 bis 77
201.B13	Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm	5/8 UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung Ø 16 mm	7/8 UNF	63 bis 77
201.C10	Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm	5/8 UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung Ø 16 mm	7/8 UNF	63 bis 77
201.C13	Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm	5/8 UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung Ø 16 mm	7/8 UNF	63 bis 77
201.C16	Flüssigkeitsleitung Ø 10 mm	5/8 UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung Ø 16 mm	7/8 UNF	63 bis 77

Anschluss an Inneneinheit

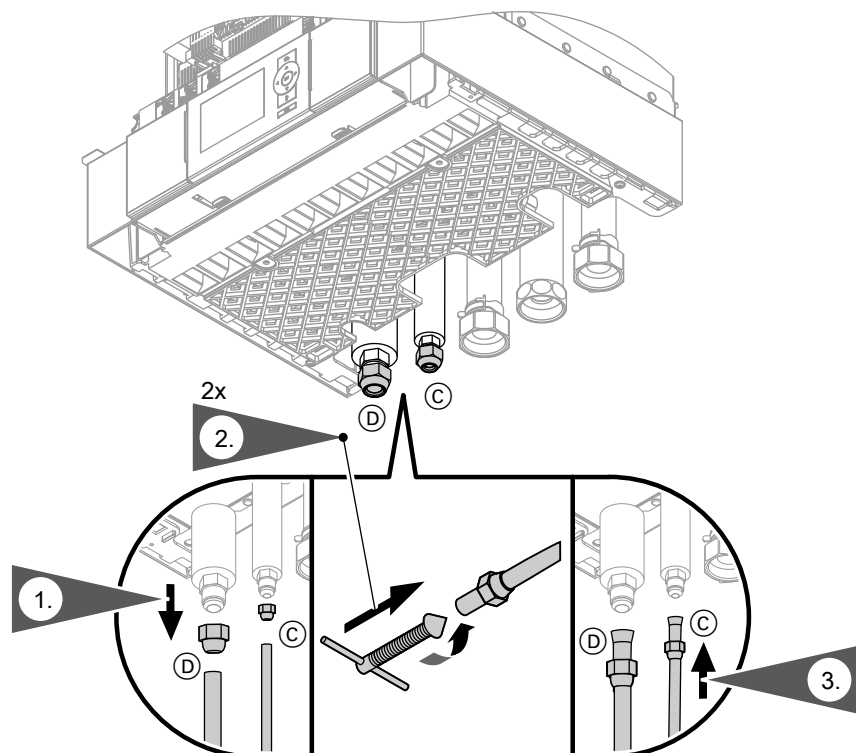


Abb. 14

- © Flüssigkeitsleitung
- Ⓓ Heißgasleitung

Kältemittelleitungen anschließen (Fortsetzung)

- !** **Achtung**
 Verschmutzungen (z. B. Metallspäne) oder Feuchtigkeit in den Kupferrohren der Kältemittelleitungen führen zu Funktionsstörungen des Geräts.
 Rohröffnungen nach unten halten oder vorübergehend verschließen.

Hinweis

Kältemittelleitungen der Inneneinheit sind mit Stickstoff gefüllt, Überdruck 1 bis 2 bar (0,1 bis 0,2 MPa).

- Muttern von den Kältemittelanschlüssen ③ und ④ abschrauben.
Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04:
 Muttern gegen beiliegende Überwurfmuttern austauschen:
 - $\frac{7}{16}$ UNF für Flüssigkeitsleitung
 - $\frac{3}{4}$ UNF für Heißgasleitung
 Beiliegendes Reduzierstück mit Kupferdichtring anschließen.
Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05 bis B13, 201.C10 bis C16:
 Muttern auf die zugehörigen Kältemittelleitungen von der Außeneinheit schieben.

- Rohrenden der Kältemittelleitungen bördeln.

Hinweis

Falls Lötanschlüsse verwendet werden, Lötanschlüsse unter Schutzgas löten.

- Kältemittelleitungen anschrauben, wärme- und dampfdiffusionsdicht dämmen.

Muttern mit folgenden Anzugsdrehmomenten festziehen:

Typ AWB/ AWB-E/ AWB-AC	Leitung	Anschluss an Inneneinheit	Anzugsdrehmoment in Nm
201.B04	Flüssigkeitsleitung \varnothing 6 mm	$\frac{5}{8}$ UNF mit Reduzierstück $\frac{5}{8} \times \frac{7}{16}$	33 bis 42 14 bis 18
	Heißgasleitung \varnothing 12 mm	$\frac{7}{8}$ UNF mit Reduzierstück $\frac{7}{8} \times \frac{3}{4}$	63 bis 77 50 bis 62
201.B05	Flüssigkeitsleitung \varnothing 10 mm	$\frac{5}{8}$ UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung \varnothing 16 mm	$\frac{7}{8}$ UNF	63 bis 77
201.B07	Flüssigkeitsleitung \varnothing 10 mm	$\frac{5}{8}$ UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung \varnothing 16 mm	$\frac{7}{8}$ UNF	63 bis 77
201.B10	Flüssigkeitsleitung \varnothing 10 mm	$\frac{5}{8}$ UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung \varnothing 16 mm	$\frac{7}{8}$ UNF	63 bis 77
201.B13	Flüssigkeitsleitung \varnothing 10 mm	$\frac{5}{8}$ UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung \varnothing 16 mm	$\frac{7}{8}$ UNF	63 bis 77
201.C10	Flüssigkeitsleitung \varnothing 10 mm	$\frac{5}{8}$ UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung \varnothing 16 mm	$\frac{7}{8}$ UNF	63 bis 77
201.C13	Flüssigkeitsleitung \varnothing 10 mm	$\frac{5}{8}$ UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung \varnothing 16 mm	$\frac{7}{8}$ UNF	63 bis 77
201.C16	Flüssigkeitsleitung \varnothing 10 mm	$\frac{5}{8}$ UNF	33 bis 42
	Heißgasleitung \varnothing 16 mm	$\frac{7}{8}$ UNF	63 bis 77

Sekundärkreis anschließen

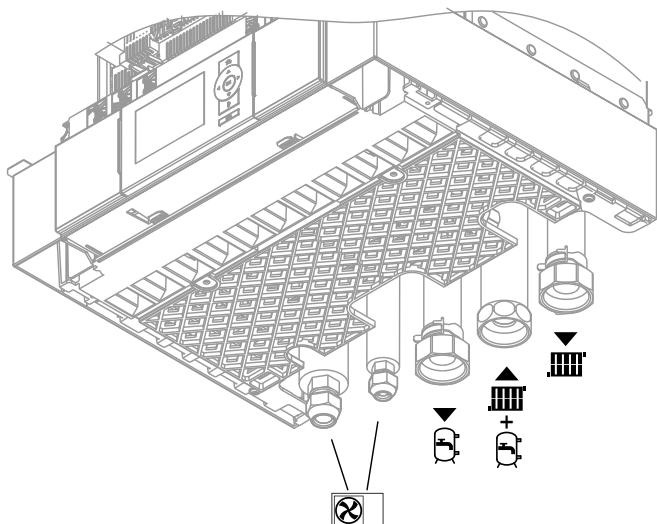





Abb. 15

 Kältemittelleitungen von/zur Außeneinheit

Symbol	Bedeutung	Anschluss
	Vorlauf Speicher-Wasserewärmer (heizwasserseitig)	G 1¼
	Heizwasserrücklauf und Rücklauf Speicher-Wasserewärmer	G 1¼
	Heizwasservorlauf	G 1¼

1. Sekundärkreis bauseits mit Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsgruppe ausrüsten (gemäß DIN 4757). Sicherheitsgruppe an bauseitige Leitung im Heizwasserrücklauf montieren: Siehe Seite 49.
2. Leitungen Sekundärkreis an Wärmepumpe anschließen.

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

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

Hinweis
Der Entlüftungshahn Sekundärkreis befindet sich im Gerät. Zum Entlüften Schlauch am Entlüftungshahn anschließen und nach außen führen.

Weitere Informationen zum Füllen und Entlüften beachten: Siehe Seite 48.

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

Hinweis

- Bei Fußbodenheizkreisen muss ein Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung eingebaut werden: Siehe Seite 27.
- Mindestvolumenstrom sicherstellen, z. B. mit Überströmventil: Siehe „Technische Daten“ auf Seite 115.

Nur Typ AWB-AC: Kühlkreis anschließen

Für Flächenkühlssysteme (z. B. Fußbodenheizkreis, Kühldecke) ist ein Feuchteanbauschalter (Zubehör) erforderlich.

- Anforderungen an Feuchteanbauschalter:
- Elektrischer Anschluss: 230 V~, 0,5 A
 - Montage im zu kühlenden Raum am Kühlwasservorlauf (ggf. Wärmedämmung entfernen).
 - Falls mehrere Räume mit unterschiedlicher Raumluftfeuchte zum Kühlkreis gehören, müssen mehrere Feuchteanbauschalter montiert und in Reihe geschlossen werden: Schaltkontakte als Öffner

Elektrisch anschließen



Gefahr

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



Gefahr

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



Gefahr

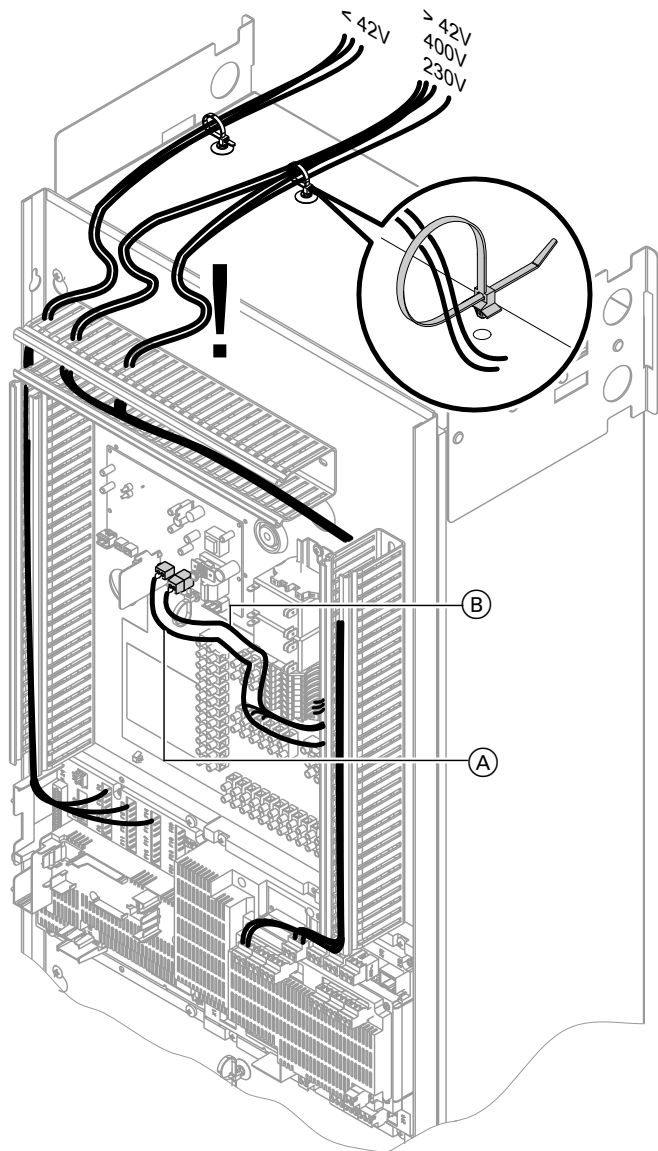
Die Bus-Verbindungsleitungen Innen-/Außeneinheit (12 V oder 43 V) gelten sicherheitstechnisch **nicht** als Kleinspannungsleitung. Diese Bus-Verbindungsleitungen können in bestimmten Fehlerfällen Netzpotenzial führen. Das Berühren der Bus-Verbindungsleitungen kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Die Bus-Verbindungsleitungen **müssen** zusammen mit den 230-V-Leitungen verlegt werden.

Hinweis

*Damit das Regelungsblech in die Serviceposition gebracht werden kann (siehe Seite 62), müssen alle Anschlüsse auf dem Regelungsblech (siehe Seite 25) mit **flexiblen** Leitungen ausgeführt werden.*

Inneneinheit: Elektrische Leitungen zum Anschlussraum verlegen



- Ⓐ **Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13, 201.C10 bis C16:**
Bus-Verbindungsleitung 12 V: Verlegung im Spannungsbereich 230 V~ (Anschluss siehe Seite 35)
- Ⓑ **Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04 bis B07:**
Bus-Verbindungsleitung 43 V: Verlegung im Spannungsbereich 230 V~ (Anschluss siehe Seite 35)

Abb. 16

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Inneneinheit: Übersicht der Anschlüsse

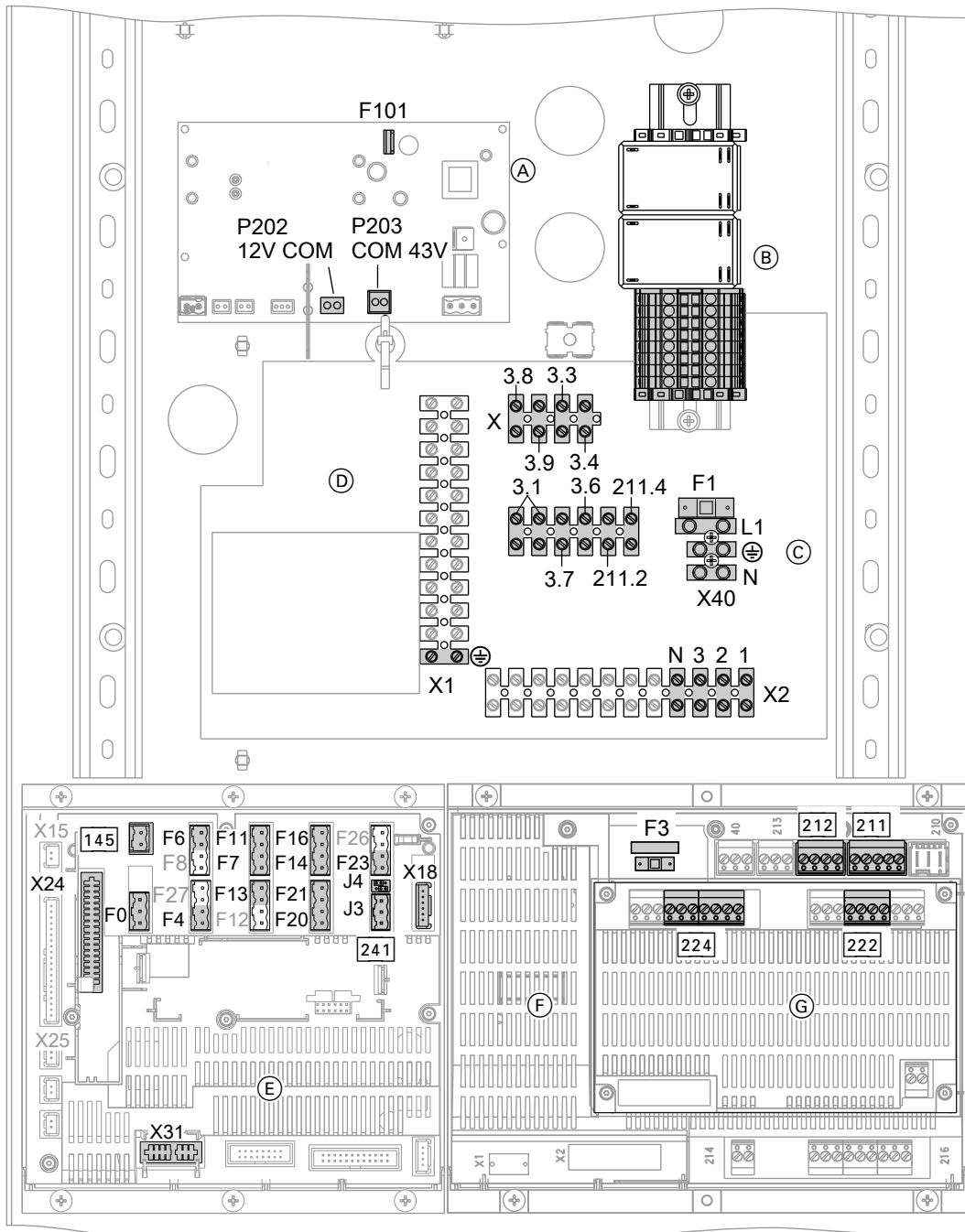


Abb. 17

- (A) AVI-Leiterplatte: Siehe Seite 34.
F101 Sicherung T 1,0 A
- (B) Ansteuermodul und Netzanschluss für Heizwasser-Durchlauferhitzer: Siehe ab Seite 38.
- (C) Netzanschluss 230 V~: Siehe Seite 36.
F1 Sicherung T 6,3 A
- (D) Lüsterklemmen: Siehe Seite 30.
X1 Klemmen für Schutzleiter **aller** zugehörigen Anlagenkomponenten
X2 Klemmen für Neutralleiter **aller** zugehörigen Anlagenkomponenten
- (E) Regler- und Sensorleiterplatte: Siehe Seite 32.
- (F) Grundleiterplatte: Siehe Seite 26.
F3 Sicherung T 6,3 A
- (G) Erweiterungsleiterplatte auf Grundleiterplatte: Siehe Seite 28.

Inneneinheit: Grundleiterplatte (Betriebskomponenten 230 V~)

Hinweise zu den Anschlusswerten



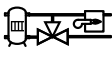
- Die angegebene Leistung ist die empfohlene Anschlussleistung.
- Die Summe der Leistungen aller direkt an der Wärmepumpenregelung angeschlossenen Komponenten (z. B. Pumpen, Ventile, Meldeeinrichtungen, Schütze): **Max. 1000 W**
 Falls die Gesamtleistung < 1000 W ist, kann die Einzelleistung einer Komponente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

Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 51.

Stecker 211

Klemmen	Funktion	Erläuterung
211.5 ⚙️ AC	Typ AWB-AC: Ansteuerung Kühlung 3-Wege-Umschaltventile für Bypass Heizwasser-Pufferspeicher im Kühlbetrieb	Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Max. Leistung: 10 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A 3-Wege-Umschaltventile für Bypass-Schaltung parallel anschließen.

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 angeschlossen. ▪ Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung (falls vorhanden) in Reihe anschließen. Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistung: 100 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A
212.3 	Trinkwasserzirkulationspumpe	Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistung: 50 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A
212.4 	3-Wege-Umschaltventil für Bypass Heizwasser-Pufferspeicher oder Wärmepumpe bei bivalent alternativem Betrieb	Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistung: 130 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung anschließen

Anschluss eines Temperaturwächters (B) allgemein

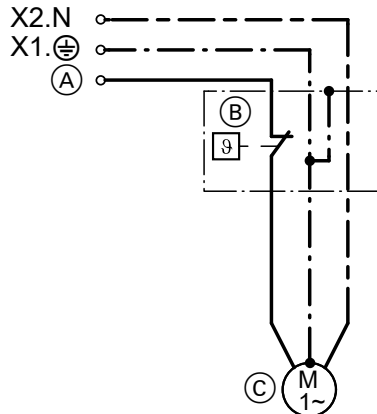


Abb. 18

Anschluss des Temperaturwächters Best.-Nr. 7151 728, 7151 729 (B)

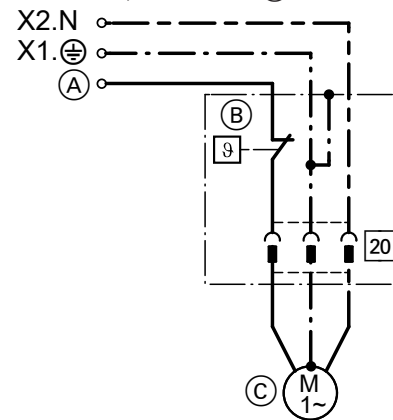


Abb. 19

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

Anschluss des Temperaturwächters Best.-Nr. 7151 728, 7151 729 (B) an Erweiterungssatz Mischer

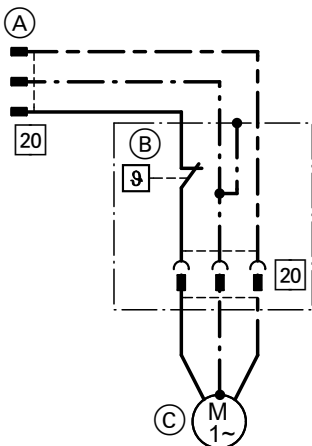


Abb. 20

- (A) Stecker [20], an Erweiterungssatz Mischer aufstecken.
- (B) Temperaturwächter
- (C) Heizkreispumpe bei Heizkreis mit Mischer

Montage




Inneneinheit: Erweiterungsleiterplatte auf 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): **Max. 1000 W**
 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 ist nicht für Sicherheitskleinspannung geeignet.

Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 51.

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
222.3 222.4 	Ansteuerung externer Wärmeerzeuger und je 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer (bauseits, max. 70 °C) zum Aus- oder Umschalten folgender Komponenten: Raumbeheizung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sekundärpumpe Wärmepumpe ▪ Externer Wärmeerzeuger Trinkwassernacherwärmung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“ 	Potenzialfreier Kontakt Hinweis <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Schaltkontakt ist ein potenzialfreier Schließer, der bei Wärmeanforderung geschlossen wird.</i> ▪ <i>Keine Kleinspannung über den Kontakt führen. Dafür muss bauseits ein Relais montiert werden.</i> ▪ <i>Der Kesseltemperatursensor externer Wärmeerzeuger (Stecker F20) muss die Mediumtemperatur des externen Wärmeerzeugers erfassen.</i> Anschlusswerte (Kontaktbelastung): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen: Raumbeheizung <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Reihe zur Sekundärpumpe (Anschluss 211.2) ▪ In Reihe zur Ansteuerung externer Wärmeerzeuger Trinkwassernacherwärmung <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Reihe zum 3-Wege-Umschaltventil (Anschluss 211.4)

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Sicherheitstemperaturbegrenzer für Wärmepumpe in Verbindung mit externem Wärmeerzeuger

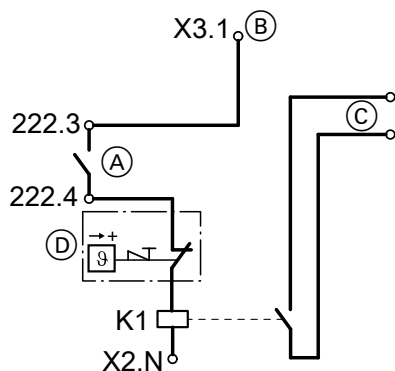


Abb. 21

- (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

Stecker 224

Klemmen	Funktion	Erläuterung
224.7	Umwälzpumpe zur Trinkwassernach- erwärmung oder Ansteuerung Elektro-Heizeinsatz- EHE (Anschluss siehe folgende Ab- bildung)	Anschlusswerte <ul style="list-style-type: none"> ▪ Max. Leistung: 100 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A

Elektro-Heizeinsatz 400 V~

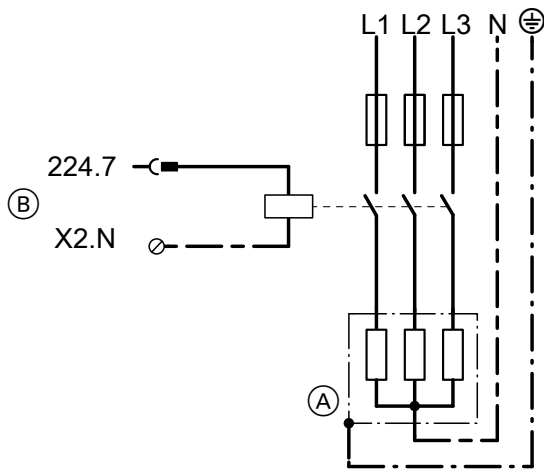


Abb. 22

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

Elektro-Heizeinsatz 230 V~ (bauseits)

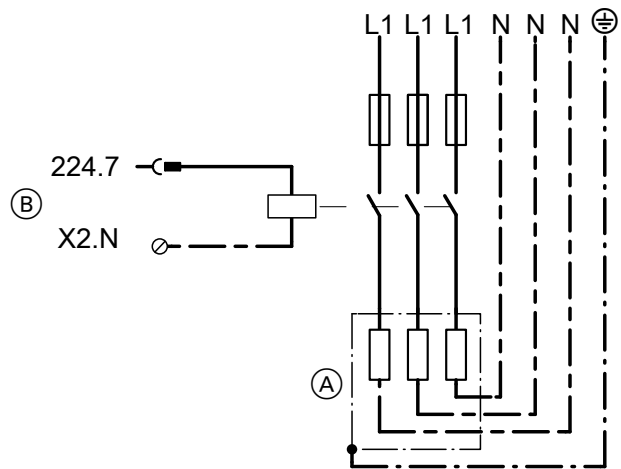


Abb. 23

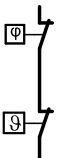
- (A) Elektro-Heizeinsatz, Spannungsversorgung 1/N/PE 230 V/50 Hz
- (B) Anschlussklemmen der Wärmepumpenregelung

Inneneinheit: Lüsterklemmen (Melde- und Sicherheitsanschlüsse)


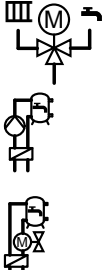
Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 51.

Klemmen	Funktion	Erläuterung
X3.1	Phase geschaltet	Über Netzschalter Regelung Hinweis Gesamtbelastung 1000 W aller angeschlossener Komponenten beachten.
X3.3 X3.4 ☑ ⚡ ↑	Strömungswächter	Potenzialfreier Schließer erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Wärmepumpe in Betrieb ▪ Geöffnet: Wärmepumpe außer Betrieb ▪ Schaltvermögen 230 V~, 0,15 A Bei Anschluss Brücke entfernen.
X3.6 X3.7 Ⓞ ⚡	EVU-Sperre (werkseitig Brücke eingelegt)	Potenzialfreier Öffner erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Wärmepumpe in Betrieb ▪ Geöffnet: Wärmepumpe außer Betrieb ▪ Schaltvermögen 230 V~, 0,15 A Bei Anschluss Brücke entfernen.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Klemmen	Funktion	Erläuterung
		<p>Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Parametrierung erforderlich. ▪ 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 (Parameter „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. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Wärmepumpenkaskade <ul style="list-style-type: none"> – Netzanschluss ohne bauseitige Lasttrennung: EVU-Sperrsignal nur an der Führungs-Wärmepumpe anschließen: Siehe Seite 38. – Netzanschluss mit bauseitiger Lasttrennung: EVU-Sperrsignal an allen Wärmepumpen anschließen: Siehe Seite 39. ▪ Weitere Informationen zur EVU-Sperre: Siehe Kapitel „Netzanschluss“. <p>In Verbindung mit Smart Grid: EVU-Sperrsignal nicht anschließen. Brücke nicht entfernen.</p>
<p>X3.8 X3.9</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typ AWB-AC: Frostschutzwächter und/oder Feuchteanbausshalter Kühlung oder Brücke ▪ Typ AWB: Brücke 	<p>Potenzialfreier Öffner erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschlossen: Sicherheitskette durchgängig ▪ Geöffnet: Sicherheitskette unterbrochen, Wärmepumpe außer Betrieb ▪ Schaltvermögen 230 V~, 0,15 A <p>Anschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reihenschaltung, falls beide Sicherheitskomponenten vorhanden ▪ Brücke einlegen, falls keine Sicherheitskomponente vorhanden.
X40.L1	<p>Netzanschluss Wärmepumpenregelung: Phase L1 X40.⊕ Anschluss Schutzleiter X40.N Anschluss Neutraleiter</p>	<p>Netzanschluss 230 V~: Siehe ab Seite 36.</p>

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Klemmen	Funktion	Erläuterung
211.2 	Sekundärpumpe	<p>Anschlusswerte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Max. Leistung: 130 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A <p>▪ Bei Anlagen ohne Heizwasser-Pufferspeicher ist keine weitere Heizkreispumpe erforderlich (siehe Klemme 212.2).</p> <p>▪ Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung in Reihe anschließen (siehe Seite 27).</p> <p>Sekundärpumpe ist werkseitig angeschlossen. Temperaturwächter bauseits anschließen.</p>
211.4 	<p>3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“</p> <p>In Verbindung mit Speicherladesystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Speicherladepumpe ▪ 2-Wege-Absperrventil 	<p>Anschlusswerte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Max. Leistung: 130 W ▪ Spannung: 230 V~ ▪ Max. Schaltstrom: 4(2) A <p>3-Wege-Umschaltventil werkseitig angeschlossen. Speicherladepumpe bauseits parallel anschließen.</p>

Inneneinheit: Regler- und Sensorleiterplatte (Anschlüsse Kleinspannung)

Erforderliche Parameter bei der Inbetriebnahme einstellen: Siehe ab Seite 51.

Sensoren

Stecker	Sensor	Typ
F0.1/F0.2	Außentemperatursensor	NTC 10 kΩ
F0.2/F0.3	Funkuhrempfänger (Zubehör)	DCF
F4	Puffertemperatursensor	NTC 10 kΩ
F6 (X25.5/X25.6)	Speichertemperatursensor oben	NTC 10 kΩ
F7 (X25.7/X25.8)	Speichertemperatursensor unten	NTC 10 kΩ
F11	<p>Feuchteanbauschalte 24 V–</p> <p>Hinweis <i>Falls Feuchteanbauschalte 230 V~ (Anschluss an X3.8/X3.9) bei Kühlung verwendet wird, Brücke einlegen, sonst geht die Wärmepumpe nicht in Betrieb (Meldung „CA Schutzeinricht. Primär“).</i></p>	—
F13	Vorlauftemperatursensor Anlage (hinter Heizwasser-Pufferspeicher und externem Wärmeerzeuger)	NTC 10 kΩ
F14	Vorlauftemperatursensor Kühlkreis (Heizkreis ohne Mischer A1/HK1 oder separater Kühlkreis SKK)	NTC 10 kΩ
F16	<p>Raumtemperatursensor Kühlkreis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erforderlich für separaten Kühlkreis SKK ▪ Empfohlen für Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer A1/HK1 	NTC 10 kΩ
F20	Kesseltemperatursensor externer Wärmeerzeuger	NTC 10 kΩ
F21	Bei Wärmepumpenkaskade: Vorlauftemperatursensor Schwimmbad	NTC 20 kΩ

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Stecker	Sensor	Typ
F23	Bei Wärmepumpenkaskade: Pufferauslauftemperatursensor	NTC 10 kΩ
145	<p>KM-BUS (Adern vertauschbar) Falls mehrere Geräte angeschlossen werden, KM-BUS-Verteiler (Zubehör) verwenden.</p> <p>KM-BUS-Teilnehmer (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erweiterungssatz Mischer für Heizkreis M2/HK2 ▪ Fernbedienung Vitotrol 200-A oder Vitotrol 300 (Heizkreiszuordnung an der Fernbedienung einstellen) ▪ Erweiterung EA1, Erweiterung AM1 ▪ Kommunikations-Schnittstelle Vitocom 100, Typ GSM2 	—
241	<p>Modbus 2 (Adern nicht vertauschbar) Anschluss für Energiezähler der Photovoltaikanlage</p>	—
J3	<p>Brücke für Abschlusswiderstand Modbus 2</p> <ul style="list-style-type: none"> •• Abschlusswiderstand aktiv (Auslieferungszustand) •• Abschlusswiderstand nicht aktiv 	—
J4	<p>Brücke für Einstellung Master/Slave Modbus 2</p> <ul style="list-style-type: none"> •• Wärmepumpenregelung ist Slave •• Wärmepumpenregelung ist Master (Auslieferungszustand) 	—
X18	<p>Modbus 1 Anschluss für Viessmann Geräte, z. B. Vitovent 300-F</p> <p>Hinweis <i>Falls weitere Viessmann Geräte an Modbus 1 angeschlossen werden sollen, Modbus-Verteiler (Zubehör) aufstecken (siehe Montageanleitung „Modbus-Verteiler“).</i></p>	—
X24	Anschluss Kommunikationsmodul LON (siehe Montageanleitung „Kommunikationsmodul LON“)	—
X31	Steckplatz für Codierstecker	—

Schwimmbadbeheizung

Hinweis

- Ansteuerung der Schwimmbadbeheizung erfolgt über die Erweiterung EA1 mit KM-BUS.
- Bei Wärmepumpenkaskade Vorlauftemperatursensor Schwimmbad hinter 3-Wege-Umschaltventil „Schwimmbad“ einbauen und am Anschluss F21 auf der Regler- und Sensorleiterplatte der Führungs-Wärmepumpe anschließen.
- Anschlüsse an Erweiterung EA1 **nur** gemäß Abb. 24 ausführen.
- Eine Filterkreispumpe kann **nicht** über die Wärmepumpenregelung angesteuert werden.

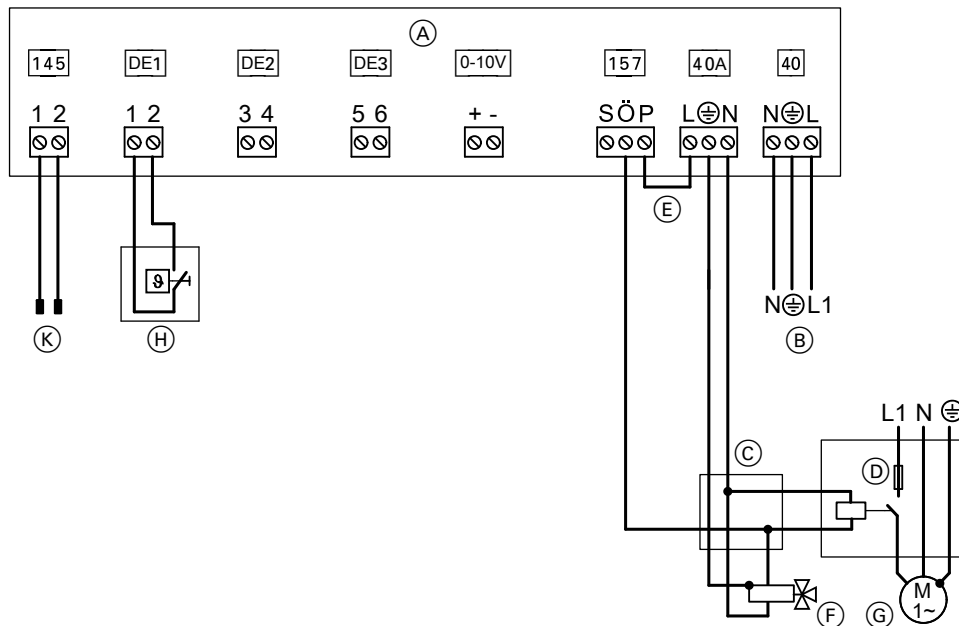


Abb. 24

- (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 auf Regler- und Sensorleiterplatte

Inneneinheit: AVI-Leiterplatte

Schnittstelle Inneneinheit – Außeneinheit

Stecker	Komponente
F101	Sicherung T 1,0 A L
P202	BUS-Verbindung (12 V zur Außeneinheit (Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13, 201.C10 bis C16)
P203	BUS-Verbindung (43 V zur Außeneinheit (Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04 bis B07)

Hinweis

- Es darf nur eine Bus-Verbindung angeschlossen werden.
- Die Adern der Bus-Verbindung zwischen Innen- und Außeneinheit **nicht** vertauschen.
- Bus-Verbindungsleitung im Spannungsbereich 230 V~ verlegen.

Elektrisch anschließen (Fortsetzung)

Außeneinheit: Übersicht der Anschlüsse

Anschlussraum Außeneinheit öffnen

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC

201.B04

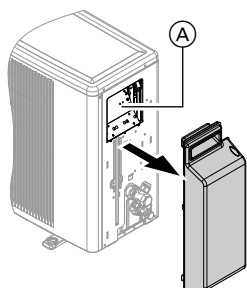


Abb. 25

201.B05/B07

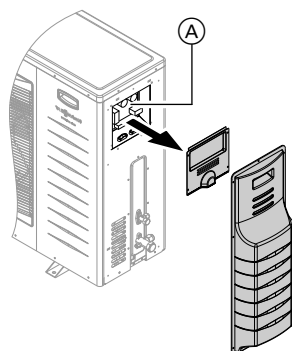


Abb. 26

201.B10/B13/C10/C13/C16

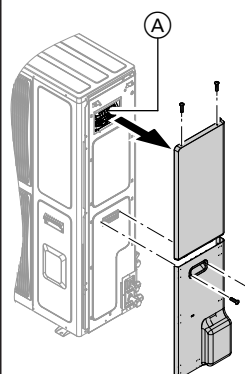


Abb. 27

Ⓐ Anschlussraum:

- Bus-Verbindung zur Inneneinheit

Hinweis

Die Adern der Bus-Verbindung zwischen Innen- und Außeneinheit **nicht** vertauschen.

- Netzanschluss Verdichter

Inneneinheit und Außeneinheit verbinden

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC

201.B04

230 V~

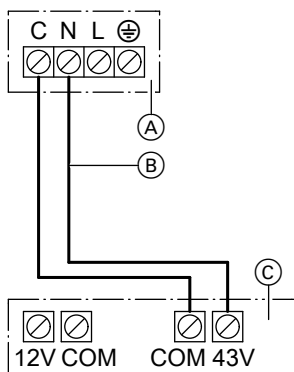


Abb. 28

201.B05/B07

230 V~

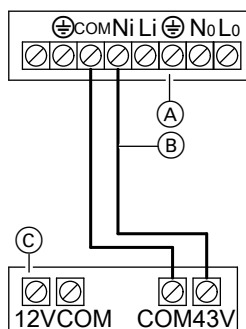


Abb. 29

201.B10/B13

230 V~

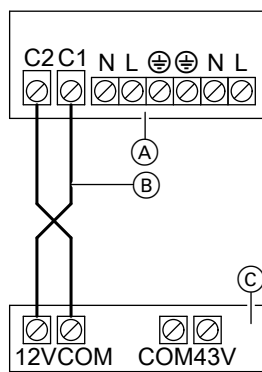


Abb. 30

201.C10/C13/C16

400 V~

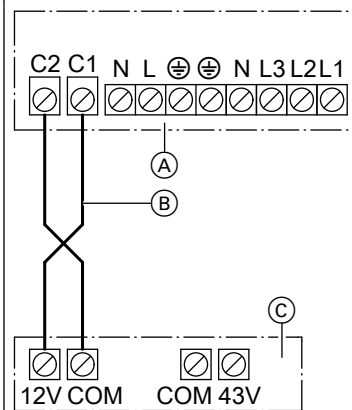


Abb. 31

Ⓐ Anschlussraum Außeneinheit: Siehe Seite 35.

Ⓑ Bus-Verbindungsleitung zwischen Außen- und Inneneinheit

Empfohlene Leitung: 3 x 1,5 mm²

Die Adern sind **nicht** vertauschbar.


Ⓒ AVI-Leiterplatte in der Inneneinheit: Siehe Seite 25.


Hinweis

Bus-Verbindungsleitung Innen-/Außeneinheit im Spannungsbereich 230 V~ verlegen.

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.
- Die PE-Ader der Netzanschlussleitungen muss ca. 10 mm länger sein als die N- und L-Adern.

Netzanschluss Wärmepumpenregelung 230 V~

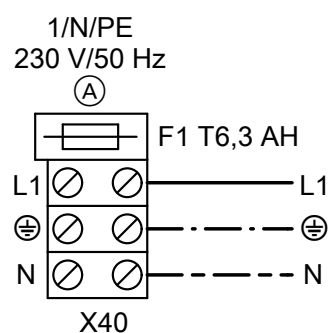


Abb. 32

Hinweis

Dieser Anschluss darf **nicht** gesperrt werden.

- Absicherung max. 16 A
- Normaltarif (kein Niedertarif mit EVU-Sperre möglich)
- Empfohlene Netzanschlussleitung: 3 x 1,5 mm² (5 x 1,5 mm² mit EVU-Sperre)

Netzanschluss (Fortsetzung)

Netzanschluss Außeneinheit 230 V~/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.
- Während der EVU-Sperre werden die Diagnosefunktionen für die Außeneinheit nicht unterstützt.

Hinweis

Freie Klemmen nur zur internen Verwendung.

Netzanschluss Außeneinheit 230 V~

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC

201.B04

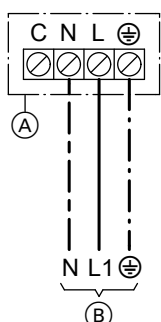


Abb. 33

201.B05/B07

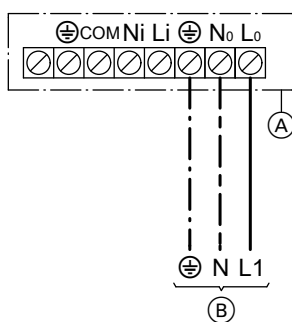


Abb. 34

201.B10/B13

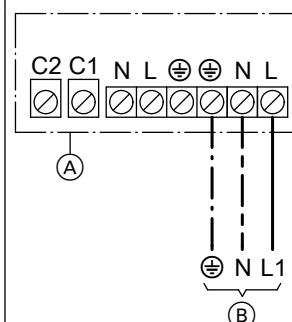


Abb. 35

(A) Anschlussraum Außeneinheit: Siehe Seite 35.

(B) Netzanschluss 230 V/50 Hz

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.B04	201.B05	201.B07	201.B10	201.B13
Leitungsquerschnitt	3 x 2,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	3 x 2,5 mm ²	3 x 4,0 mm ²
Max. Leitungslänge	29 m	25 m	25 m	20 m	20 m
				oder	oder
Leitungsquerschnitt	—	—	—	3 x 4,0 mm ²	3 x 6,0 mm ²
Max. Leitungslänge	—	—	—	32 m	30 m
Absicherung	B20A	B20A	B20A	B20A	B32A

Netzanschluss Außeneinheit 400 V~

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10 bis C16

- ! Achtung**
- Falsche Phasenfolge kann zu Geräteschäden führen. Den Netzanschluss des Verdichters **nur** in der angegebenen Phasenfolge (siehe Anschlussklemmen) mit **rechtsdrehendem** Drehfeld ausführen.

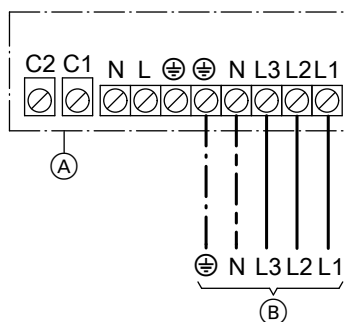


Abb. 36

(A) Anschlussraum Außeneinheit: Siehe Seite 35.

(B) Netzanschluss 400 V/50 Hz

Montageablauf

Netzanschluss (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.C10	201.C13	201.C16
Leitungsquerschnitt	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²	5 x 2,5 mm ²
Max. Leitungslänge	30 m	30 m	30 m
Absicherung	B16A	B16A	B16A

Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer (nur Typ AWB-AC)

Inneneinheit

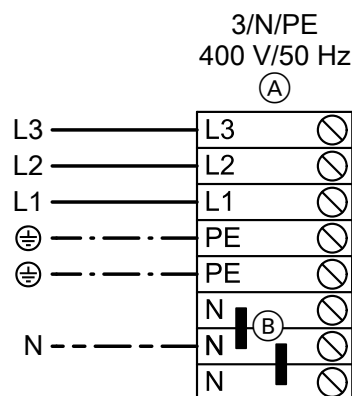
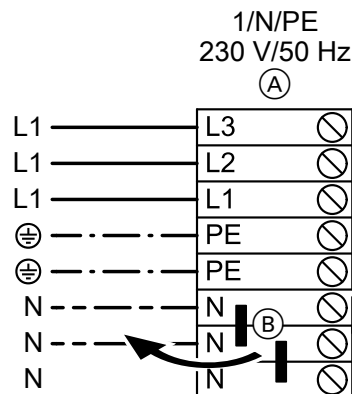


Abb. 37

- (A) Anschlussraum Inneneinheit (siehe Kapitel „Übersicht der Anschlüsse: Inneneinheit“)
- (B) Brücken

- Empfohlene Netzanschlussleitung:
400 V~: 5 x 2,5 mm²
230 V~: 7 x 2,5 mm²
- Absicherung max. 16 A
- Niedertarif und EVU-Sperre einsetzbar

Netzversorgung mit EVU-Sperre: Ohne bauseitige Lasttrennung

Das EVU-Sperrsignal wird direkt in der Wärmepumpenregelung angeschlossen, bei Wärmepumpenkaskaden nur an der Führungs-Wärmepumpe.

Mit dem Parameter „**Leistung für Heizw.-Durchlauferh. bei EVU-Sperre 790A**“ wird eingestellt, ob und auf welcher Stufe ein Heizwasser-Durchlauferhitzer (falls vorhanden) während der Sperre in Betrieb bleibt.

Hinweis

Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) beachten.

Netzanschluss (Fortsetzung)

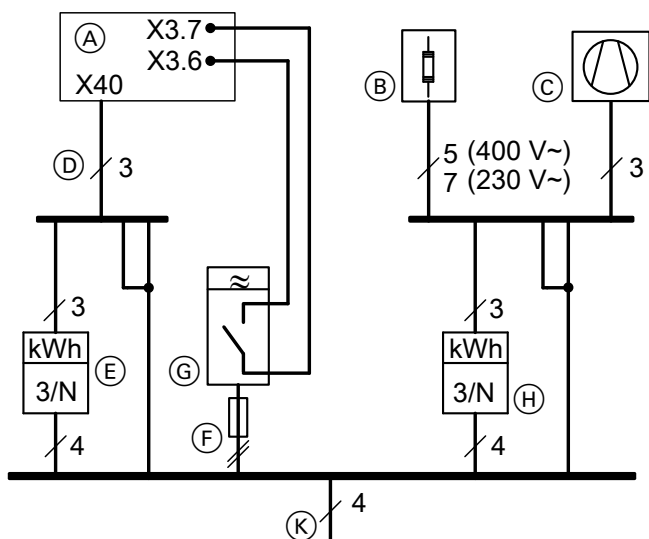


Abb. 38 Darstellung ohne Sicherungen und ohne FI-Schutzschalter

- (A) Wärmepumpenregelung (Inneneinheit, Lüsterklemmen: Siehe Kapitel „Übersicht der Anschlüsse: Inneneinheit“)
- (B) Heizwasser-Durchlauferhitzer (falls vorhanden)
- (C) Verdichter Wärmepumpe (Außeneinheit)
- (D) Netzanschluss Wärmepumpenregelung: Siehe Kapitel „Netzanschluss Wärmepumpenregelung 230 V~“
- (E) Hochtarifzähler
- (F) Vorsicherung Rundsteuer-Empfänger
- (G) Rundsteuer-Empfänger (Kontakt geöffnet: Sperre aktiv), Einspeisung: TNC-System
- (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 Wärmepumpenkaskaden muss das EVU-Sperrsignal an **allen** Wärmepumpen parallel und **phasengleich** angeschlossen werden. Hierfür ist ein zusätzliches Hilfsschütz erforderlich: Siehe Seite 40.

Bei aktiver EVU-Sperre werden Verdichter **und** Heizwasser-Durchlauferhitzer (falls vorhanden) „hart“ ausgeschaltet.

Hinweis

Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) beachten.

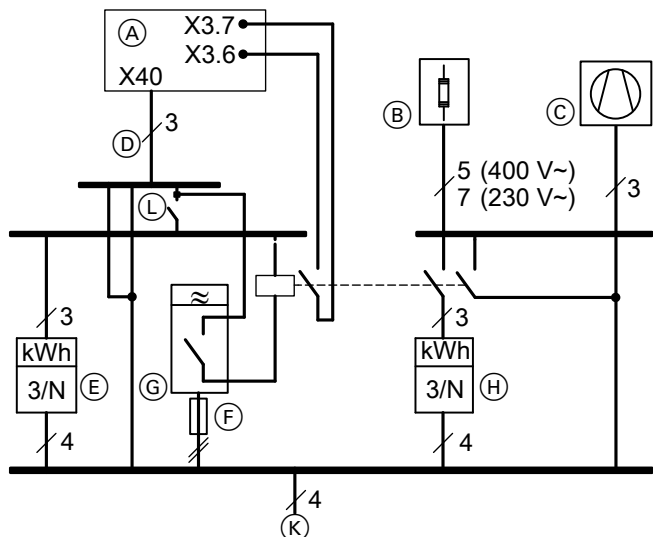


Abb. 39 Darstellung ohne Sicherungen und ohne FI-Schutzschalter

- (A) Wärmepumpenregelung (Inneneinheit, Lüsterklemmen: Siehe Kapitel „Übersicht der Anschlüsse: Inneneinheit“)
- (B) Heizwasser-Durchlauferhitzer (falls vorhanden)
- (C) Verdichter Wärmepumpe (Außeneinheit)
- (D) Netzanschluss Wärmepumpenregelung: Siehe Kapitel „Netzanschluss Wärmepumpenregelung 230 V~“
- (E) Hochtarifzähler
- (F) Vorsicherung Rundsteuer-Empfänger
- (G) Rundsteuer-Empfänger (Kontakt geöffnet: Sperre aktiv) mit Vorsicherung
- (H) Niedertarifzähler
- (K) Einspeisung: TNC-System
- (L) Hauptschalter

Anschluss EVU-Sperrsignal bei Wärmepumpenkaskade

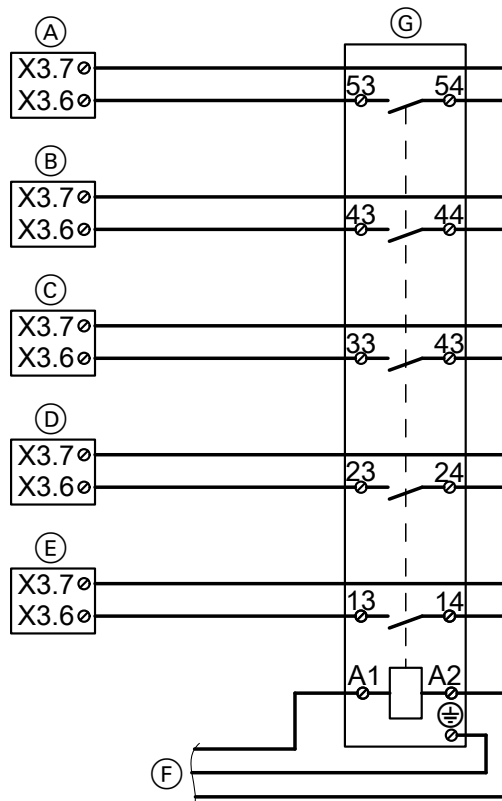


Abb. 40

- (A) Anschluss EVU-Sperre der Führungs-Wärmepumpe (Inneneinheit, Lüsterklemmen siehe Kapitel „Übersicht der Anschlüsse: Inneneinheit“)
- (B) Anschluss EVU-Sperre der Folge-Wärmepumpe 1
- (C) Anschluss EVU-Sperre der Folge-Wärmepumpe 2
- (D) Anschluss EVU-Sperre der Folge-Wärmepumpe 3
- (E) Anschluss EVU-Sperre der Folge-Wärmepumpe 4
- (F) EVU-Sperrsignal
- (G) Hilfsschutz (Zubehör)

Netzanschluss (Fortsetzung)

Netzversorgung in Verbindung mit Eigenstromnutzung

Ohne EVU-Sperre

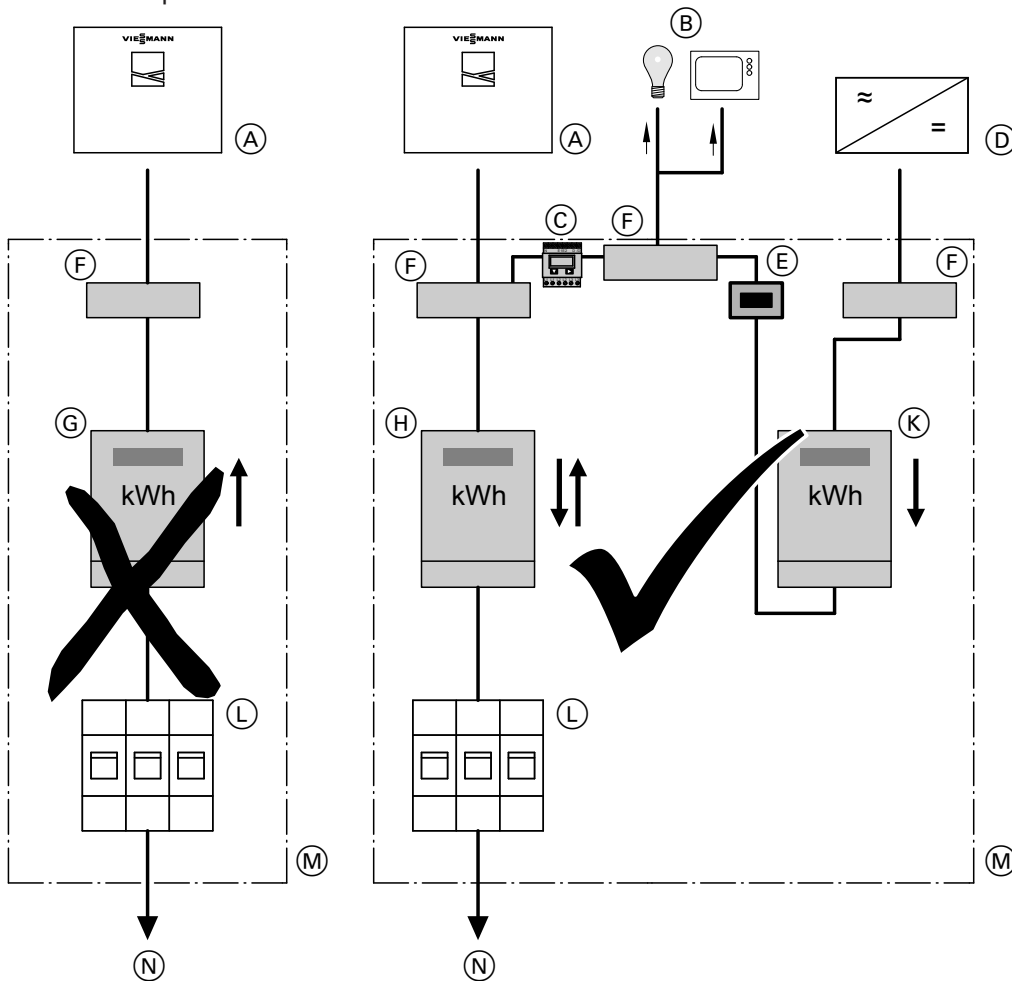


Abb. 41

- (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
- (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.
- Die beiden potenzialfreien Kontakte werden an der Erweiterung EA1 angeschlossen, gemäß Abb. 42.

Montage

Netzanschluss (Fortsetzung)

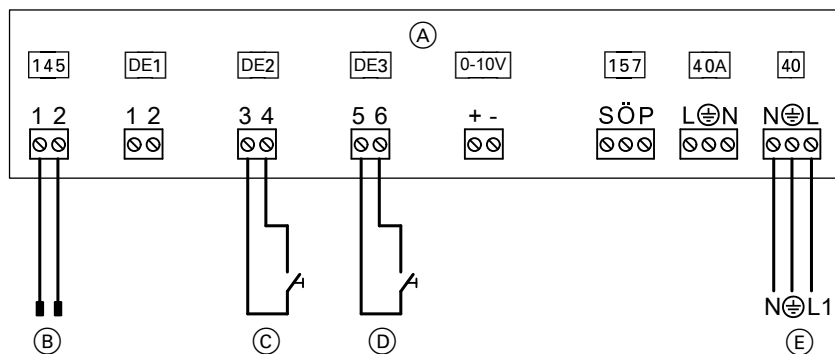


Abb. 42

- (A) Erweiterung EA1
- (B) Anschluss auf Regler- und Sensorleiterplatte
- (C) Potenzialfreier Schließer 1: Ggf. Absprache mit dem EVU erforderlich
- (D) Potenzialfreier Schließer 2: Ggf. Absprache mit dem EVU erforderlich
- (E) 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.

Wärmepumpe schließen

- ! **Achtung**
Nicht sorgfältig verschlossenes Gehäuse kann zu Kondenswasserschäden, Vibrationen und starker Geräuschentwicklung führen.
 - Gerät schalldicht und diffusionsdicht verschließen.
 - Bei den Rohr- und Schlauchdurchführungen auf richtigen Sitz der Wärmedämmung achten.



- Gefahr**
Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zur Beschädigung von Bauteilen führen. Schutzleiter an Vorderblech und Seitenblech montieren.

Wärmepumpe schließen (Fortsetzung)

Vorderblech der Inneneinheit anbauen

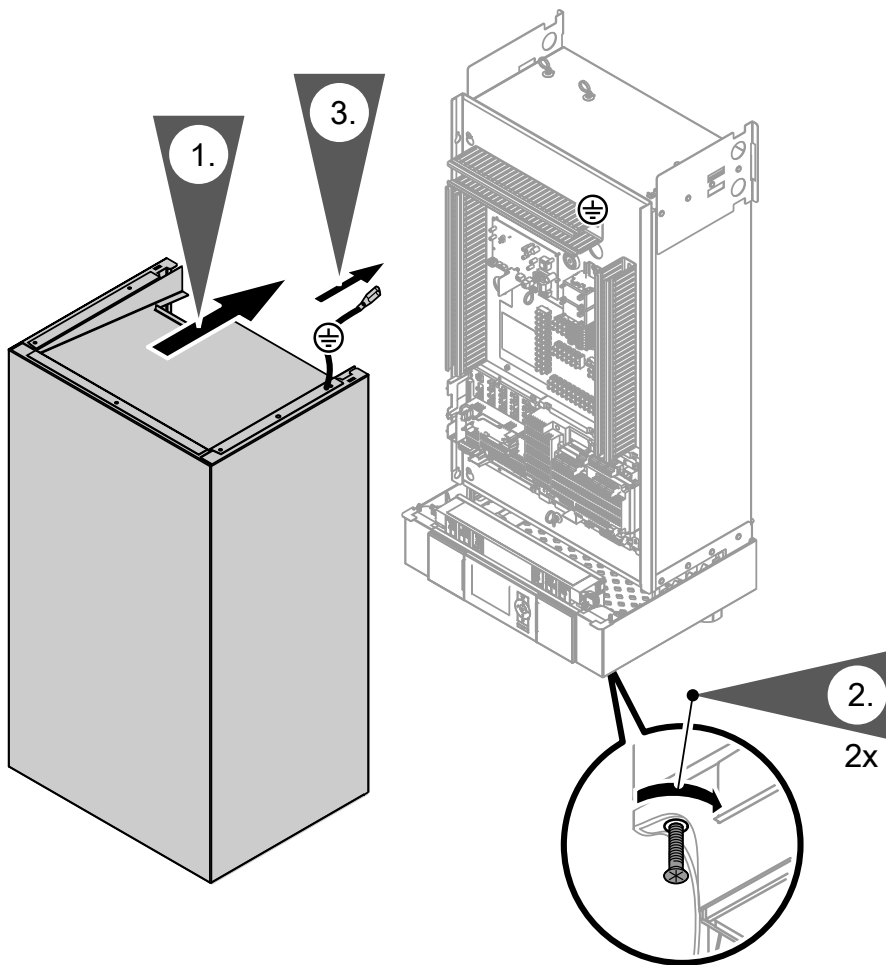


Abb. 43

Hinweis

Sicherungsschrauben für Betrieb unbedingt festdrehen.

Seitliche Abdeckung für Außeneinheit anbauen

In umgekehrter Reihenfolge zu „Anschlussraum Außeneinheit öffnen“: Siehe Seite 35.



Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

			Seite
Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme			
Arbeitsschritte für die Inspektion			
Arbeitsschritte für die Wartung			
•	•	•	1. Wärmepumpe öffnen..... 45
•	•	•	2. Protokolle erstellen..... 45
•	•	•	3. Kältemittelleitungen und Inneneinheit spülen..... 45
•	•	•	4. Dichtheit der Kältemittelleitungen prüfen..... 45
•	•	•	5. Kältemittelleitungen und Inneneinheit evakuieren..... 46
•	•	•	6. Kältemittelleitungen und Inneneinheit füllen..... 47
•	•	•	7. Kältekreis auf Dichtheit prüfen..... 48
•	•	•	8. Sekundärseitig füllen und entlüften..... 48
•	•	•	9. Ausdehnungsgefäß und Druck des Heizkreises prüfen..... 50
•	•	•	10. Elektrische Anschlüsse der Inneneinheit auf festen Sitz prüfen
•	•	•	11. Freien Lauf des Ventilators in der Außeneinheit prüfen..... 50
•	•	•	12. Wärmetauscher (Verdampfer) der Außeneinheit reinigen..... 50
•	•	•	13. Wärmedämmung der Bördelverbindungen prüfen
•	•	•	14. Elektrische Anschlüsse der Außeneinheit auf festen Sitz prüfen..... 51
•	•	•	15. Wärmepumpe schließen..... 51
•	•	•	16. Netzspannung einschalten..... 51
•	•	•	17. Wärmepumpe einschalten..... 51
•	•	•	18. Anlage in Betrieb nehmen..... 51
•	•	•	19. Wärmepumpentyp ankreuzen..... 60
•	•	•	20. Wärmepumpe auf Geräusche prüfen..... 60
•	•	•	21. Funktion der Anlage prüfen..... 60
•	•	•	22. Einweisung des Anlagenbetreibers..... 60





Wärmepumpe öffnen



Gefahr

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

- Anschlussräume **nicht berühren** (Wärmepumpenregelung und Netzanschlüsse Innen- und Außeneinheit, siehe Kapitel „Übersicht der Anschlüsse: Inneneinheit“ und „Übersicht der Anschlüsse: Außeneinheit“).
- Bei Arbeiten an den Geräten (Innen-/Außeneinheit) Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder an einem Hauptschalter. Auf Spannungsfreiheit prüfen und 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** wieder herstellen.

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. Vorderblech abbauen: Siehe Seite 16.
2. Nach Ende der Arbeiten Wärmepumpe schließen: Siehe Seite 42.



Zur Inbetriebnahme des Geräts siehe auch Bedienungsanleitung.



Protokolle erstellen

Die bei der Erstinbetriebnahme ermittelten Messwerte in die Protokolle ab Seite 108 und in das Betriebsbuch (falls vorhanden) eintragen.



Kältemittelleitungen und Inneneinheit spülen

Kältemittelleitungen und Inneneinheit mit Stickstoff spülen.

Die Inneneinheit ist mit Stickstoff gefüllt (Überdruck ca. 1 bis 2 bar/0,1 bis 0,2 MPa).



Dichtheit der Kältemittelleitungen prüfen

Dichtheits- und Druckprüfung mit getrocknetem Stickstoff bei min. 20 bara/2,0 MPa (max. 43 bara/4,3 MPa) durchführen.



Kältemittelleitungen und Inneneinheit evakuieren

! Achtung
Die Inbetriebnahme ist witterungsabhängig. Bei Außentemperaturen unter 0 °C kann Feuchtigkeit in den Kältemittelleitungen kondensieren oder sublimieren. Falls Wassertropfen und/oder Eispartikel in den Verdichter gelangen, führt dies zu Geräteschäden.

Bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit oder Außentemperaturen unter 0 °C Folgendes beachten:

- Für die Druckprobe Stickstoff 5.0 verwenden.
- Während des Evakuierens die Oberflächentemperatur der Kältemittelleitungen durch geeignete Maßnahmen **über** 0 °C halten.

! Gefahr
Hautkontakt mit Kältemittel kann zu Hautschäden führen.
Bei Arbeiten am Kältekreis Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

! Achtung
Austretendes Kältemittel führt zu Umweltschäden.

- Vor dem Evakuieren der Kältemittelleitungen und der Inneneinheit alle Verbindungsstellen mit Lecksuchspray auf Dichtheit prüfen.
- Die Ventile an der Außeneinheit geschlossen halten und über das Serviceventil Stickstoff in die Anlage leiten. Der Prüfdruck ist der max. zulässige Betriebsdruck.

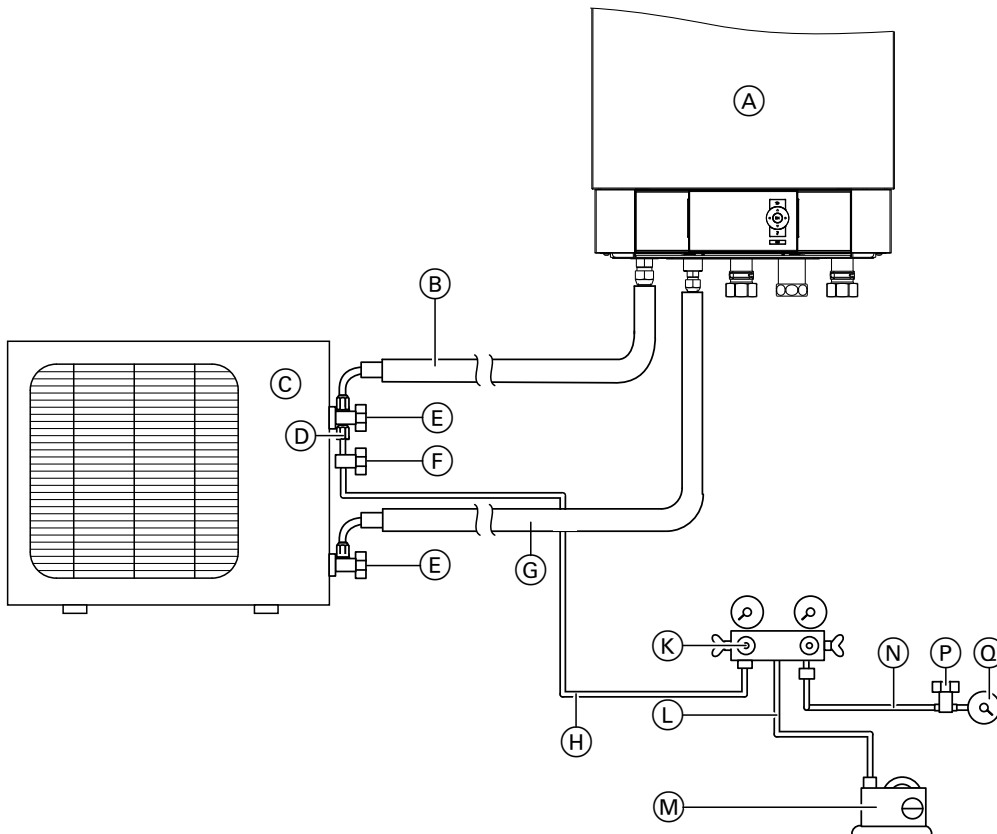


Abb. 44 Beispiel Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Inneneinheit (B) Heißgasleitung (C) Außeneinheit (D) Serviceventil (Schraderventil)
Bei Typ AWB-AC 201.B07 befindet sich das Serviceventil am Anschluss der Flüssigkeitsleitung. (E) Füllventil (F) Absperrventil (G) Flüssigkeitsleitung | <ul style="list-style-type: none"> (H) Befüllschlauch zwischen Manometerbatterie und Außeneinheit (K) Manometerbatterie (L) Verbindungsschlauch zwischen Manometerbatterie und Vakuumpumpe (M) Vakuumpumpe (N) Verbindungsschlauch zwischen Manometerbatterie und Vakuummeter |
|---|--|



Kältemittelleitungen und Inneneinheit evakuieren (Fortsetzung)

- Ⓟ Ventil für Vakuummeter
- Ⓞ Vakuummeter

- !** **Achtung**
Überdruck beschädigt das Vakuummeter. Vakuummeter nicht mit Druck beaufschlagen.
1. Alle Ventile an der Manometerbatterie schließen.
 2. Anschlüsse gemäß voriger Abbildung ausführen.

Hinweis

- Füllventil (ⓔ) **muss geschlossen bleiben**.
- Befüllschlauch (ⓗ) und Absperrventil (ⓕ) **zuletzt am Serviceventil (Ⓞ) anschließen**.
- Absperrventil (ⓕ) **muss offen sein**.
- Bei **allen** Anschlüssen mit zweitem Gabelschlüssel gegenhalten.

3. Vakuumpumpe einschalten.
An der Manometerbatterie Ventil zur Vakuumpumpe und Ventil zum Heißgasanschluss öffnen.

4. Nach ca. 5 min das Ventil zum Vakuummeter öffnen.
Vakuumpumpe so lange eingeschaltet lassen, bis am Vakuummeter nahezu „0“ angezeigt wird (mindestens 30 min).

Hinweis

Die erforderliche Laufzeit der Vakuumpumpe ist abhängig von den Umgebungsbedingungen.

5. An der Manometerbatterie Ventil zur Vakuumpumpe schließen.
Vakuumpumpe ausschalten und ca. 5 min warten. Falls die Anzeige am Vakuummeter ansteigt, ist ein Leck vorhanden.
Leck beseitigen und Vorgang wiederholen.
6. Alle Ventile an der Manometerbatterie schließen.
7. Vakuumpumpe und Vakuummeter entfernen.



Kältemittelleitungen und Inneneinheit füllen

Hinweis

- Die Außeneinheit ist mit Kältemittel R410A vorgefüllt.
- Bei Leitungslängen von 3 bis 12 m ist kein zusätzliches Füllen erforderlich.
- Leitungslängen für Kältemittelleitungen siehe Seite 17.
- Das Kältemittel R410A darf **nur flüssig** nachgefüllt werden.



Gefahr

Hautkontakt mit Kältemittel kann zu Hautschäden führen.
Bei Arbeiten am Kältekreis Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.



Achtung

Nachfüllen der Anlage mit Kältemittel oder Absaugen des Kältemittels kann zum Einfrieren des Verflüssigers führen.
Verflüssiger sekundärseitig mit Wasser durchströmen oder vollständig entleeren.



Achtung

Mechanische Belastung beschädigt die Anschlüsse.
Bei **allen** Anschlüssen mit zweitem Gabelschlüssel gegenhalten.

Leitungslängen 3 bis 12 m:

1. Absperrventil schließen.

2. Kappen an den Füllventilen der Außeneinheit abschrauben. Beide Füllventile öffnen und Kappen wieder anschrauben.

Hinweis

Beide Füllventile müssen beim Einschalten des Geräts geöffnet sein.

3. Befüllschlauch und Absperrventil zügig vom Serviceventil der Außeneinheit abschrauben: Der Druck in den Rohrleitungen muss größer sein als der Umgebungsdruck.
4. Überwurfmutter mit Kupfer-Dichtkappe auf Serviceventil der Außeneinheit schrauben: Anzugsdrehmoment 15 bis 20 Nm

Leitungslängen 12 bis 30 m:

1. Verbindungsschlauch zwischen Manometerbatterie und Kältemittelflasche anschließen.
Verbindungsschlauch und Manometerbatterie evakuieren.



Kältemittelleitungen und Inneneinheit füllen (Fortsetzung)

2. Erforderliche Menge an Kältemittel nachfüllen:
Siehe folgende Tabelle.

! **Achtung**
Austretendes Kältemittel führt zu Umweltschäden.
Kältemittel aus den Befüllschläuchen und der Manometerbatterie absaugen.

3. Ventile an der Manometerbatterie schließen.
4. Kappen an den Füllventilen der Außeneinheit abschrauben. Beide Füllventile öffnen und Kappen wieder anschrauben.

Hinweis
Beide Füllventile müssen beim Einschalten des Geräts geöffnet sein.

5. Befüllschlauch und Absperrventil zügig vom Serviceventil der Außeneinheit abschrauben.
6. Überwurfmutter mit Kupfer-Dichtkappe auf Serviceventil der Außeneinheit schrauben: Anzugsdrehmoment 15 bis 20 Nm

7. Nachgefüllte Kältemittelmenge auf Typenschild und im Betriebshandbuch eintragen.

Hinweis für Anlagen mit einer Füllmenge ab 3,0 kg R410A:

- Das Betriebshandbuch muss geführt werden.
- Jährliche Dichtheitsprüfung ist erforderlich.

Kältemittelfüllmenge pro Meter Leitungslänge (bei Leitungslängen von 12 m bis 30 m)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	R410A in g/m
201.B04	20
201.B05	60
201.B07	60
201.B10	60
201.B13	60
201.C10	60
201.C13	60
201.C16	60



Kältekreis auf Dichtheit prüfen

! **Gefahr**
Das Kältemittel ist ein luftverdrängendes, ungiftiges Gas. Unkontrolliertes Austreten von Kältemittel in geschlossenen Räumen kann zu Atemnot und Ersticken 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.

Verbindungen auf Kältemittellecks prüfen:

- Alle Bördelverbindungen der Kältemittelleitungen zwischen Innen- und Außeneinheit
- Alle Lötstellen und Schraubanschlüsse der Kältemittelleitungen in der Innen- und Außeneinheit

! **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).



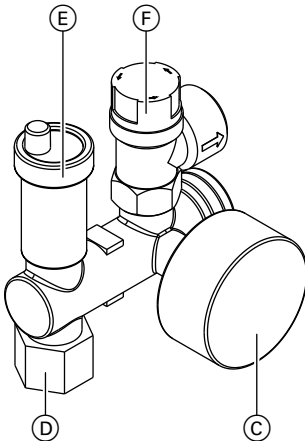
Sekundärseitig füllen und entlüften

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.

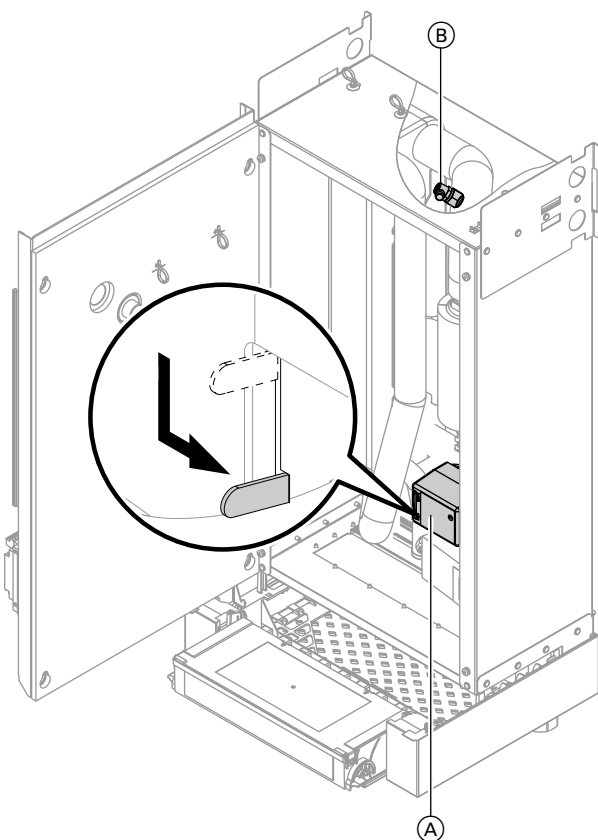
- Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
- Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
- Füll- und Ergänzungswasser mit einer Wasserhärte über 16,8 °dH (3,0 mol/m³) muss enthärtet werden, z. B. mit der Kleinenthärungsanlage für Heizwasser: Siehe Vitoset Preisliste.


Sekundärseitig füllen und entlüften (Fortsetzung)

1. Falls vorhanden, bauseitige Rückflussverhinderer öffnen.
2. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen, ggf. nachfüllen.
3. Sekundärkreis über bauseitigen Anschluss füllen (spülen) und entlüften.
4. Anlagendruck am Manometer ③ prüfen. Ggf. Wasser nachfüllen.
Mindestanlagendruck:
0,8 bar (80 kPa)
Zulässiger Betriebsdruck:
3,0 bar (0,3 MPa)
5. Regelungsblech in Serviceposition bringen: Siehe Seite 62.
6. Bedienteil aufklappen: Siehe Seite 61.


Abb. 45 Beiliegende Sicherheitsgruppe

- ③ Manometer
- ④ Anschluss G $\frac{3}{4}$
- ⑤ Schnellentlüfter
- ⑥ Sicherheitsventil


Abb. 46

7. Um Schäden an elektrischen Bauteilen zu vermeiden, bauseitigen Schlauch am Entlüftungshahn Sekundärkreis ② anschließen. Entlüftungshahn Sekundärkreis ② öffnen.
8. 3-Wege-Umschaltventil ① mit Hebel in Mittelstellung bringen.
9. Entlüftungshahn Sekundärkreis ② schließen.



Ausdehnungsgefäß und Druck des Heizkreises prüfen



Planungshinweise beachten.
Planungsanleitung Wärmepumpe



Elektrische Anschlüsse der Inneneinheit auf festen Sitz prüfen



Freien Lauf des Ventilators in der Außeneinheit prüfen



Gefahr

Die Berührung des laufenden Ventilators kann zu gefährlichen Schnittverletzungen führen.

- Außeneinheit spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät erst öffnen, wenn der nachlaufende Ventilator zum Stillstand gekommen ist.

1. **Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04:**
Zuerst obere Abdeckung, dann Vorderblech abbauen.
 - **Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05 bis B13, 201.C10 bis C16:**
Luftaustrittsgitter der Außeneinheit entfernen.
2. Ventilator von Hand drehen.



Wärmetauscher (Verdampfer) der Außeneinheit reinigen



Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile und der Kontakt spannungsführender Bauteile mit Wasser kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

- Außeneinheit spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Außeneinheit vor Nässe schützen.



Achtung

Zu starker Luftdruck frontal und von der Seite kann zur Deformation der Aluminiumrippen des Wärmetauschers führen. Ausblaspistole nur frontal und aus ausreichender Entfernung auf den Wärmetauscher richten.

Den Wärmetauscher **von innen nach außen** mit Druckluft ausblasen.



Gefahr

Die Berührung des laufenden Ventilators kann zu gefährlichen Schnittverletzungen führen.

- Außeneinheit spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät erst öffnen, wenn der nachlaufende Ventilator zum Stillstand gekommen ist.

3. Aluminiumrippen des Wärmetauschers auf Deformationen und Kratzer prüfen. Ggf. mit einem geeigneten Werkzeug ausbessern (z. B. Lamellenkamm).
4. Gehäuse der Außeneinheit schließen.

Reinigung mit Druckluft

1. Gehäuse der Außeneinheit öffnen.



Gefahr

Die scharfen Kanten des Wärmetauschers (Verdampfer) können Verletzungen verursachen. Berührung vermeiden.



Wärmedämmung der Bördelverbindungen prüfen



Elektrische Anschlüsse der Außeneinheit auf festen Sitz prüfen



Gefahr

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

- Bei Arbeiten an der Außeneinheit Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter. Auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor dem Beginn der Arbeiten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.



Wärmepumpe schließen

Siehe Seite 42.



Netzspannung einschalten

Netzspannung an Hauptsicherung einschalten.



Wärmepumpe einschalten



Achtung

Der Betrieb des Geräts mit zu wenig Kältemittel führt zu Geräteschäden.

- Vor dem Einschalten des Geräts müssen die Inneneinheit und die Kältemittelleitungen mit der angegebenen Menge an Kältemittel gefüllt sein: Siehe Kapitel „Kältemittelleitungen und Inneneinheit füllen“.
- Die Dichtheit des Kältekreis muss geprüft sein: Siehe Kapitel „Kältekreis auf Dichtheit prüfen“.
- Die Füllventile an der Außeneinheit müssen beim Einschalten des Geräts geöffnet sein: Siehe Kapitel „Kältemittelleitungen und Inneneinheit füllen“.

2. 2 min warten.

3. Spannung der Inneneinheit einschalten.

4. Inneneinheit am Netzschalter einschalten.

Hinweis

Falls die Inneneinheit vor der Außeneinheit eingeschaltet wird oder die Wartezeit kürzer als 2 min ist, erscheint die Störungsmeldung „0A Störung Außeneinheit“.



Serviceanleitung „Vitotronic 200“

Folgende Reihenfolge unbedingt einhalten

1. Spannung der Außeneinheit einschalten.



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.



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. 47

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



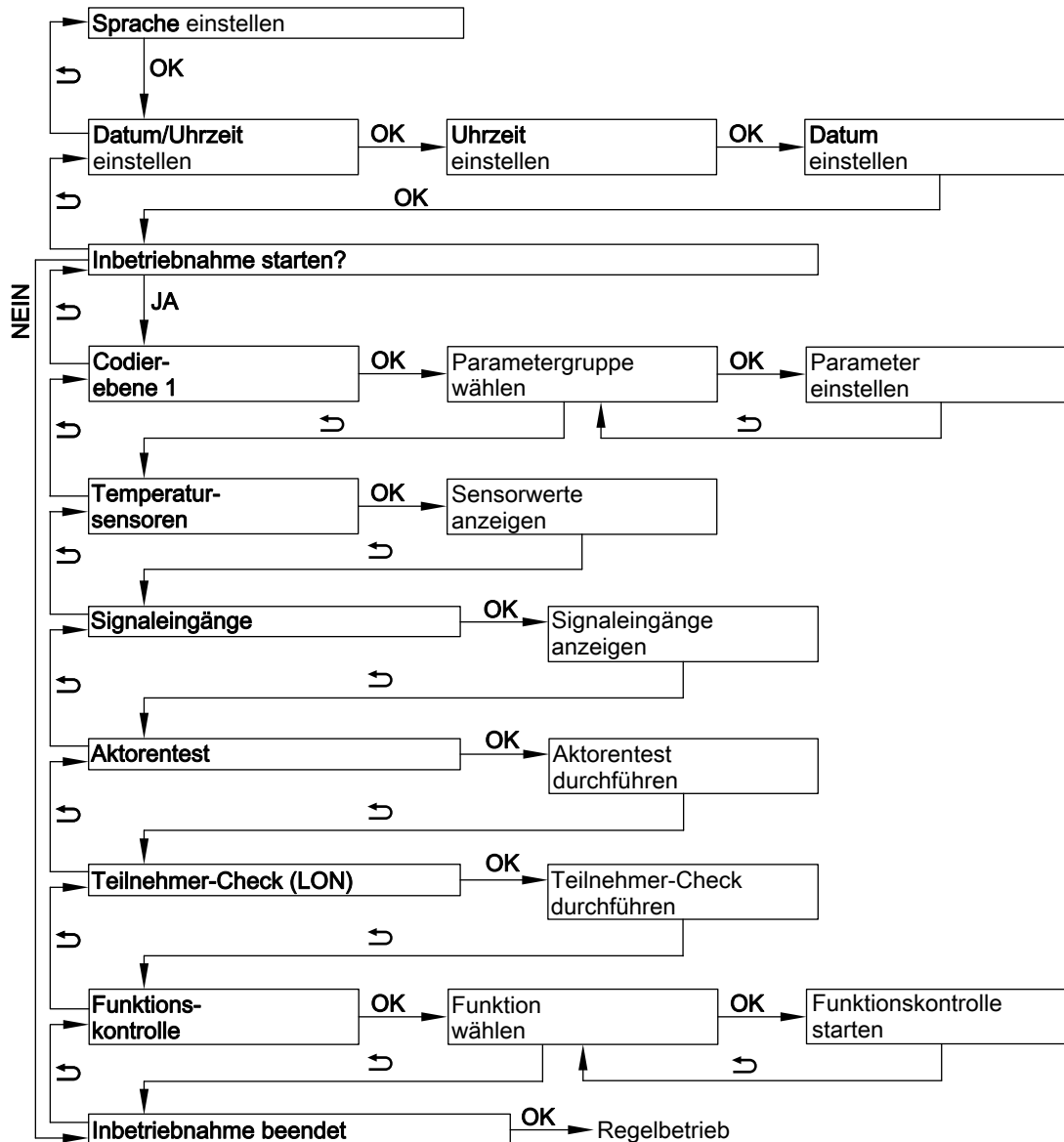


Abb. 48

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



Erforderliche Parameter für die Wärmepumpe

„Leistung Verdichterstufe 5030“

Die vom Typ abhängige Wärmeleistung der Wärmepumpe **muss** bei der Inbetriebnahme eingestellt werden.

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.B04	201.B05	201.B07	201.B10 201.C10	201.B13 201.C13	201.C16
„Leistung Verdichterstufe 5030“	4 kW	5 kW	7 kW	10 kW	13 kW	16 kW

Erforderliche Parameter für bauseits angeschlossene Komponenten

In Abhängigkeit vom Typ des Geräts, 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	11
Heizkreis								
A1/HK1	—	X	X	—	—	X	X	—
M2/HK2	—	—	—	X	X	X	X	—
Speicher-Wassererwärmer								
	X	—	X	—	X	—	X	—
Elektro-Heizeinsatz								
	○	—	○	—	○	—	○	—
Heizwasser-Pufferspeicher								
	—	○	○	X	X	X	X	—
Externer Wärmeerzeuger								
	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○	○	○	○	—
Heizwasser-Durchlauferhitzer (nur Typ AWB-E/AWB-AC)								
	X	X	X	X	X	X	X	—
Schwimmbad								
	—	○	○	○	○	○	○	—
Kühlkreis (nur Typ AWB-AC)								
A1/HK1	—	○	○	—	—	○	○	—
M2/HK2	—	—	—	○	○	○	○	—
Separater Kühlkreis SKK	○	○	○	○	○	○	○	—
Energiezähler 3-phasig								
	○	○	○	○	○	○	○	○
Lüftungsgerät								
	○	○	○	○	○	○	○	○

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




Anlage in Betrieb nehmen (Fortsetzung)

- X Komponente ist gewählt.
 O Komponente kann hinzugefügt werden.

Hinweis

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

 „Anlagenbeispiele Wärmepumpen“

Parameter für Pumpen und weitere Komponenten

Parameter	Einstellung
Heizkreispumpe	
„Anlagendefinition“ →	
„Anlagenschema 7000“	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mit Heizkreis A1/HK1 für Heizkreis ohne Mischer Oder ▪ Mit Heizkreis M2/HK2 für Heizkreis mit Mischer
Trinkwasserzirkulationspumpe	
Erweitertes Menü →	
„Zeitprogramm Zirkulation“	Zeitprogramm einstellen.
Umwälzpumpe zur Trinkwassernacherwärmung	
„Ext. Wärmeerzeuger“ →	
„Freigabe Externer Wärmeerzeuger 7B00“	„1“
„Freigabe externer Wärmeerz. für Warmwasserbereitung 7B0D“	„1“
Erweiterungssatz Mischer für Heizkreis M2/HK2	
„Anlagendefinition“ →	
„Anlagenschema 7000“	Mit Heizkreis M2/HK2 Hinweis Drehschalter S1 im Erweiterungssatz auf „2“ einstellen: Siehe Montageanleitung „Erweiterungssatz Mischer“.
Fernbedienung für Heiz-/Kühlkreis	
„Heizkreis 1“/„Heizkreis 2“ →	
„Fernbedienung 2003“ oder „Fernbedienung 3003“	„1“ Hinweis Codierung an Vitotrol zur Heizkreiszuordnung einstellen: Siehe Montageanleitung „Vitotrol“.
Fernbedienung für separaten Kühlkreis	
„Kühlung“ →	
„Fernbedienung Kühlkreis 7116“	„1“
„Rangierung Raumtemperatursensor separater Kühlkreis 7106“	„0“ Anschluss F16 „1“ Heizkreis A1/HK1 „2“ Heizkreis M2/HK2 „4“ Separater Kühlkreis SKK



Parameter	Einstellung
Vitocom 100, Typ GSM/GSM2	
„Anlagendefinition“ →	
„Vitocom 100 7017“	„1“
Externe Erweiterung	
„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

Parameter	Einstellung
Externe Anforderung	
Ggf. „Interne Hydraulik“ →	
„Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung 730C“	Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung
Externes Einschalten des Verdichters, Mischer in Regelbetrieb oder AUF	
„Anlagendefinition“ →	
„Wirkung externe Anforderung auf Wärmepumpe/Heizkreise 7014“	„0“ bis „7“ (Parameter „Vorlauftemperatur-Sollwert externe Anforderung 730C“ beachten)
Externe Umschaltung der Betriebsstatus verschiedener Anlagenkomponenten	
„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	
„Anlagendefinition“ →	
„Wirkung extern Sperren auf Pumpen/Verdichter 701A“	„0“ bis „31“
Externes Sperren des Verdichters, Mischer in Regelbetrieb oder ZU	
„Anlagendefinition“ →	
„Wirkung extern Sperren auf Wärmepumpe/Heizkreise 7015“	„0“ bis „8“
„Wirkung extern Sperren auf Pumpen/Verdichter 701A“	„0“ bis „31“

Typ AWB-AC: Parameter für Kühlfunktion

Parameter	Einstellung
„Kühlung“ →	
„Kühlfunktion 7100“	„3“
„Kühlkreis 7101“	„1“ Heizkreis A1/HK1 „2“ Heizkreis M2/HK2 „4“ Separater Kühlkreis SKK



Anlage in Betrieb nehmen (Fortsetzung)

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	
„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	
„Ext. Wärmeerzeuger“ →	
„Freigabe externer Wärmeerz. für Warmwasserbereitung 7B0D“	„1“
Freigabe Umwälzpumpe zur Trinkwassernacherwärmung	
„Ext. Wärmeerzeuger“ →	
„Freigabe Zusatzheizungen für Warmwasserbereitung 6014“	„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 Lüftung

Parameter	Einstellung
„Lüftung“ →	
„Freigabe Vitovent 7D00“	„1“ Vitovent 300-F „2“ Vitovent 200-C



Parameter	Einstellung
Ggf. weitere Freigaben:	
„Lüftung“ →	
„Freigabe Vorheizregister elektrisch 7D01“	„1“
„Freigabe Nachheizregister hydraulisch 7D02“	„1“
„Freigabe Feuchtesensor 7D05“	„1“
„Freigabe CO2-sensor 7D06“	„1“
Ggf. Werte einstellen:	
„Lüftung“ →	
„Ablufttemperatur-Sollwert 7D08“ (nur in Verbindung mit Vitovent 300-F)	„100“ bis „300“ (\pm 10 bis 30 °C)
„Volumenstrom Reduzierte Lüftung 7D0A“	Gemäß Auslegung
„Volumenstrom Nennlüftung 7D0B“	Serviceanleitung Lüftungsgerät
„Volumenstrom Intensivlüftung 7D0C“	

Parameter für Eigenstromnutzung

Parameter	Einstellung
„Photovoltaik“ →	
„Freigabe Eigenenergieverbrauch PV 7E00“	„1“
„Schwelle elektr. Leistung 7E04“	„0“ bis „300“ (\pm 0 bis 30 kW)
Gewünschte Funktionen für die Eigenstromnutzung freigeben.	
„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“
Für gewählte Funktion die Temperaturdifferenz zum eingestellten Sollwert vorgeben.	
„Photovoltaik“ →	
„Anhebung Temp.-Sollwert Warmwasserspeicher PV 7E21“	„0“ bis „500“ (\pm 0 bis 50 K)
„Anhebung Temp.-Sollwert Heizwasser-Puffersp. PV 7E22“	„0“ bis „400“ (\pm 0 bis 40 K)
„Anhebung Raumtemperatur-Sollwert PV 7E23“	„0“ bis „100“ (\pm 0 bis 10 K)
„Absenkung Raumtemperatur-Sollwert PV 7E25“	„0“ bis „100“ (\pm 0 bis 10 K)



Anlage in Betrieb nehmen (Fortsetzung)

Parameter für Smart Grid

Parameter	Einstellung
„Smart Grid“ →	
„Freigabe Smart Grid 7E80“	„1“
„Smart Grid Freigabe E-Heizung 7E82“	„1“ Stufe 1 „2“ Stufe 2 „3“ Stufe 3

Für gewählte Funktion die Temperaturdifferenz zum eingestellten Sollwert vorgeben.

„Smart Grid“ →	
„Smart Grid Sollwertanhebung für Warmwasserbereitung 7E91“	„0“ bis „500“ (\pm 0 bis 50 K)
„Smart Grid Sollwertanhebung für Heizwasser-Puffersp. 7E92“	„0“ bis „400“ (\pm 0 bis 40 K)
„Smart Grid Sollwertanhebung für Raumtemperatur Heizen 7E93“	„0“ bis „100“ (\pm 0 bis 10 K)
„Smart Grid Sollwertabsenk. für Raumtemperatur Kühlen 7E95“	„0“ bis „100“ (\pm 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 Anlagenschema 7798“	„1“ bis „5“	„1“ bis „5“
„LON Teilnehmernummer 7777“ Die gleiche Nummer darf nicht zweimal 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“	—



Anlage in Betrieb nehmen (Fortsetzung)

Parameter	Einstellung	
	Führungs-Wär- mepumpe	Folge-Wärme- pumpe
„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“



Wärmepumpentyp ankreuzen

Auf dem Typenschild der **Inneneinheit** den Gerätetyp ankreuzen, gemäß dem Typenschild **Außeneinheit**.



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, z. B. Umwälzpumpen, 3-Wege-Umschaltventile.
- Temperaturen an der Wärmepumpenregelung abfragen.
- Ggf. Wärmemengenzähler ablesen.

Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln (nur Typ AWB-E/AWB-AC)

! Achtung

- Falls die Wärmepumpe, z. B. während der Lagerung oder beim Transport Temperaturen unter -15 °C ausgesetzt wird, kann der Sicherheitstemperaturbegrenzer des Heizwasser-Durchlauferhitzers auslösen. Sicherheitstemperaturbegrenzer auf über 20 °C aufheizen und Entriegelungstaste des Sicherheitstemperaturbegrenzers drücken.

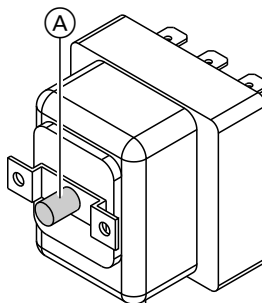


Abb. 49

Ⓐ Entriegelungstaste



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

Siehe ab Seite 25.

Bedienteil aufklappen

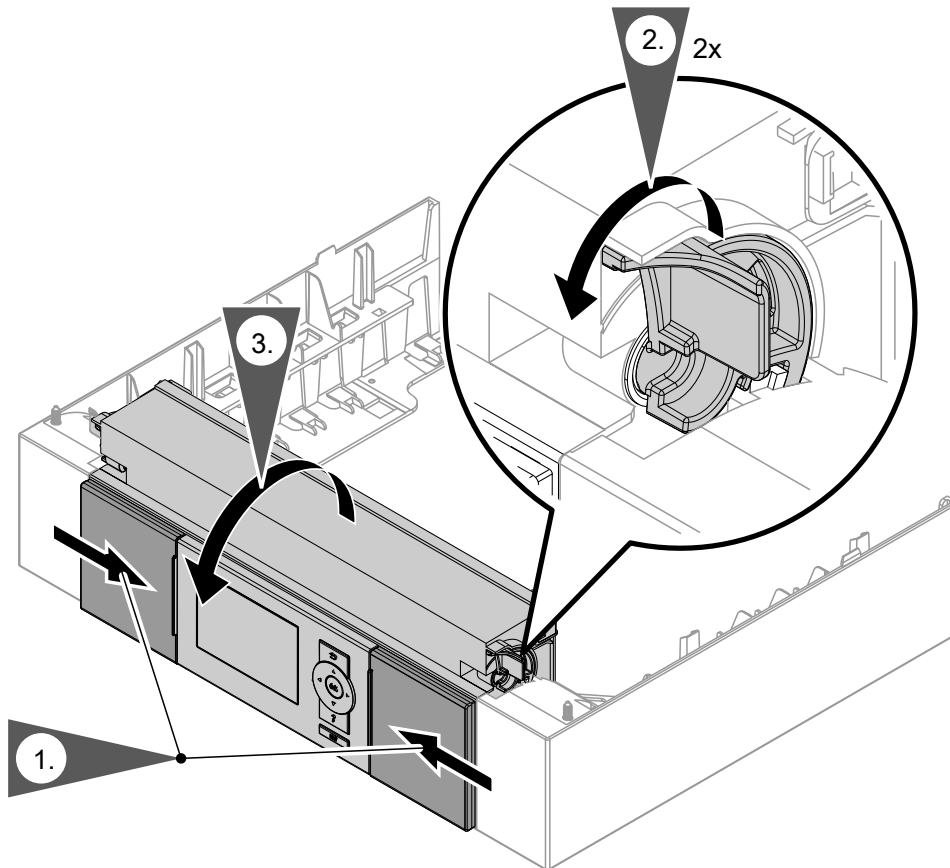


Abb. 50

Ggf. Abdeckung von Bedienteil abnehmen

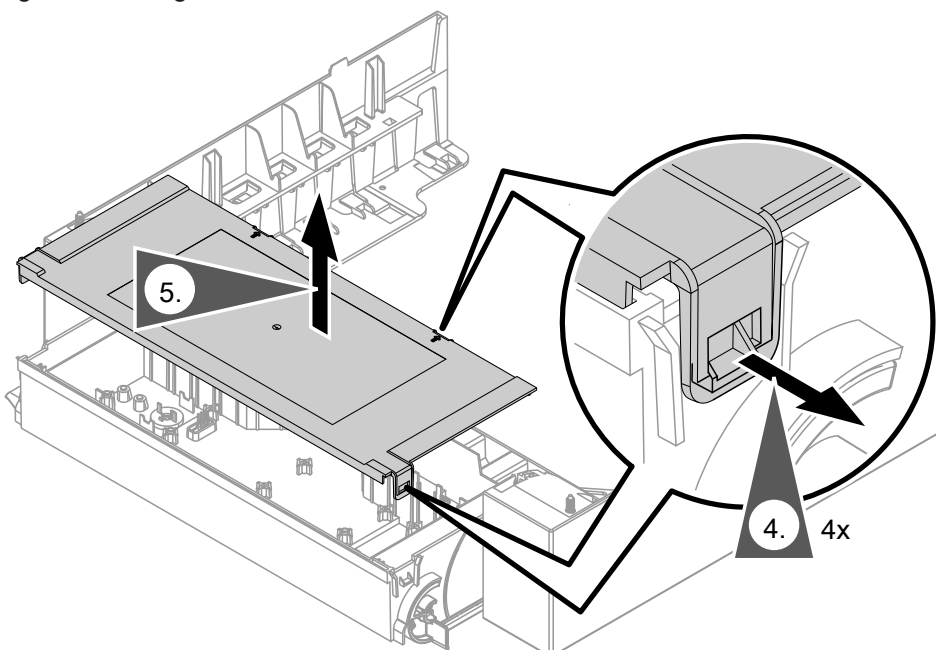


Abb. 51

Regelungsblech in Serviceposition bringen

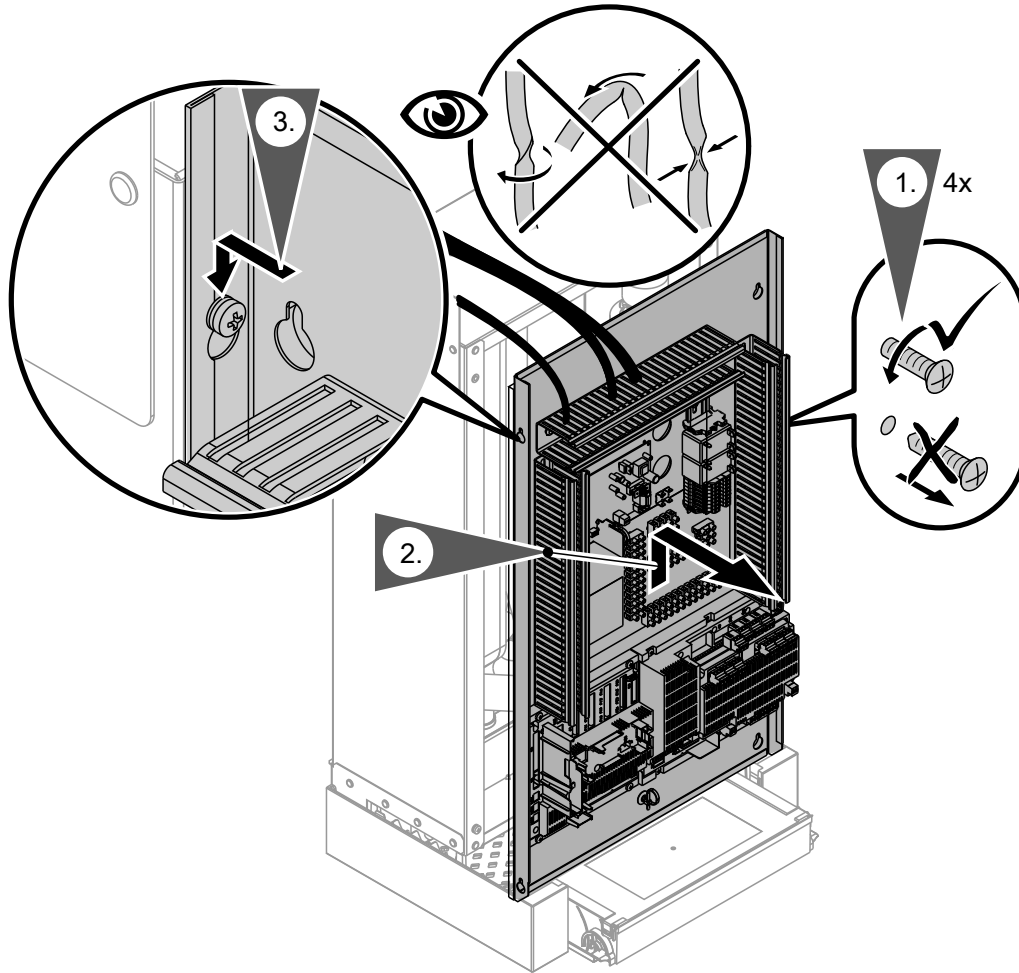
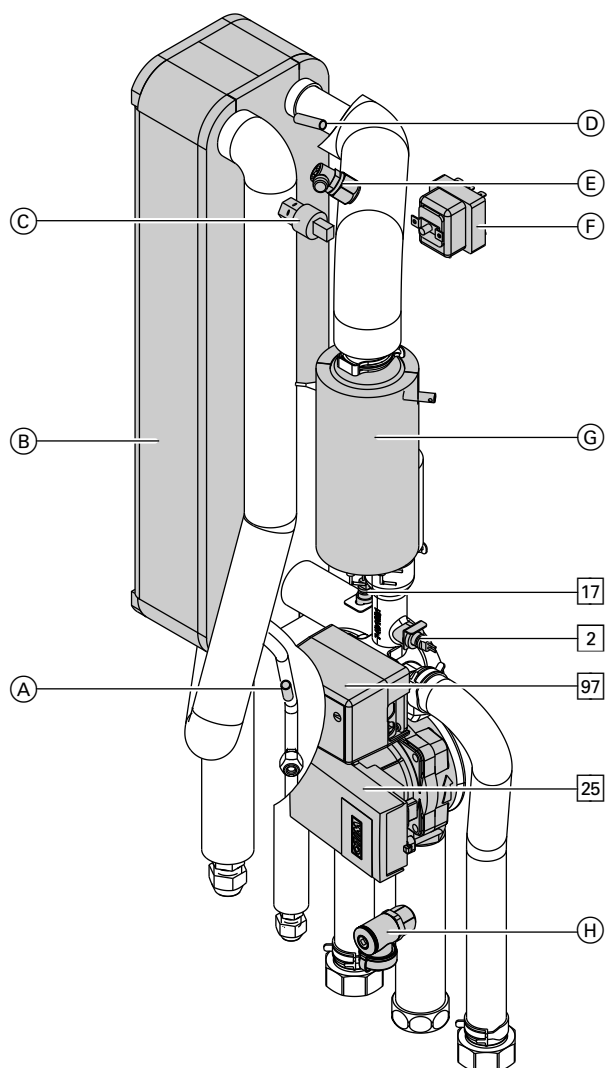


Abb. 52

Übersicht interne Komponenten: Inneneinheit



- 2 Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis
- 17 Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis
- 25 Sekundärpumpe
- 97 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“
- (A) Flüssiggastemperatursensor (IRT)
- (B) Verflüssiger
- (C) Drucksensor (ITC) zur Bestimmung Kondensatontemperatur Verflüssiger
- (D) Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis vor Heizwasser-Durchlauferhitzer (LWT)
- (E) Entlüftungshahn Sekundärkreis
- (F) Nur Typ AWB-E/AWB-AC: Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) für den Heizwasser-Durchlauferhitzer
- (G) Nur Typ AWB-E/AWB-AC: Heizwasser-Durchlauferhitzer
- (H) Füll- und Entleerungshahn Sekundärkreis

Abb. 53

Übersicht interne Komponenten: Außeneinheit



Gefahr

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

- Bei Arbeiten an der Außeneinheit Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter. Auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor dem Beginn der Arbeiten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.

Übersicht interne Komponenten: Außeneinheit (Fortsetzung)

Außeneinheit 5 bis 7 kW, Typ AWB/AWB-EAWB-AC 201.B05/B07

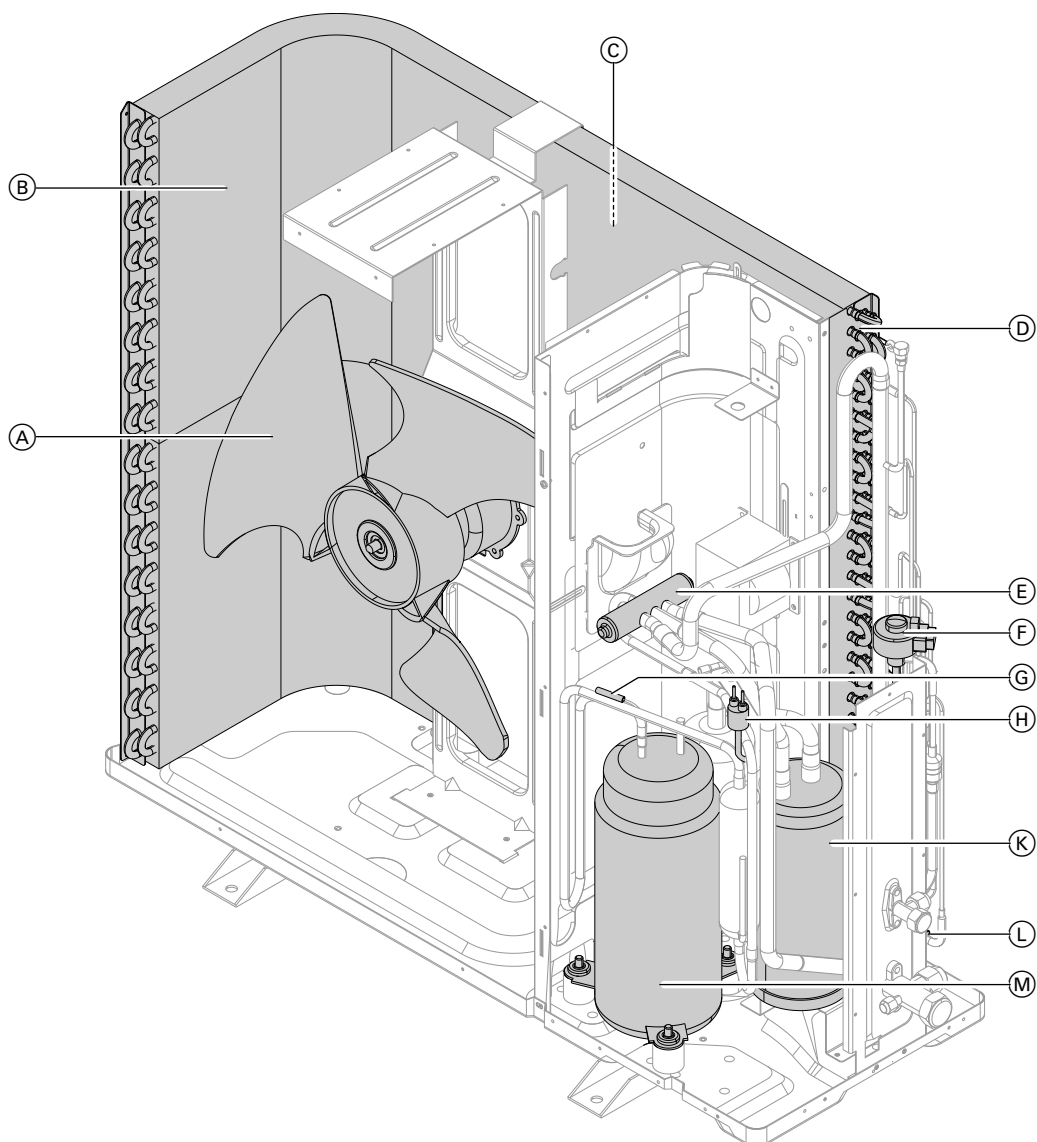


Abb. 55

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Ventilator | Ⓒ Temperatursensor Lufteintritt Verdampfer (OAT) |
| Ⓑ Wärmetauscher (Verdampfer) | Ⓓ Verdampfertemperatursensor (OMT) |
| Ⓔ Elektronisches Expansionsventil (EEV) | Ⓕ Flüssigkeitsabscheider |
| Ⓔ 4-Wege-Umschaltventil | Ⓖ Hochdruckschalter (pHi) |
| Ⓕ Verdichter | Ⓗ Temperatursensor Kältemiteleintritt Verdampfer (OCT) |
| Ⓖ Temperatursensor Verdichterkopf (Heißgas) (CTT) | |

Außeneinheit 10 bis 16 kW, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13, 201.C10 bis C16

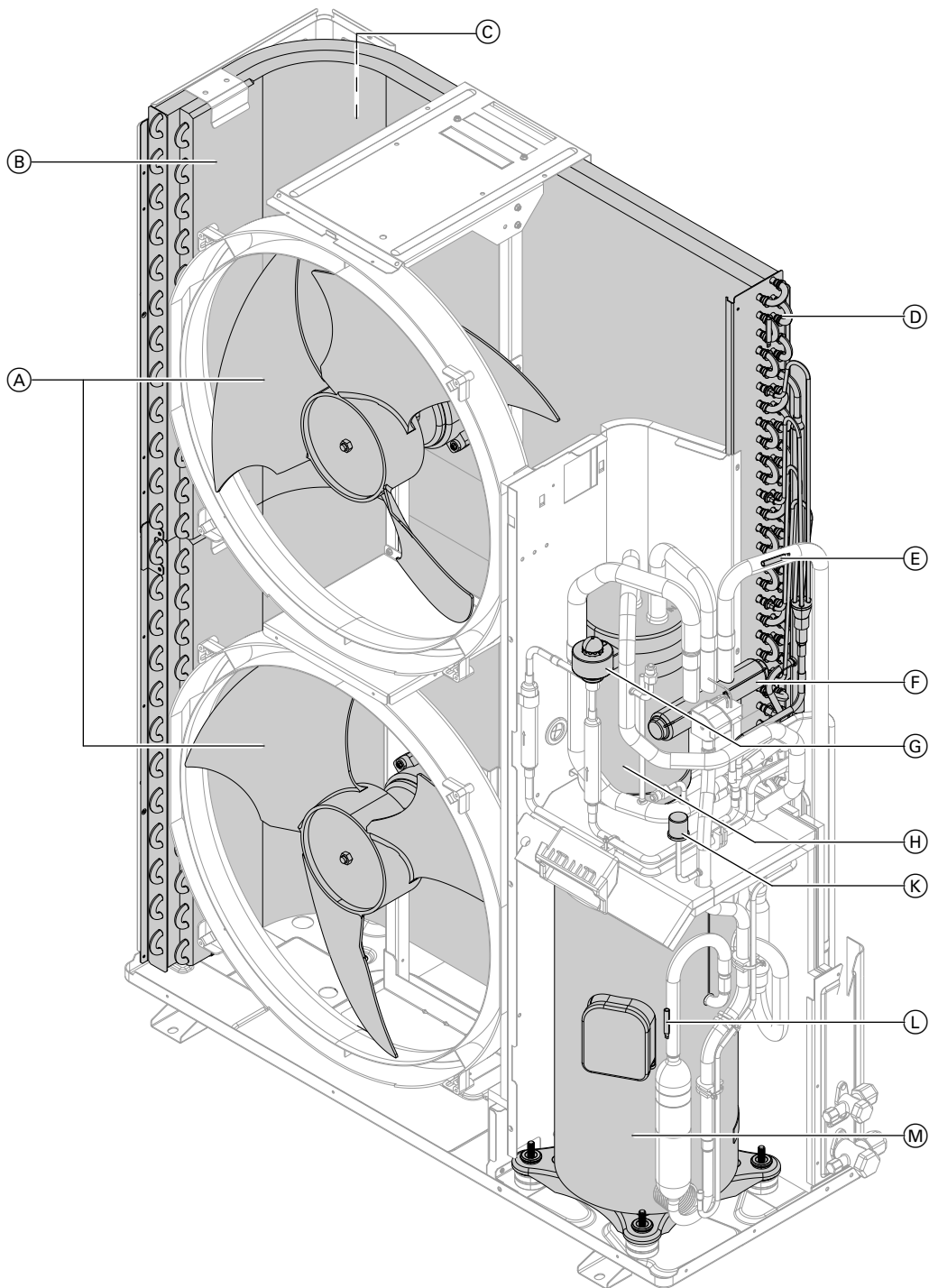


Abb. 56

- | | |
|--|---|
| (A) Ventilator | (F) 4-Wege-Umschaltventil |
| (B) Wärmetauscher (Verdampfer) | (G) Elektronisches Expansionsventil (EEV) |
| (C) Temperatursensor Lufteintritt Verdampfer (OAT) | (H) Flüssigkeitsabscheider |
| (D) Verdampfertemperatursensor (OMT) | (K) Hochdruckschalter (pHi) |
| (E) Temperatursensor Kältemittelintritt Verdampfer (OCT) | (L) Temperatursensor Verdichterkopf (Heißgas) (CTT) |
| | (M) Verdichter |

Wärmepumpe sekundärseitig entleeren

1. Bauseitigen KFE-Hahn schließen.

Wärmepumpe sekundärseitig entleeren (Fortsetzung)

2. Wärmepumpe am Füll-/Entleerungshahn Sekundärkreis entleeren (siehe Kapitel „Übersicht interne Komponenten: Inneneinheit“).

Temperatursensoren prüfen

Temperatursensor	Messelement	Einbauposition	Anschluss
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Außentemperatursensor (F0) ▪ Puffertemperatursensor (F4) ▪ Speichertemperatursensor oben (F6) und unten (F7) ▪ Vorlauftemperatursensor Anlage (F13) ▪ Vorlauftemperatursensor Kühlkreis (direkter Heizkreis A1/HK1 oder separater Kühlkreis SKK) (F14) ▪ Kesseltemperatursensor externer Wärmeerzeuger (F20) ▪ Bei Wärmepumpenkaskade: Pufferauslauf-temperatursensor (F23) ▪ Raumtemperatursensoren 	NTC 10 kΩ	Inneneinheit (siehe Seite 63)	Regler- und Sensorleiterplatte (siehe Seite 32)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Wärmepumpenkaskade: Vorlauftemperatursensor Schwimmbad (F21) 	NTC 20 kΩ	Inneneinheit (siehe Seite 63)	Regler- und Sensorleiterplatte (siehe Seite 32)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis (F8) ▪ Rücklauftemperatursensor Sekundärkreis (F9) 	Pt500A (PTC)	Inneneinheit (siehe Seite 63)	Regler- und Sensorleiterplatte (siehe Seite 32)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis vor Heizwasser-Durchlauferhitzer (LWT) ▪ Flüssiggastemperatursensor (IRT) 	NTC 10 kΩ	Inneneinheit (siehe Seite 63)	AVI-Leiterplatte (siehe Serviceanleitung „Votronic 200, Typ WO1C“)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatursensor Kältemittelintritt Verdampfer (OCT) ▪ Temperatursensor Verdampfer (OMT) ▪ Temperatursensor Lufteintritt Verdampfer (OAT) 	NTC 10 kΩ	Außeneinheit (siehe Seite 63)	Kältekreisregler (Aufkleber in der Außeneinheit beachten)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatursensor Verdichterkopf (Heißgas) (CTT) 	NTC 50 kΩ	Außeneinheit (siehe Seite 63)	Kältekreisregler (Aufkleber in der Außeneinheit beachten)

Instandhaltung

Inneneinheit: Viessmann NTC 10 kΩ (blaue Kennzeichnung)

Außentemperatursensor

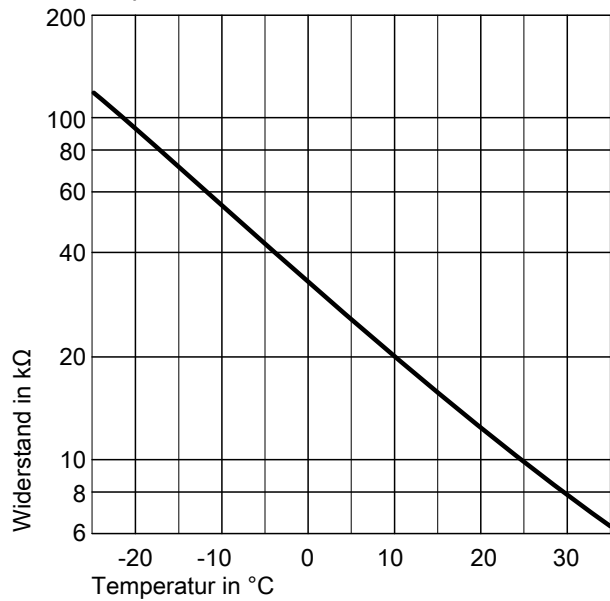


Abb. 57

Übrige Sensoren

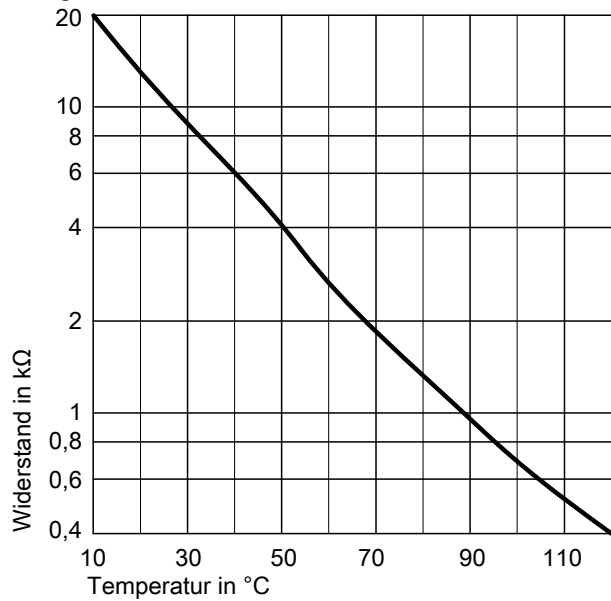


Abb. 58

Inneneinheit: Viessmann NTC 20 kΩ (orange Kennzeichnung)

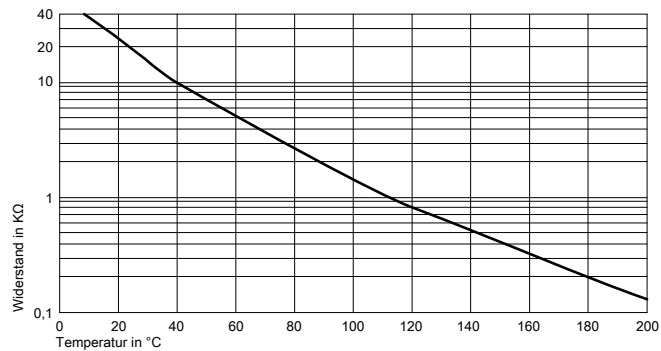


Abb. 59

Temperatursensoren prüfen (Fortsetzung)

Inneneinheit: Viessmann Pt500A (grüne Kennzeichnung)

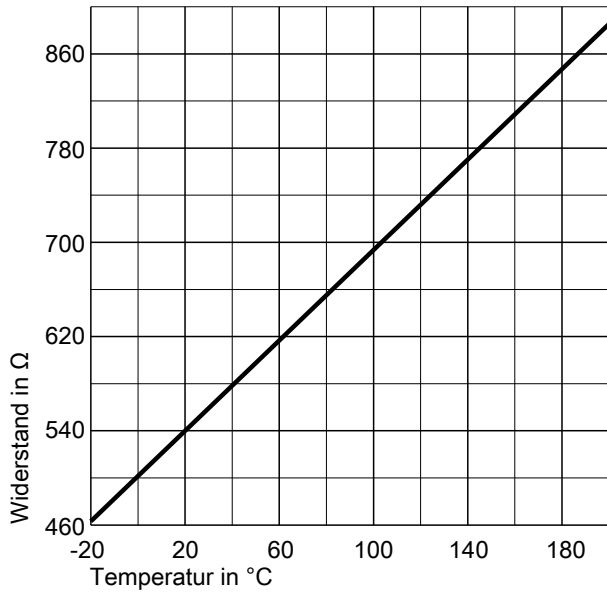


Abb. 60

Außeneinheit: NTC 10 kΩ (ohne Kennzeichnung)

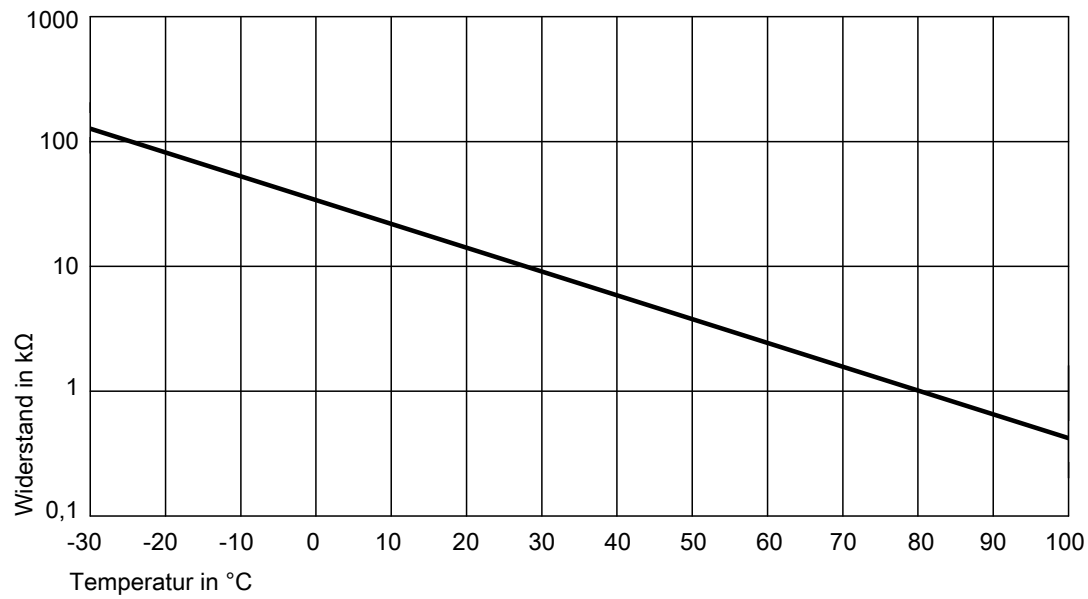


Abb. 61

Außeneinheit: NTC 50 kΩ (ohne Kennzeichnung)

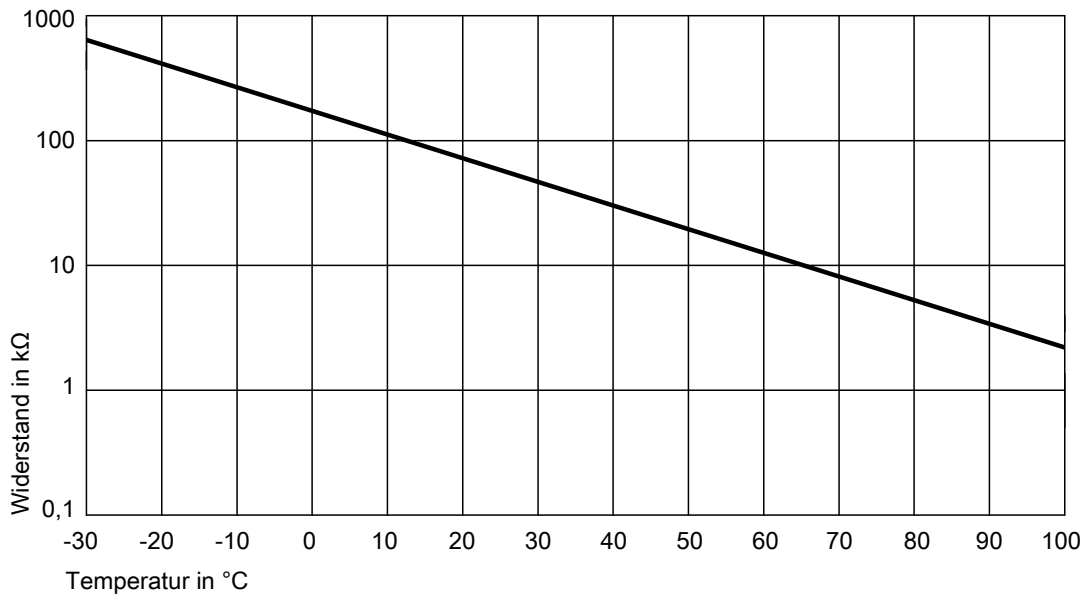


Abb. 62

Sicherungen prüfen

Position der Sicherungen: Siehe ab Seite 25.

- Die Sicherung F1 befindet sich an der Netzanschlussklemme der Wärmepumpenregelung.
- Die Sicherung F3 befindet sich auf der Grundleiterplatte.
- Die Sicherung F101 befindet sich auf der AVI-Leiterplatte.

Sicherung F1 und F3:

- T 6,3 A H, 250 V~
- Max. Verlustleistung ≤ 2,5 W

Sicherung F101:

- T 1,0 A L
- Max. Verlustleistung ≤ 2,5 W



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.

Sicherungen prüfen (Fortsetzung)

Übersicht der Baugruppen Inneneinheit

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)

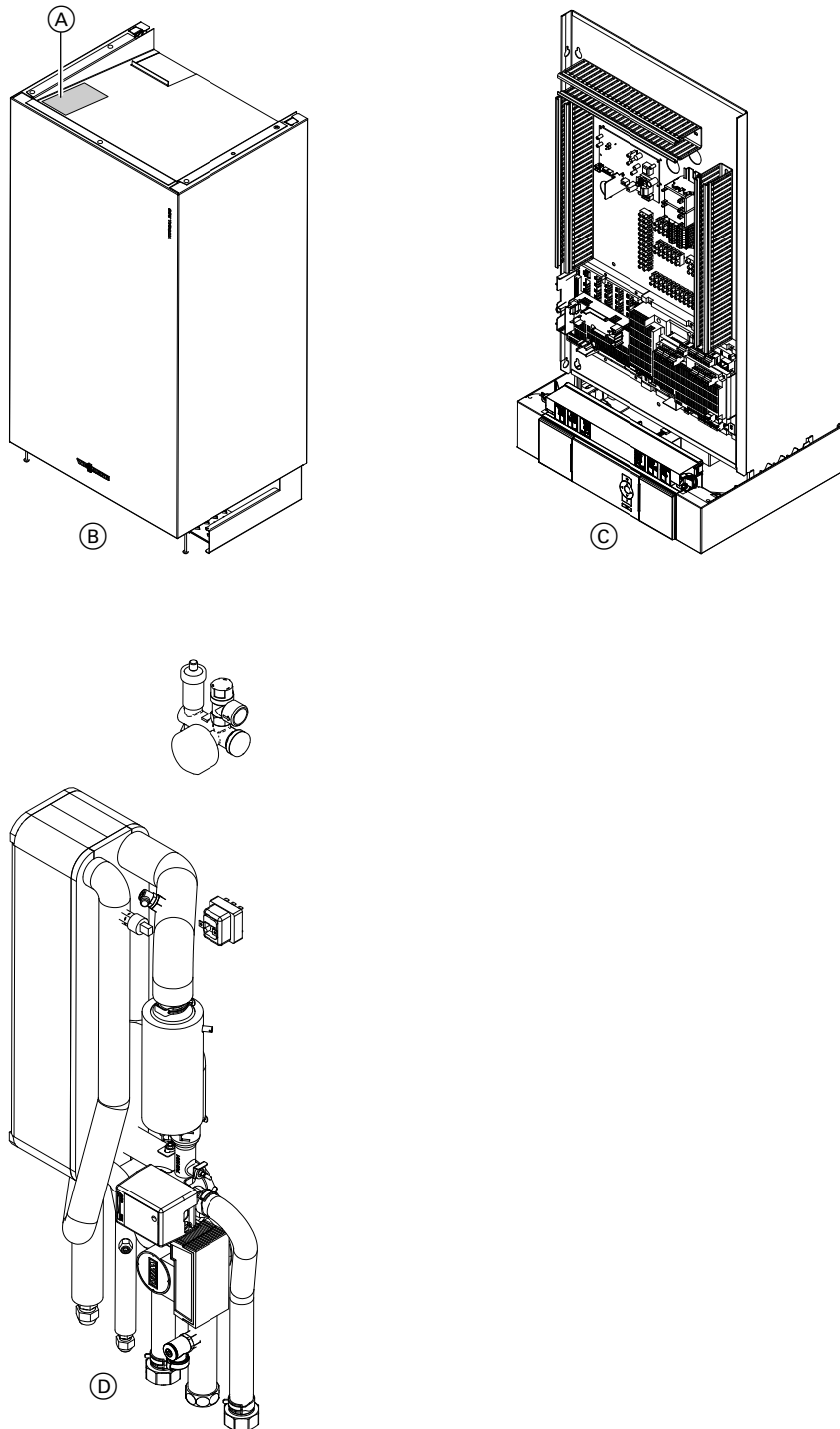



Abb. 63

- (A) Typenschild
- (B) Baugruppe Gehäuse Inneneinheit

- (C) Baugruppe Elektrische Ausrüstung Inneneinheit
- (D) Baugruppe Hydraulik Inneneinheit

Übersicht der Baugruppen Inneneinheit (Fortsetzung)**Einzelteile ohne Abbildung**

Zur Bestellung von Einzelteilen sind folgende Angaben erforderlich:

- Herstell-Nr. (siehe Typenschild  auf Seite 72)
- Positionsnummer des Einzelteils (aus dieser Einzelteilliste)

Pos.	Einzelteil
0004	Sprühdosenlack weiß
0005	Lackstift weiß
0007	Montage- und Serviceanleitung Vitocal 200-S

Gehäuse Inneneinheit

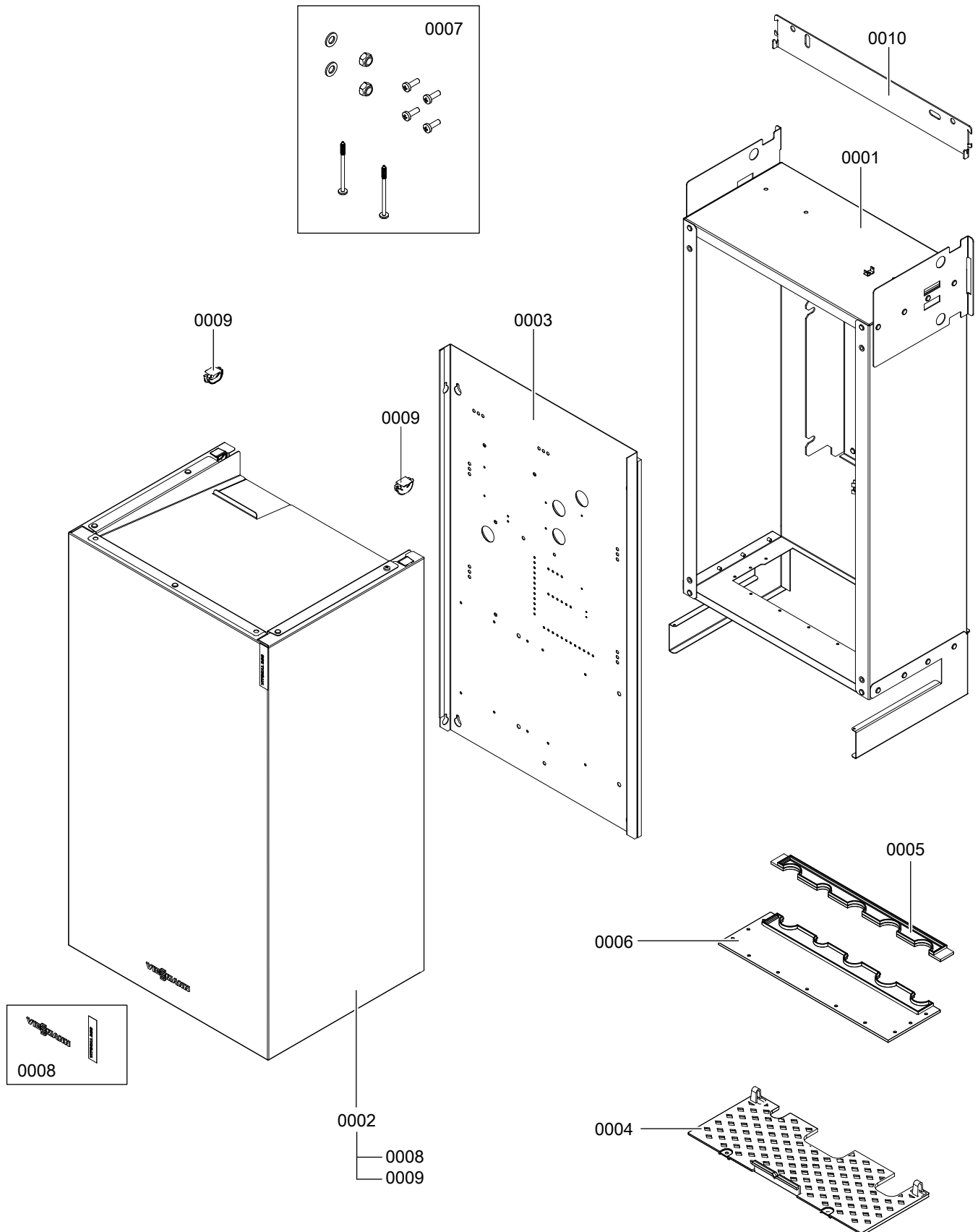


Abb. 64

Gehäuse Inneneinheit (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Gehäuserahmen
0002	Vorderblech
0003	Regelungsblech
0004	Zugriffschutz
0005	Rohrdurchführung hinten mit Dichtung
0006	Rohrdurchführung vorn mit Dichtung
0007	Schrauben (Set)
0008	Schriftzug Viessmann
0009	Befestigungsclips (2 Stück)
0010	Wandhalterung

Elektrische Ausrüstung Inneneinheit

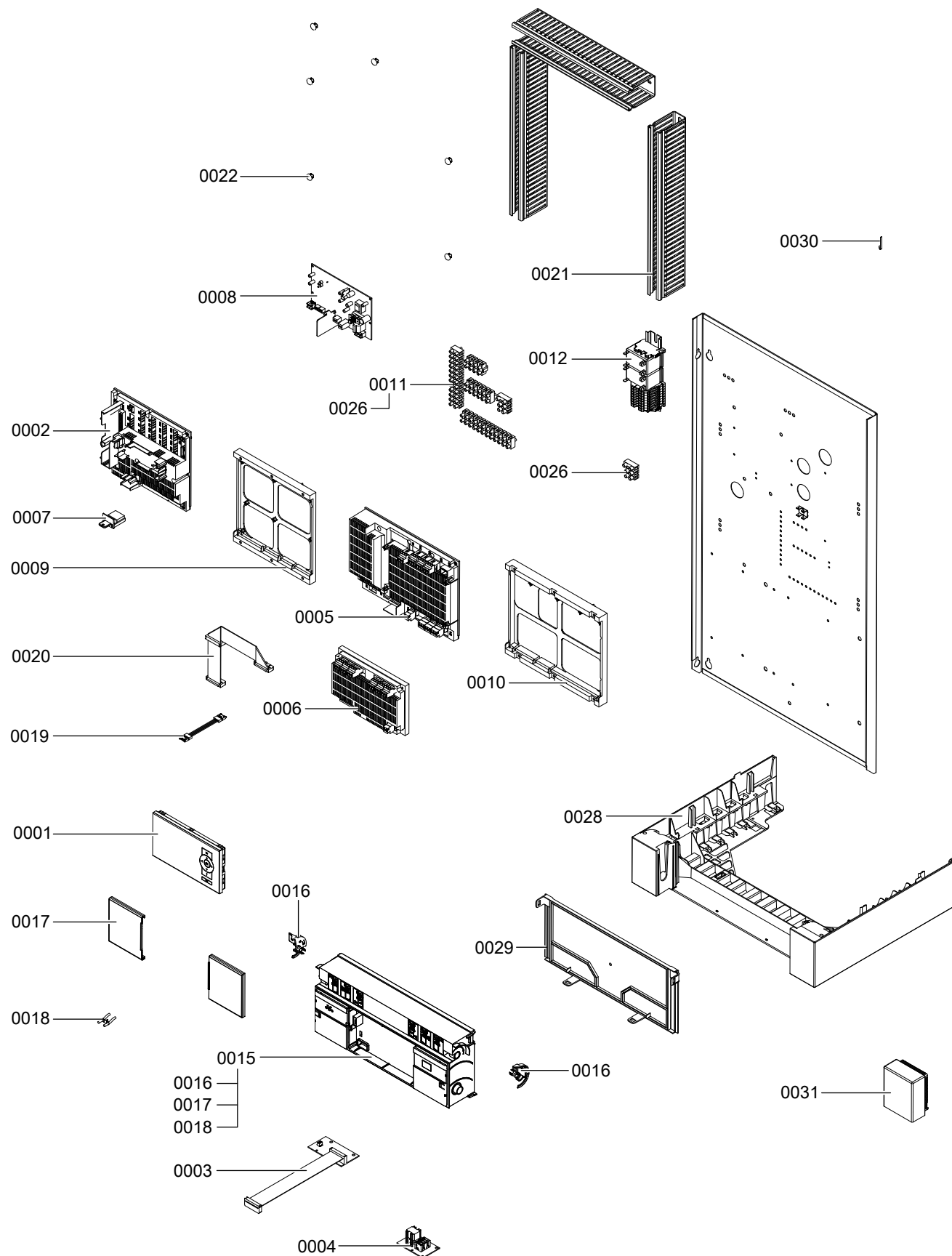


Abb. 65

Einzelteile

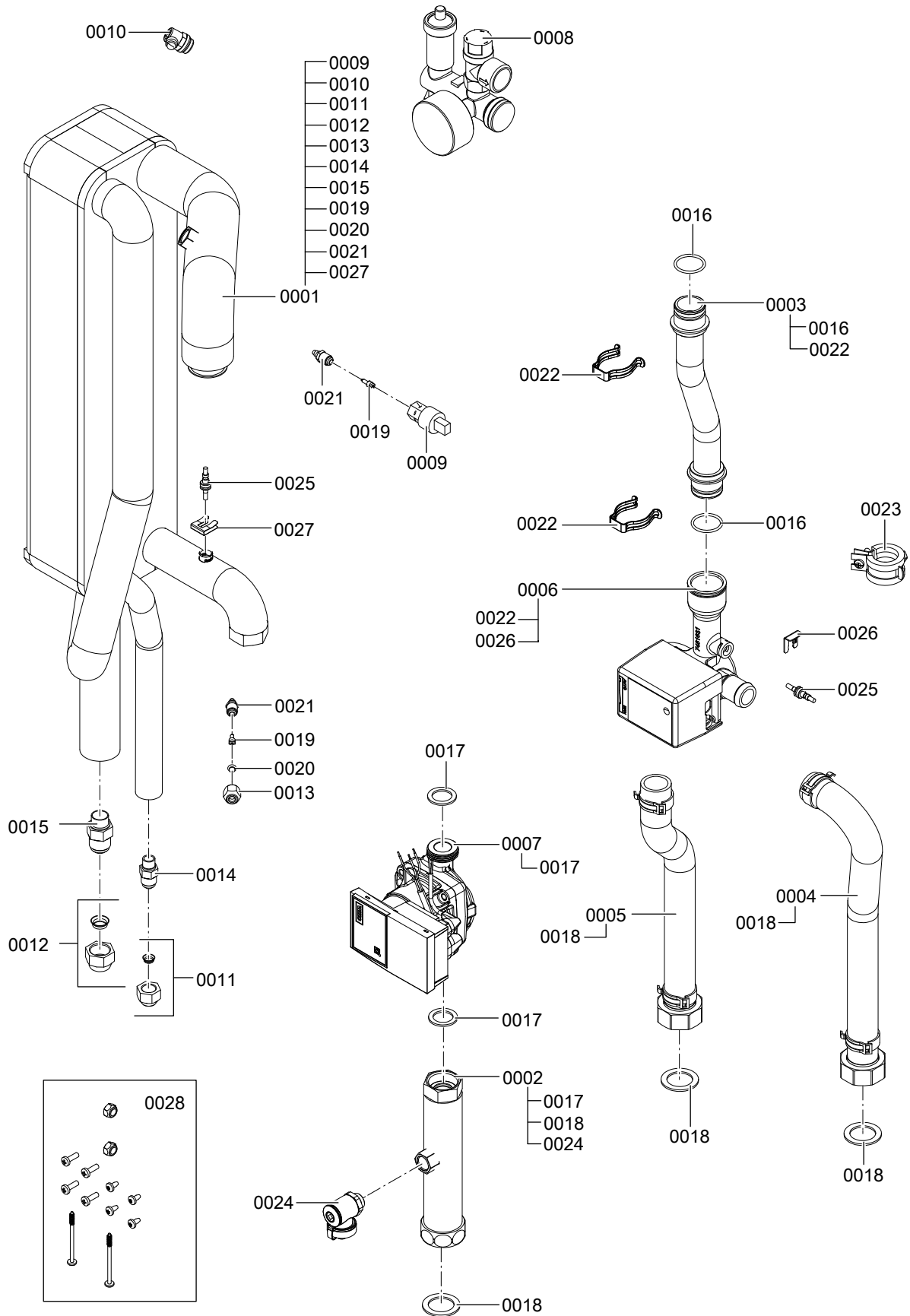
Elektrische Ausrüstung Inneneinheit (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Bedienteil
0002	Regler- und Sensorleiterplatte mit Abdeckung (CU401)
0003	Leiterplatte mit Anschlussadapter (SA136-A10)
0004	Leiterplatte mit Anschlussadapter Netzschalter (SA137-A10)
0005	Grundleiterplatte mit Abdeckung (MB761)
0006	Erweiterungsleiterplatte mit Abdeckung (SA135)
0007	Codierstecker
0008	AVI-Leiterplatte (IU122-A10)
0009	Grundträger Regler- und Sensorleiterplatte
0010	Grundträger Grundleiterplatte
0011	Lüsterklemmen mit Leitungsbaum 230 V~
0012	Ansteuermodul Heizwasser-Durchlauferhitzer
0015	Bedieneinheit
0016	Verriegelungsstücke links/rechts
0017	Schieber links/rechts
0018	Lichtleiter
0019	Verbindungsleitung 4-polig, Länge 85 mm
0020	Flachbandleitung AWG 28, 24 x 0,09 mm
0021	Leitungskanal (Set)
0022	Spreizniete
0026	Sicherungs- und Netzanschlussklemme
0028	Regelungsträger
0029	Rückwand Bedieneinheit
0030	Haltefeder
0031	Außentemperatursensor NTC 10 kΩ

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0013	Netzanschlussleitung AVI-Leiterplatte
0014	Leitungsbaum Kleinspannung
0023	Gegenstecker für Grundleiterplatte
0024	Gegenstecker für Regler- und Sensorleiterplatte
0025	Gegenstecker für Erweiterungsleiterplatte
0027	Sicherungen T 6,3 A (5 Stück)
0032	Serviceanleitung Vitotronic 200, Typ WO1C
0033	Bedienungsanleitung Vitotronic 200, Typ WO1C

Hydraulik Inneneinheit Typ AWB



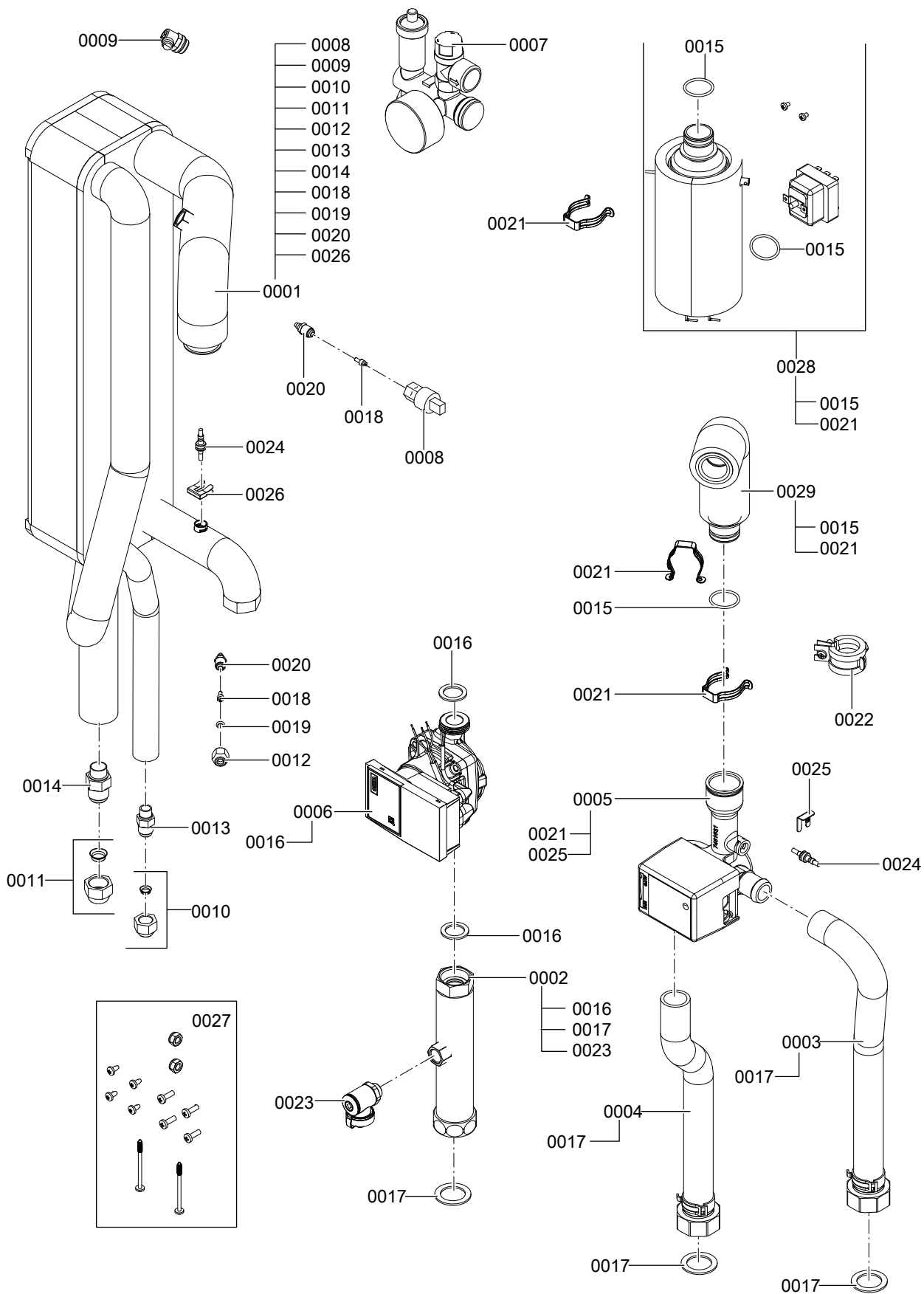
Einzelteile

Abb. 66

Hydraulik Inneneinheit Typ AWB (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Anschlussgruppe Verflüssiger
0002	Leitung Rücklauf Sekundärkreis
0003	Leitung 3-Wege-Umschaltventil
0004	Schlauch Heizwasservorlauf
0005	Schlauch Vorlauf Speicher-Wassererwärmer
0006	3-Wege-Umschaltventil
0007	Hocheffizienz-Umwälzpumpe mit PWM-Ansteuerung
0008	Sicherheitsgruppe
0009	Drucksensor (ITC)
0010	Entlüftungshahn G $\frac{3}{8}$
0011	Überwurfmutter $\frac{5}{8}$ UNF für Flüssigkeitsleitung
0012	Überwurfmutter $\frac{7}{8}$ UNF für Heißgasleitung
0013	Überwurfmutter G $\frac{1}{4}$ mit Dichtkappe für Schraderventil
0014	Lötstutzen 10 x $\frac{5}{8}$ UNF
0015	Lötstutzen 15/16 x $\frac{7}{8}$ UNF
0016	O-Ring 28,0 x 2,5 mm
0017	Dichtung 21 x 30 x 2,0 mm
0018	Dichtung 27 x 38 x 2,0 mm
0019	Schraderventil
0020	Dichtkappe
0021	Ventilkörper $\frac{7}{16}$
0022	Sicherungsklammer \varnothing 28
0023	Schraubrohrschele \varnothing 26 bis 28, M8, mit EPDM-Einlage
0024	Füll- und Entleerungshahn G $\frac{3}{8}$
0025	Temperatursensor Pt500A
0026	Sicherungsklammer für Temperatursensor
0027	Sicherungsklammer für Temperatursensor
0028	Schrauben (Set)

Hydraulik Inneneinheit Typ AWB-E



Einzelteile

Abb. 67

Hydraulik Inneneinheit Typ AWB-E (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Anschlussgruppe Verflüssiger
0002	Leitung Rücklauf Sekundärkreis
0003	Schlauch Heizwasservorlauf
0004	Schlauch Vorlauf Speicher-Wassererwärmer
0005	3-Wege-Umschaltventil
0006	Hocheffizienz-Umwälzpumpe mit PWM-Ansteuerung
0007	Sicherheitsgruppe
0008	Drucksensor (ITC)
0009	Entlüftungshahn G $\frac{3}{8}$
0010	Überwurfmutter $\frac{5}{8}$ UNF für Flüssigkeitsleitung
0011	Überwurfmutter $\frac{7}{8}$ UNF für Heißgasleitung
0012	Überwurfmutter G $\frac{1}{4}$ mit Dichtkappe für Schraderventil
0013	Lötstutzen 10 x $\frac{5}{8}$ UNF
0014	Lötstutzen 15/16 x $\frac{7}{8}$ UNF
0015	O-Ring 28,0 x 2,5 mm
0016	Dichtung 21 x 30 x 2,0 mm
0017	Dichtung 27 x 38 x 2,0 mm
0018	Schraderventil
0019	Dichtkappe
0020	Ventilkörper $\frac{7}{16}$
0021	Sicherungsklammer \varnothing 28
0022	Schraubrohrschele \varnothing 26 bis 28, M8, mit EPDM-Einlage
0023	Füll- und Entleerungshahn G $\frac{3}{8}$
0024	Temperatursensor Pt500A
0025	Sicherungsklammer für Temperatursensor
0026	Sicherungsklammer für Temperatursensor
0027	Schrauben (Set)
0028	Heizwasser-Durchlauferhitzer
0029	Leitung Heizwasser-Durchlauferhitzer — 3-Wege-Umschaltventil

Hydraulik Inneneinheit Typ AWB-AC

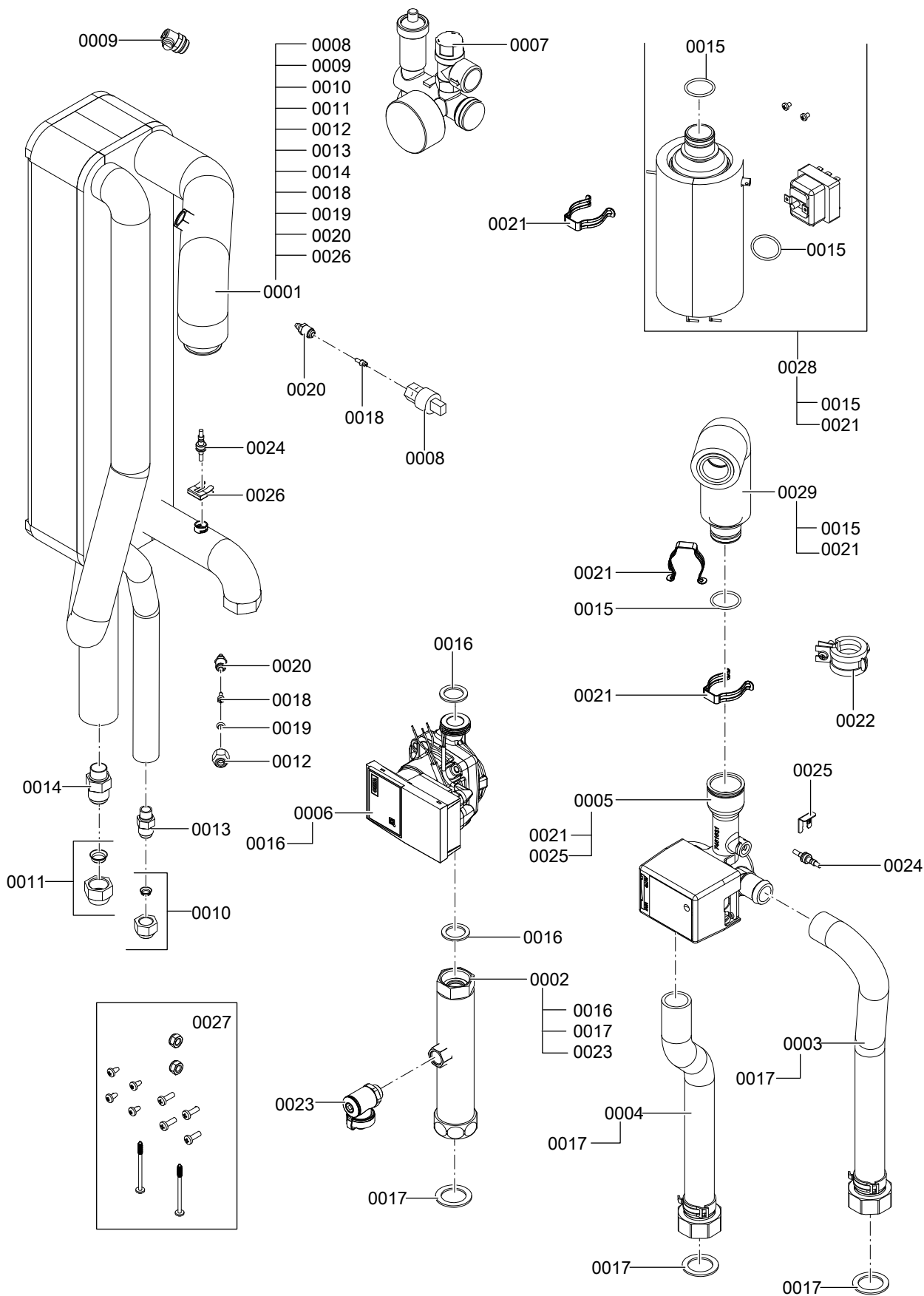


Abb. 68

Einzelteile

Hydraulik Inneneinheit Typ AWB-AC (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Anschlussgruppe Verflüssiger
0002	Leitung Rücklauf Sekundärkreis
0003	Schlauch Heizwasservorlauf
0004	Schlauch Vorlauf Speicher-Wassererwärmer
0005	3-Wege-Umschaltventil
0006	Hocheffizienz-Umwälzpumpe mit PWM-Ansteuerung
0007	Sicherheitsgruppe
0008	Drucksensor (ITC)
0009	Entlüftungshahn G $\frac{3}{8}$
0010	Überwurfmutter $\frac{5}{8}$ UNF für Flüssigkeitsleitung
0011	Überwurfmutter $\frac{7}{8}$ UNF für Heißgasleitung
0012	Überwurfmutter G $\frac{1}{4}$ mit Dichtkappe für Schraderventil
0013	Lötstutzen 10 x $\frac{5}{8}$ UNF
0014	Lötstutzen 15/16 x $\frac{7}{8}$ UNF
0015	O-Ring 28,0 x 2,5 mm
0016	Dichtung 21 x 30 x 2,0 mm
0017	Dichtung 27 x 38 x 2,0 mm
0018	Schraderventil
0019	Dichtkappe
0020	Ventilkörper $\frac{7}{16}$
0021	Sicherungsklammer \varnothing 28
0022	Schraubrohrschele \varnothing 26 bis 28, M8, mit EPDM-Einlage
0023	Füll- und Entleerungshahn G $\frac{3}{8}$
0024	Temperatursensor Pt500A
0025	Sicherungsklammer für Temperatursensor
0026	Sicherungsklammer für Temperatursensor
0027	Schrauben (Set)
0028	Heizwasser-Durchlauferhitzer
0029	Leitung Heizwasser-Durchlauferhitzer — 3-Wege-Umschaltventil

Bestellung von Einzelteilen

Zur Bestellung von Einzelteilen sind folgende Angaben erforderlich:

- Herstell-Nr. der Außeneinheit (siehe Typenschild)
- Positionsnummer des Einzelteils (aus dieser Einzelteilliste)

Einzelteile Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04

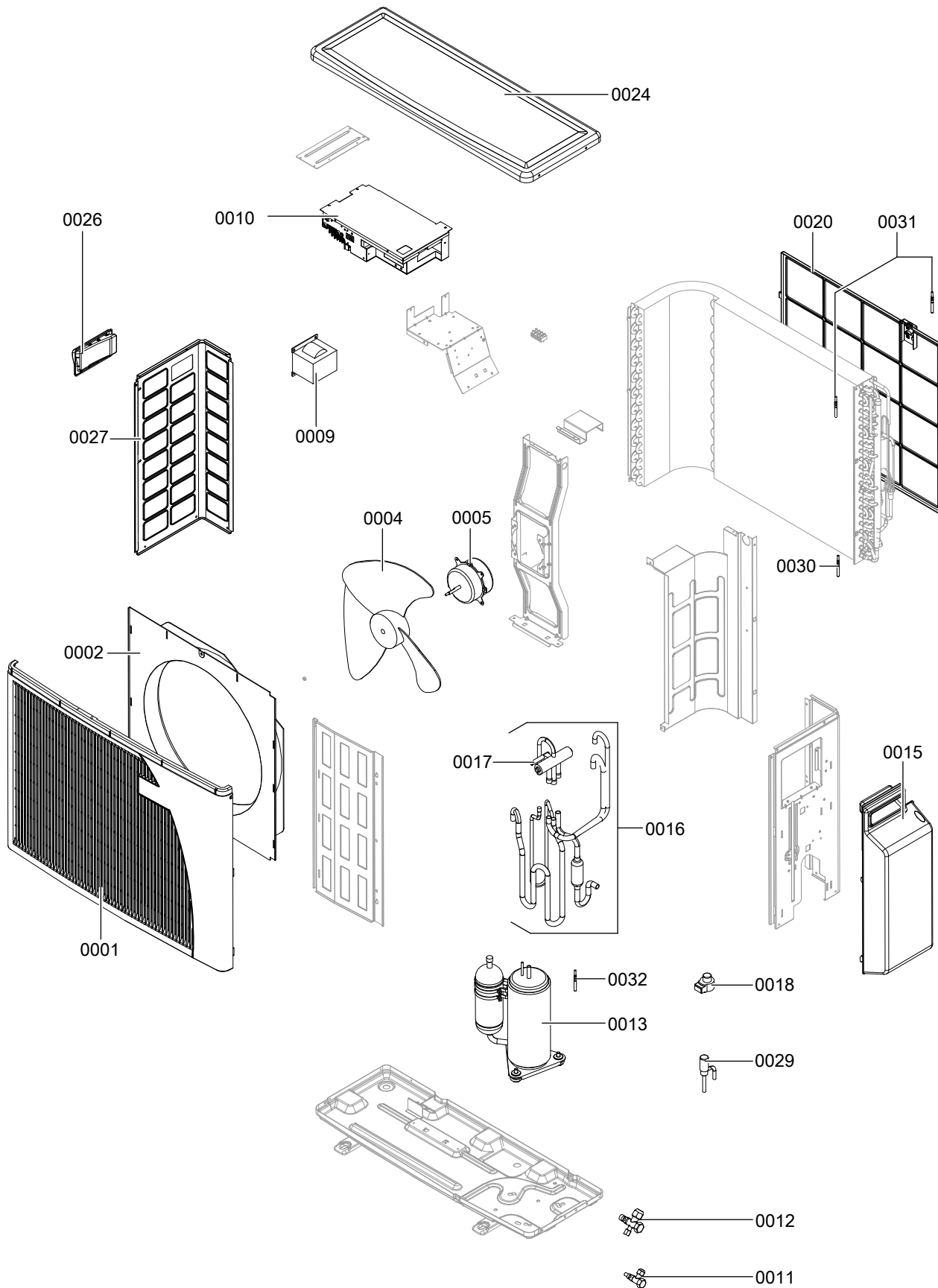


Abb. 69

Einzelteile Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B04 (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Gehäusefront
0002	Lufteinlassring
0004	Axialventilator
0005	Gleichstrommotor
0009	Transformator
0010	Regelung
0011	Absperrventil Flüssiggasleitung
0012	Absperrventil Heißgasleitung
0013	Verdichter
0015	Ventilabdeckung
0016	Baueinheit 4-Wege-Umschaltventil
0017	4-Wege-Umschaltventil
0018	Spule für elektronisches Expansionsventil
0020	Schutzgitter
0024	Oberblech
0026	Tragegriff
0027	Seitenwand links
0029	Elektronisches Expansionsventil
0030	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OCT)
0031	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OAT/OMT)
0032	Temperatursensor NTC 10 kΩ (CTT)

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0034	Kondensator 2 µF
0035	Spule 4-Wege-Umschaltventil
0036	Anschlussleitung Verdichter
0037	Erdungsleitung

Bestellung von Einzelteilen

Zur Bestellung von Einzelteilen sind folgende Angaben erforderlich:

- Herstell-Nr. (siehe Typenschild)
- Positionsnummer des Einzelteils (aus dieser Einzelteilliste)

Einzelteile Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05/B07

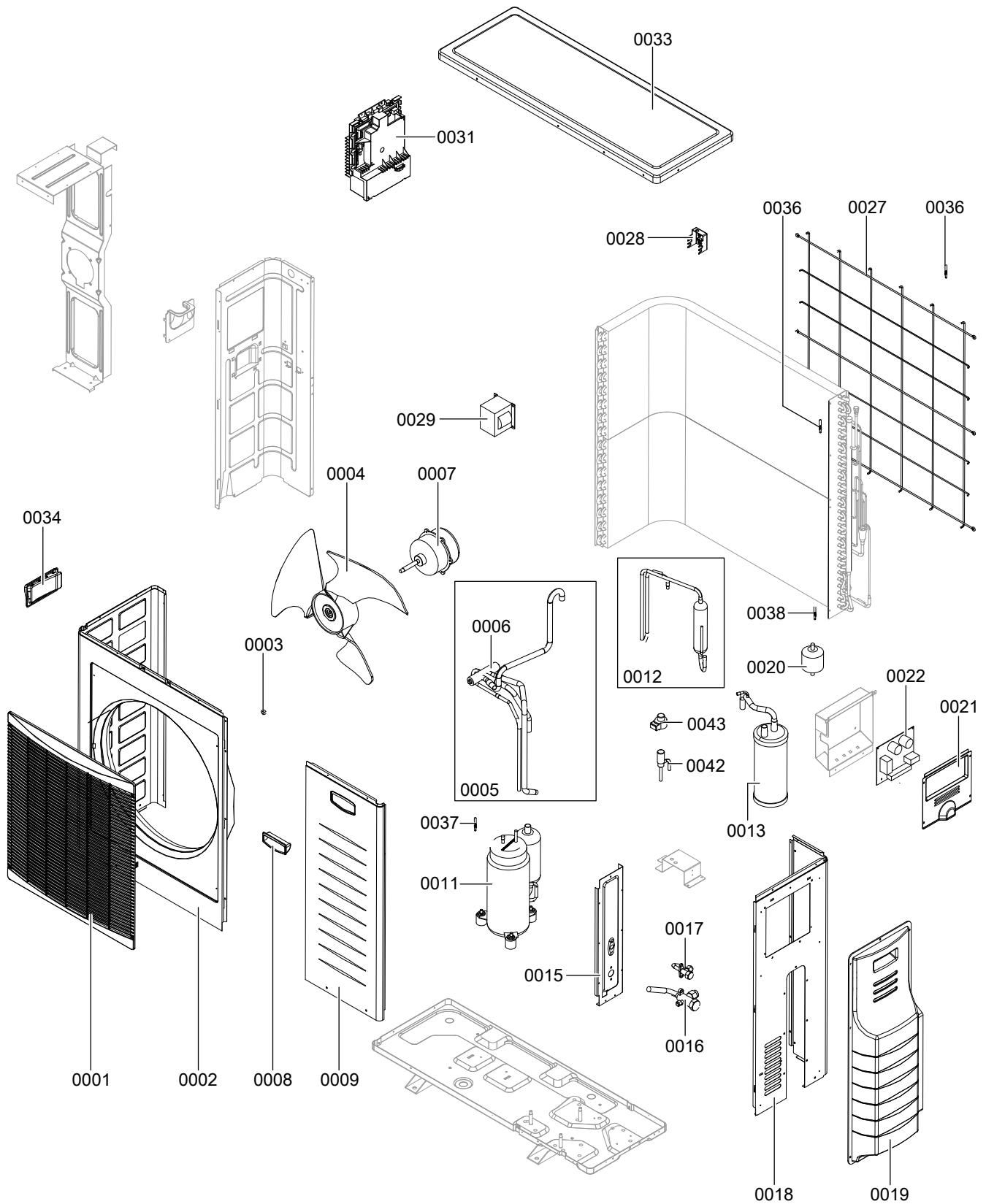


Abb. 70

Einzelteile Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B05/B07 (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Luftaustrittsgitter
0002	Seitenwand links
0003	Mutter M8
0004	Axialventilator
0005	Baueinheit 4-Wege-Umschaltventil
0006	4-Wege-Umschaltventil
0007	Gleichstrommotor
0008	Tragegriff
0009	Vorderblech rechts
0011	Verdichter
0012	Ölabscheider
0013	Flüssigkeitsabscheider
0015	Ventilblech
0016	Absperrventil Heißgasleitung
0017	Absperrventil Flüssigkeitsleitung
0018	Seitenblech rechts
0019	Ventilabdeckung
0020	Filtertrockner
0021	Abdeckung Netzanschluss
0022	Leiterplatte Netzfilter
0027	Schutzgitter
0028	Halterung Temperatursensor
0029	Transformator
0031	Regelung
0033	Oberblech
0034	Tragegriff
0036	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OAT/OMT)
0037	Temperatursensor NTC 10 kΩ (CTT)
0038	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OCT)
0042	Elektronisches Expansionsventil
0043	Spule elektronisches Expansionsventil

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0039	Zugentlastung
0040	Spule 4-Wege-Umschaltventil
0041	Anschlusswinkel für Kondenswasserleitung

Einzelteile



Übersicht der Baugruppen 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13

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)

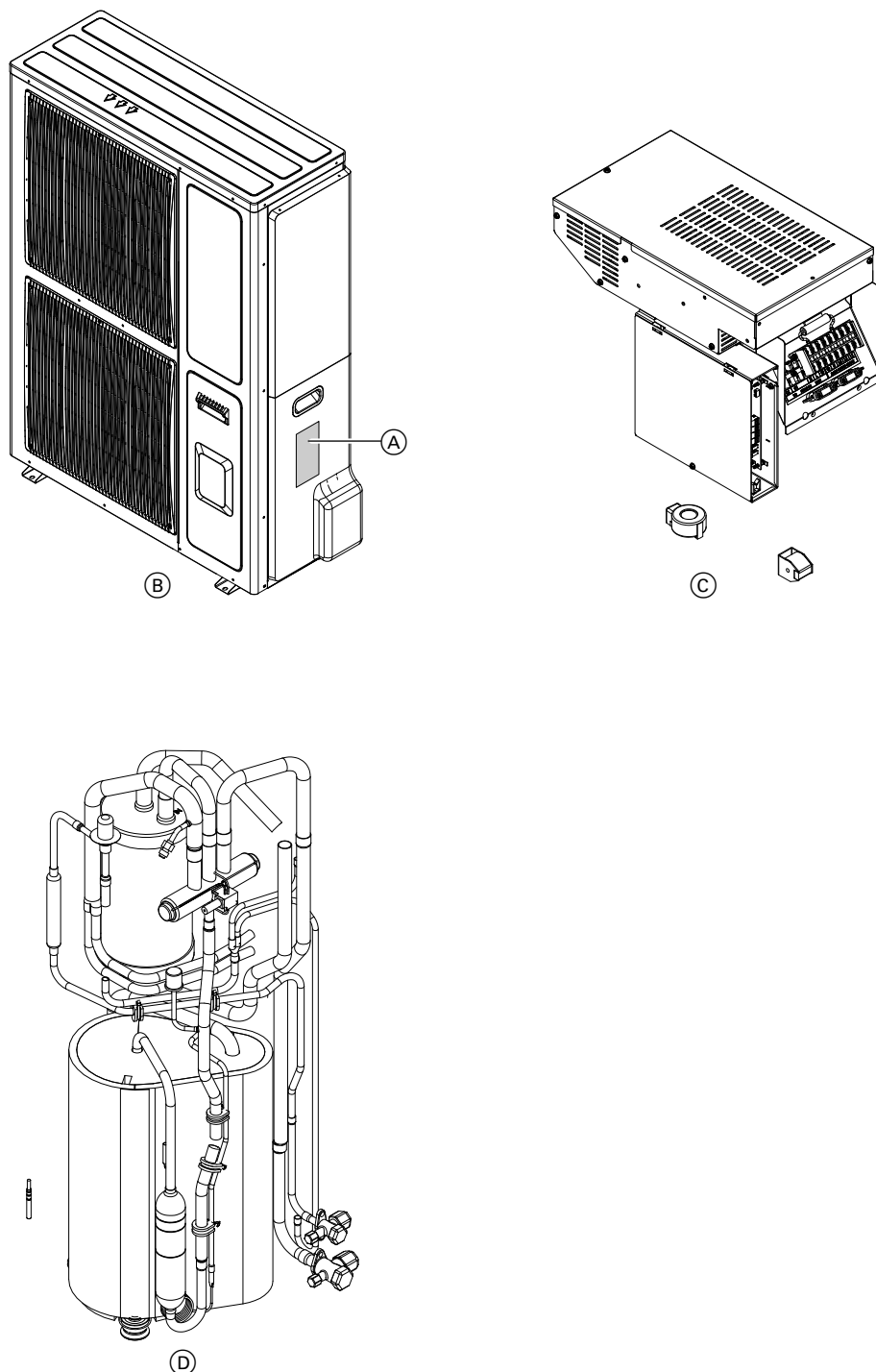
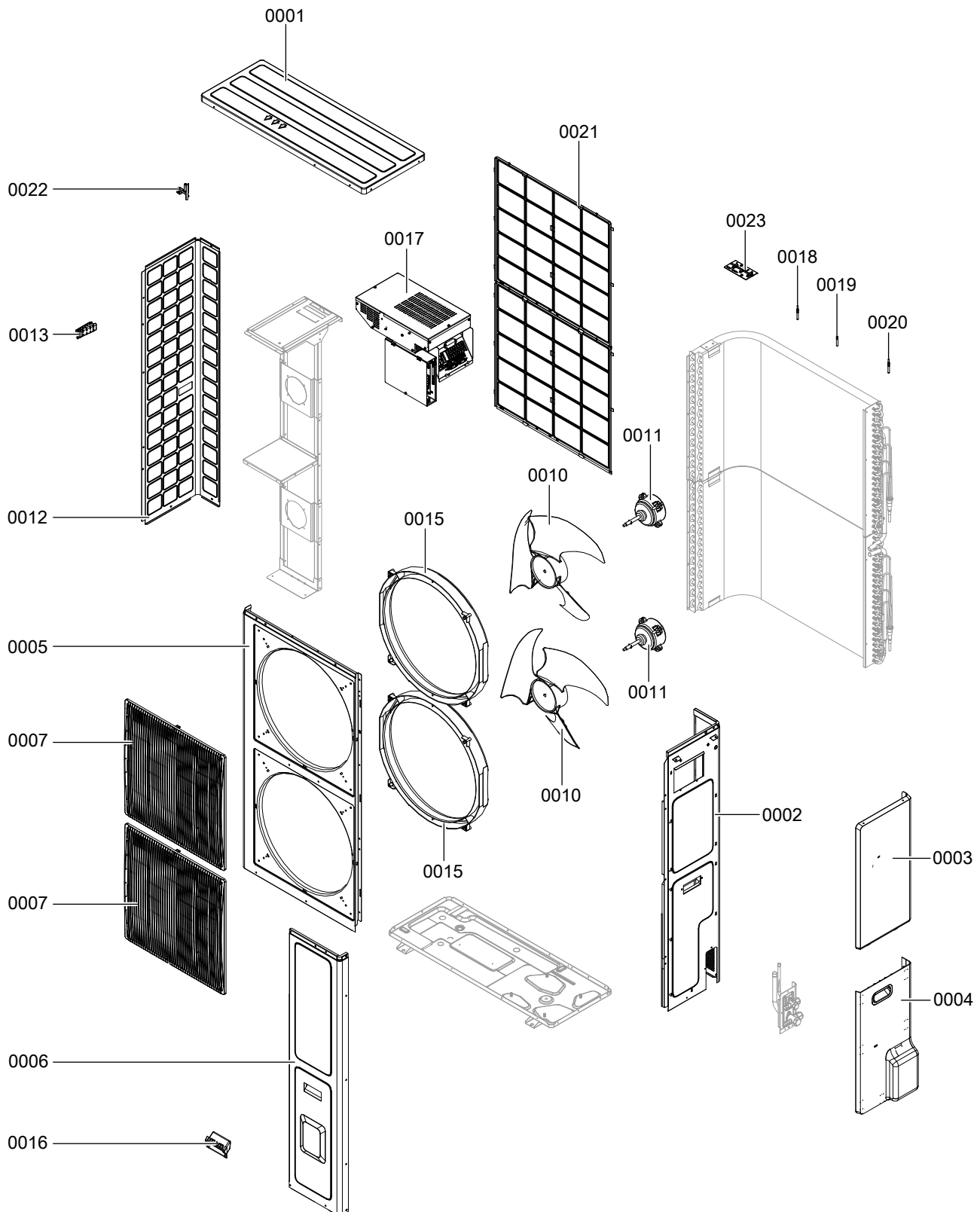


Abb. 71

- (A) Typenschild
- (B) Baugruppe Gehäuse Außeneinheit
- (C) Baugruppe Elektrische Ausrüstung Außeneinheit
- (D) Baugruppe Hydraulik Außeneinheit

Gehäuse Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13



Einzelteile

Abb. 72

Gehäuse Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13 (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Oberblech
0002	Seitenblech rechts
0003	Abdeckung rechts oben
0004	Abdeckung rechts unten
0005	Vorderblech links
0006	Vorderblech rechts
0007	Luftaustrittsgitter
0010	Axialventilator
0011	Gleichstrommotor für Ventilator
0012	Schutzgitter links
0013	Tragegriff links
0015	Lufteinlassring
0016	Tragegriff rechts
0017	Regelung Außeneinheit
0018	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OMT)
0019	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OAT)
0020	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OCT)
0021	Schutzgitter
0022	Halterung für Temperatursensor
0023	Leitungshalterung für Temperatursensor

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0024	Installations-Set

Elektrische Ausrüstung Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13

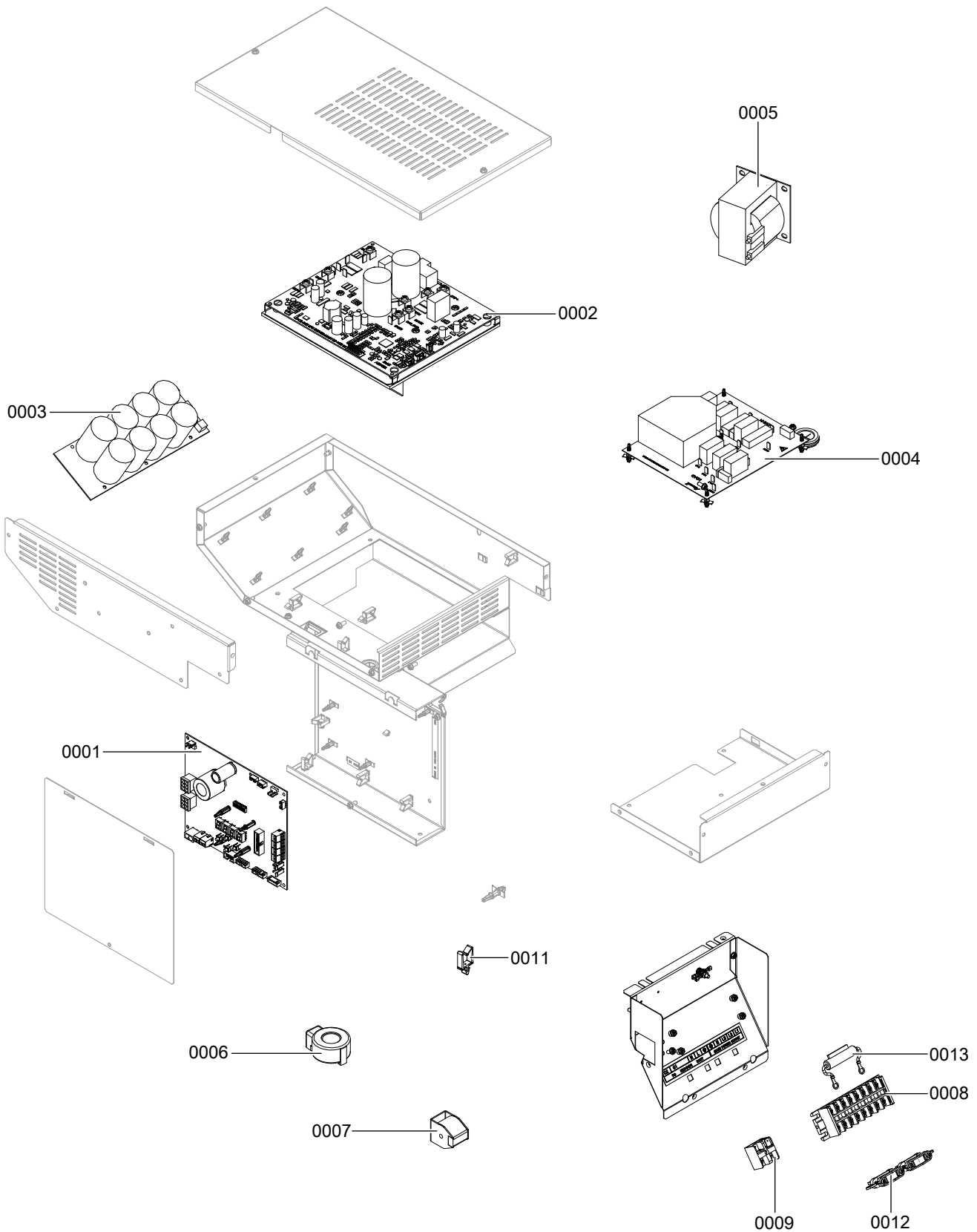


Abb. 73

Einzelteile

Elektrische Ausrüstung Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13 (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Hauptleiterplatte
0002	Treiberplatine
0003	Kondensatorleiterplatte
0004	Leiterplatte Netzfilter
0005	Drosselspule
0006	Spule elektronisches Expansionsventil
0007	Spule 4-Wege-Umschaltventil
0008	Klemmleiste 6-polig
0009	Klemmleiste 2-polig
0011	Leitungshalterung
0012	Zugentlastung
0013	Leitung Spannungsversorgung Regelung

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0014	Leitungsbaum Verdichter
0015	Kommunikationsleitung Regelung — Inverter
0016	Kommunikationsleitung Inneneinheit
0018	Leitung Spannungsversorgung Regelungseingang

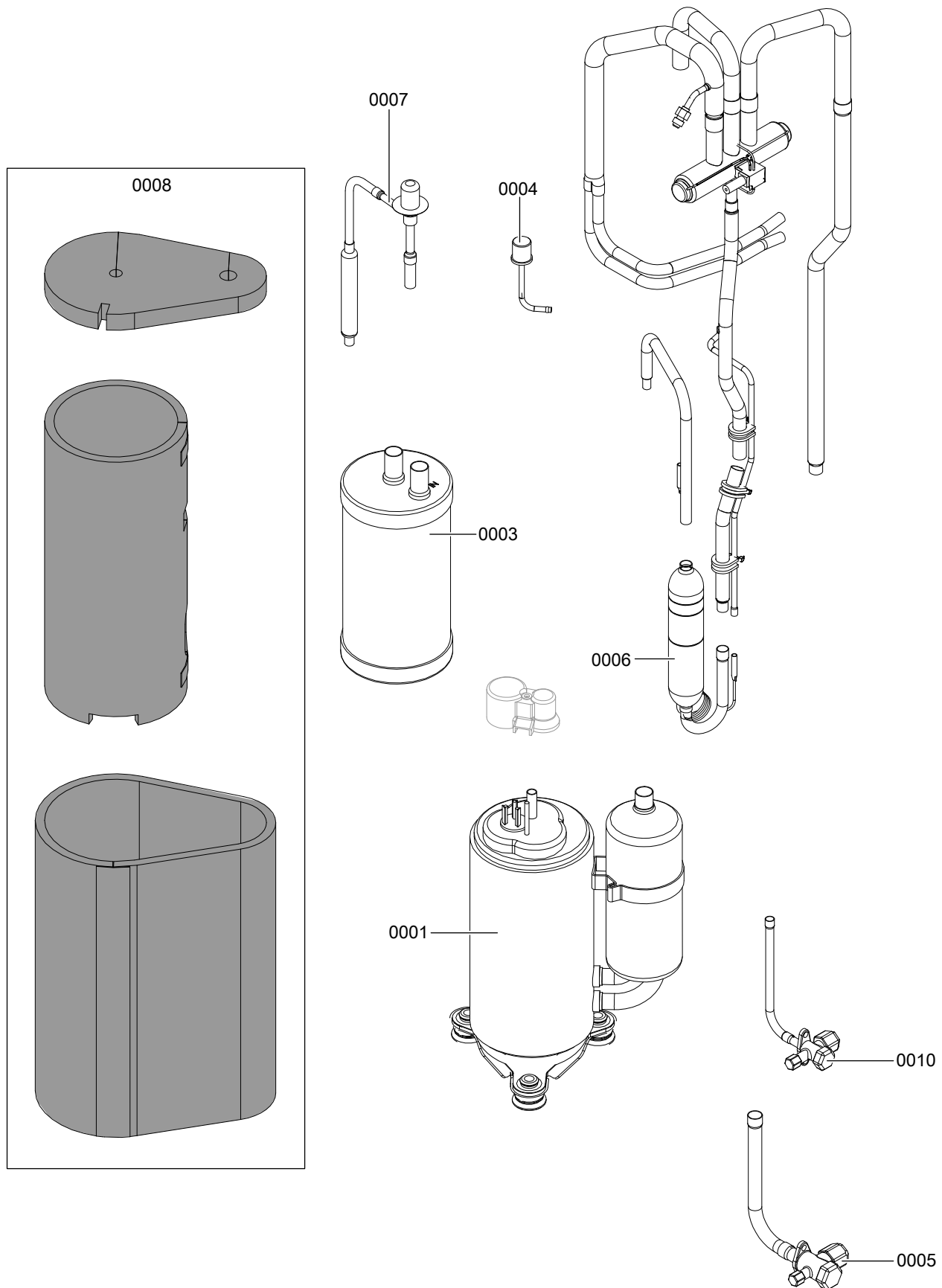


Abb. 74

Hydraulik Außeneinheit 230 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B10/B13 (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Verdichter
0003	Flüssigkeitsabscheider
0004	Hochdruckschalter
0005	Absperrventil Heißgasleitung
0006	Ölabscheider
0007	Elektronisches Expansionsventil
0008	Wärmedämmung Verdichter
0010	Absperrventil Flüssigkeitsleitung

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0009	Temperatursensor NTC 50 kΩ (CTT)

Übersicht der Baugruppen 400 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10/C13/C16

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)

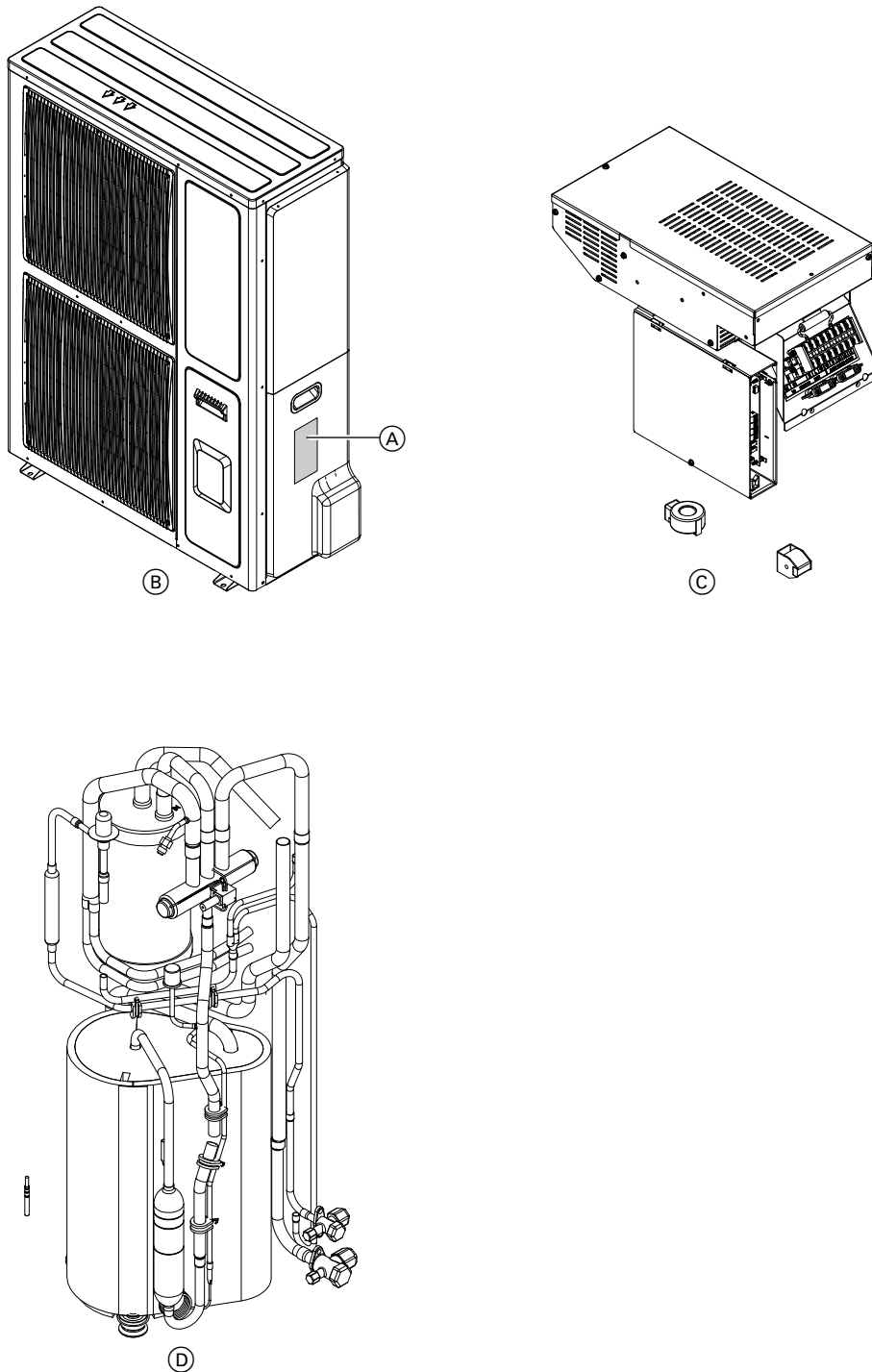


Abb. 75

- (A) Typenschild
- (B) Baugruppe Gehäuse Außeneinheit
- (C) Baugruppe Elektrische Ausrüstung Außeneinheit
- (D) Baugruppe Hydraulik Außeneinheit

Gehäuse Außeneinheit 400 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10/C13/C16

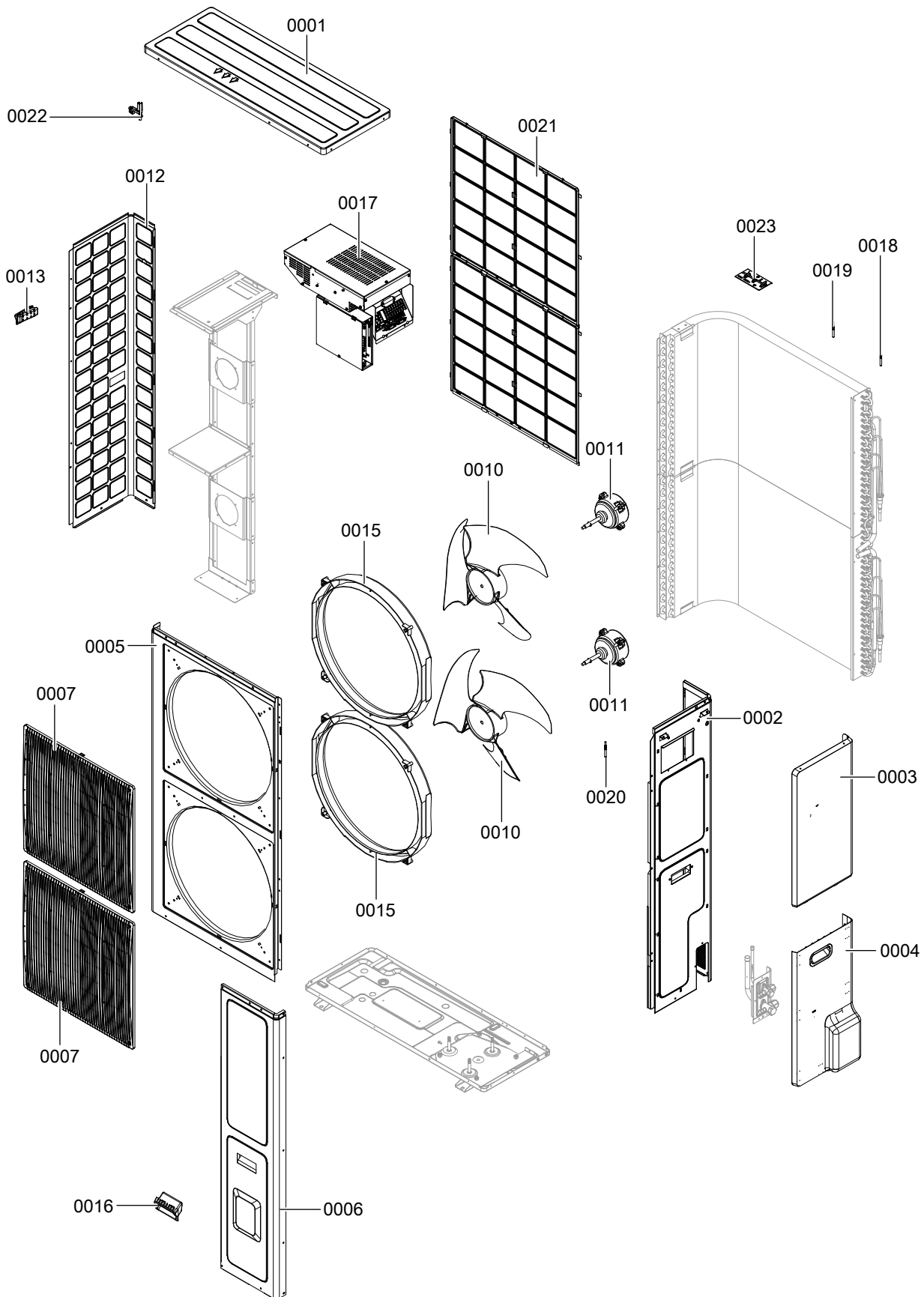


Abb. 76

Einzelteile

Gehäuse Außeneinheit 400 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10/C13/C16 (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Oberblech
0002	Seitenblech rechts
0003	Abdeckung oben
0004	Abdeckung unten
0005	Vorderblech links
0006	Vorderblech rechts
0007	Luftaustrittsgitter
0010	Axialventilator
0011	Gleichstrommotor
0012	Schutzgitter links
0013	Tragegriff links
0015	Lufteinlassring
0016	Tragegriff rechts
0017	Regelung Außeneinheit
0018	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OMT)
0019	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OAT)
0020	Temperatursensor NTC 10 kΩ (OCT)
0021	Schutzgitter
0022	Befestigung für Temperatursensor
0023	Leitungshalterung für Temperatursensor

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0024	Installations-Set

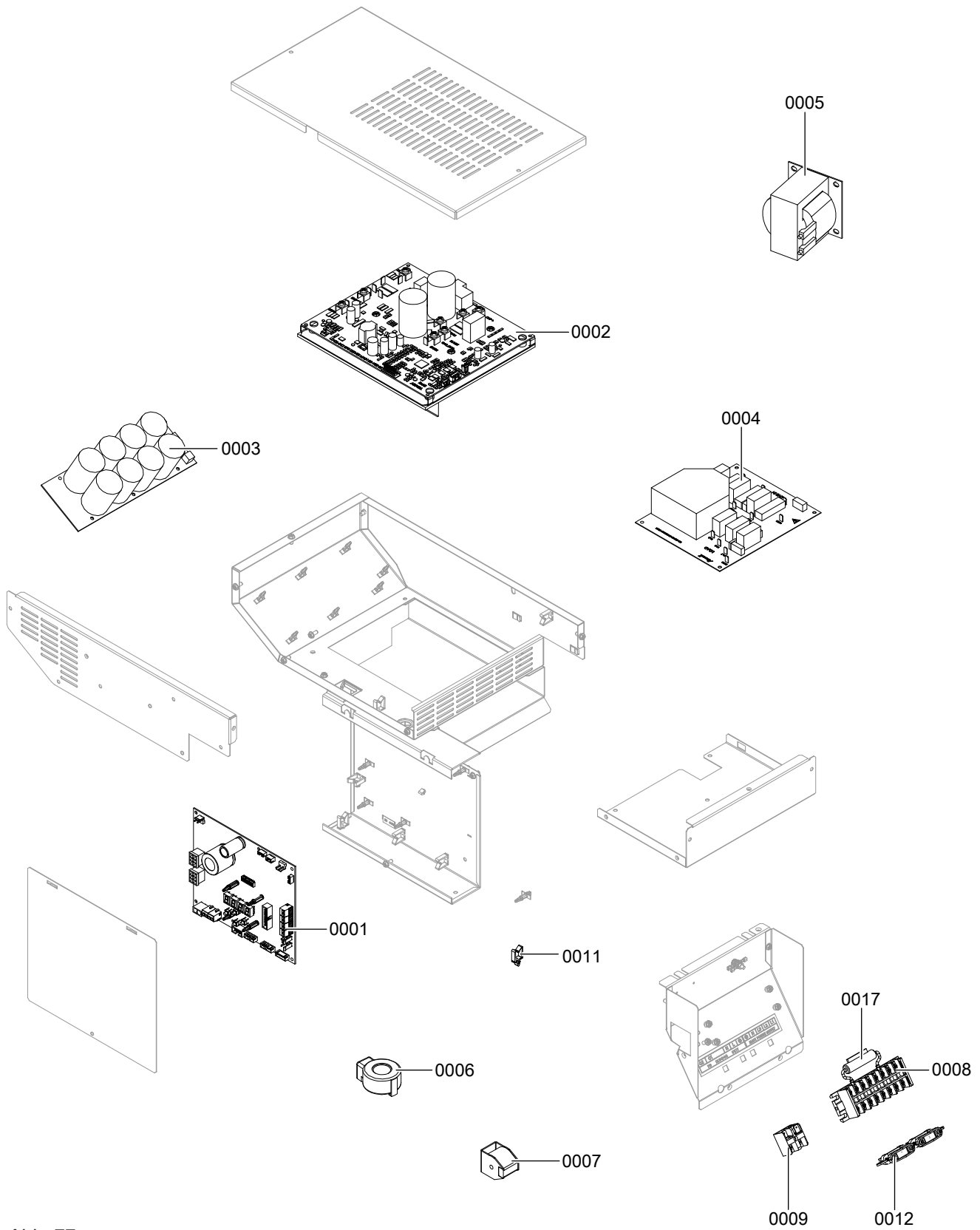


Abb. 77

Einzelteile

Pos.	Einzelteil
0001	Hauptleiterplatte
0002	Treiberplatine
0003	Kondensatorleiterplatte
0004	Leiterplatte Netzfilter
0005	Drosselspule
0006	Spule elektronisches Expansionsventil
0007	Spule 4-Wege-Umschaltventil
0008	Klemmleiste 8-polig
0009	Klemmleiste 2-polig
0011	Leitungshalterung
0012	Zugentlastung
0017	Leitung Spannungsversorgung Regelung

Einzelteile ohne Abbildung

Pos.	Einzelteil
0013	Leitungsbaum Verdichter
0014	Leitungsbaum Verdichter komplett
0015	Kommunikationsleitung Treiber
0016	Kommunikationsleitung Inneneinheit
0018	Anschlussleitung Hochdruckschalter
0019	Leitung Spannungsversorgung Regelungseingang
0020	Leitung Drosselspule rot
0021	Leitung Drosselspule weiß
0022	Leitung Drosselspule schwarz
0023	Leitung Drosselspule (Set)

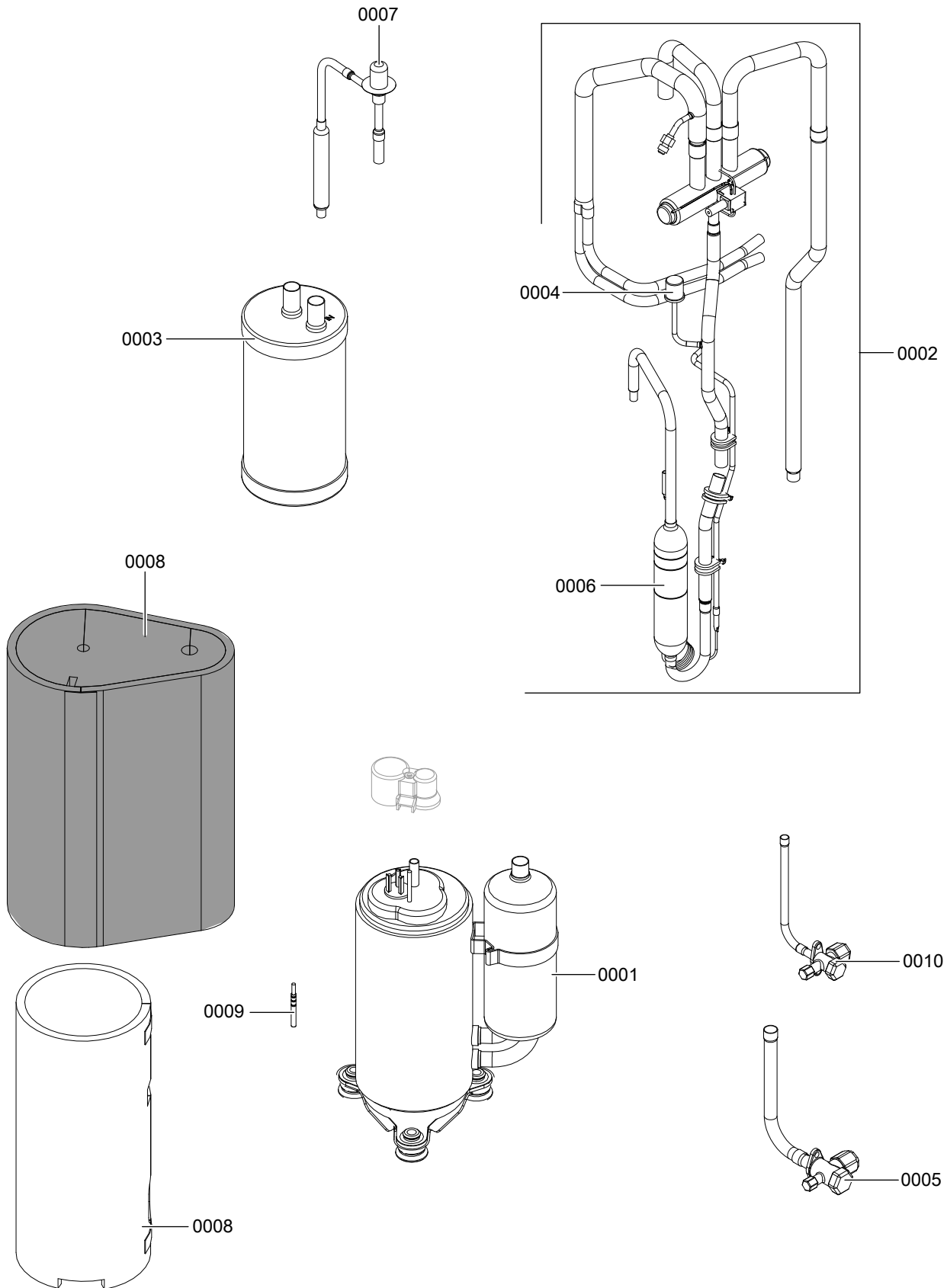


Abb. 78

Hydraulik Außeneinheit 400 V~, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C10/C13/C16 (Fortsetzung)

Pos.	Einzelteil
0001	Verdichter
0002	Baueinheit 4-Wege-Umschaltventil
0003	Flüssigkeitsabscheider
0004	Hochdruckschalter
0005	Absperrventil Heißgasleitung
0006	Ölabscheider
0007	Elektronisches Expansionsventil
0008	Wärmedämmung Verdichter
0009	Temperatursensor NTC 50 kΩ (CTT)
0010	Absperrventil Flüssigkeitsleitung

Protokoll der Hydraulikparameter

Einstell- und Messwerte	Sollwert	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service
Prüfung Externe Pumpen der Heizkreise			
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“ / „Rücklauftemp. sek.“	K	6 bis 8	

Protokoll der Regelungsparameter



Beschreibung der Parameter
Serviceanleitung „Vitotronic 200“

Anlagendefinition

Parameter	Code	Auslieferungszustand	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service
„Anlagenschema“ (siehe Kapitel „Anlagenschema“)	7000	2		
„Temperaturdifferenz für Berechnung der Heizgrenze“	7003	40 (± 4 K)		
„Temperaturdifferenz für Berechnung der Kühlgrenze“	7004	40 (± 4 K)		
„Schwimmbad“	7008	0		
„Kaskadenansteuerung“	700A	0		
„Verwendung Wärmepumpe in Kaskade“	700C	2		
„Externe Erweiterung“	7010	0		
„Anlagenkomponente bei externer Umschaltung“	7011	0		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
„Betriebsstatus bei externer Umschal- tung“	7012	2		
„Dauer der externen Umschaltung“	7013	8 h		
„Wirkung externe Anforderung auf Wär- mepumpe/Heizkreise“	7014	4		
„Wirkung extern Sperren auf Wärmepum- pe/Heizkreise“	7015	4		
„Vitocom 100“ (nur Typ GSM/GSM2)	7017	0		
„Wirkung extern Sperren auf Pumpen/ Verdichter“	701A	0		
„Gemeinsamer Vorlauftemperatursensor Anlage“	701B	0		
„Anzahl Folge-Wärmepumpen“	7029	0		

Verdichter

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
„Freigabe Verdichter“	5000	1		
„Freigabe Verwendung Verdichterstufe“	5012	15		
„Leistung Verdichterstufe“	5030	Nenn-Wärmelei- stung gemäß Typen- schild		
„Leistung Primärquelle“	5043	Nicht verstellen!		

Externer Wärmeerzeuger

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
„Freigabe Externer Wärmeerzeuger“	7B00	0		
„Vorrang externer Wärmeerzeuger/ Heizw.-Durchlauferh.“	7B01	1		
„Bivalenztemperatur externer Wärmeer- zeuger“	7B02	100 (\pm 10 °C)		
„Freigabe externer Wärmeerz. für Heizbe- trieb“	7B0C	1		
„Freigabe externer Wärmeerz. für Warm- wasserbereitung“	7B0D	0		
„Ausschaltgrenze Wärmepumpe bivalen- ter Betrieb“	7B0F	-500 (\pm -50 °C)		
„Freigabe Kesseltemperatursensor“	7B11	1		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

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 Warmwasserbereitung“	6009	0		
„Ausschaltoptimierung für Warmwasserbereitung“	600A	0		
„Warmwassertemperatur- Sollwert 2“	600C	600 (\pm 60 °C)		
„Temperatursensor unten im Speicher-Wassererwärmer“	600E	0		
„Freigabe Zusatzheizungen für Warmwasserbereitung“	6014	0		
„Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung“	6015	1		
„Vorrang Warmwasserbereitung bei Kombispeicher“	6016	0		
„Einschaltversuche für WW nach Hochdruckabschaltung“	6017	1		

Elektrische Zusatzheizung

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
„Freigabe Heizwasser- Durchlauferhitzer“	7900	1		
„Freigabe Elektro-Heizungen für Warmwasserbereitung“	7901	0		
„Freigabe Heizw.-Durchlauferhitzer für Raumbeheizung“	7902	0		
„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)		
„Anlaufzeit Hocheffizienz-Umwälzpumpe“	7365	Nicht verstellen!		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Heizwasser-Pufferspeicher

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
„Freigabe Pufferspeicher/Hydraulische Weiche“	7200	0		
„Temperatur in Betriebsstatus Festwert für Pufferspeicher“	7202	500 (\pm 50 °C)		
„Hysterese Temperatur Beheizung Pufferspeicher“	7203	50 (\pm 5 K)		
„Max. Temperatur Pufferspeicher“	7204	650 (\pm 65 °C)		
„Temperaturgrenze Betriebsstatus Festwert für Puffersp.“	7208	500 (\pm 50 °C)		

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		
„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)		
„Raumtemperatur im Partybetrieb“	2022	200 (\pm 20 °C)		

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		
„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)		
„Raumtemperatur im Partybetrieb“	3022	200 (\pm 20 °C)		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

Kühlung

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
„Kühlfunktion“	7100	0		
„Kühlkreis“	7101	1		
„Raumtemperatur-Sollwert separater Kühlkreis“	7102	200 (\pm 20 °C)		
„Min. Vorlauftemperatur Kühlung“	7103	50 (\pm 5 °C)		
„Einfluss Raumtemperaturaufschaltung Kühlkreis“	7104	0		
„Rangierung Raumtemperatursensor se- parater Kühlkreis“	7106	0		
„Niveau Kühlkennlinie“	7110	0 (\pm 0 K)		
„Neigung Kühlkennlinie“	7111	12 (\pm 1,2)		
„Fernbedienung Kühlkreis“	7116	0		
„Freigabe Active Cooling“	71FE	0		

Lüftung

Parameter	Code	Auslieferungszu- stand	Erstinbetrieb- nahme	Wartung/ Service
„Freigabe Vitovent“	7D00	0		
„Freigabe Vorheizregister elektrisch“	7D01	0		
„Freigabe Nachheizregister hydraulisch“	7D02	0		
„Freigabe Feuchtesensor“	7D05	0		
„Freigabe CO2-Sensor“	7D06	0		
„Ablufttemperatur-Sollwert“	7D08	200 (\pm 20 °C)		
„Volumenstrom Reduzierte Lüftung“	7D0A	120 m ³ /h		
„Volumenstrom Nennlüftung“	7D0B	170 m ³ /h		
„Volumenstrom Intensivlüftung“	7D0C	215 m ³ /h		
„Min. Zulufttemperatur für Bypass“	7D0F	160 (\pm 16 °C)		
„CO2-Wert für Erhöhung Volumenstrom“	7D18	800 ppm		
„Feuchte-Wert für Erhöhung Volumen- strom“	7D19	65 %		
„Intervallzeit Frostschutz Lüftung“	7D1A	15 min		
„Dauer Intensiv Lüftung“	7D1B	120 min		
„Quelle Raumtemperatur-Istwert“	7D1D	1		
„Heizkreis für Sperrung Bypassklappe“	7D21	7		
„Anpassung Steuerspannung“	7D27	0 (\pm 0 V)		
„Ventilator für Anpassung Steuerspan- nung“	7D28	0		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

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- Temperatur Soll 2“	7E10	0		
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Warm- wasserbereitung“	7E11	0		
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Heiz- wasser-Puffersp.“	7E12	0		
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Heizen“	7E13	0		
„Freigabe Eigenenergieverbr. für Küh- len“	7E15	0		
„Anhebung Temp.-Sollwert Warmwasser- speicher PV“	7E21	0 (\pm 0 K)		
„Anhebung Temp.-Sollwert Heizwasser- Puffersp. PV“	7E22	0 (\pm 0 K)		
„Anhebung Raumtemperatur-Sollwert PV“	7E23	0 (\pm 0 K)		
„Absenkung Raumtemperatur-Sollwert PV“	7E25	0 (\pm 0 K)		

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 Warm- wasserbereitung“	7E91	0 (\pm 0 K)		
„Smart Grid Sollwertanhebung für Heiz- wasser-Puffersp.“	7E92	0 (\pm 0 K)		
„Smart Grid Sollwertanhebung für Raum- temperatur Heizen“	7E93	0 (\pm 0 K)		
„Smart Grid Sollwertabsenk. für Raum- temperatur Kühlen“	7E95	0 (\pm 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		

Protokoll der Regelungsparameter (Fortsetzung)

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		
„Benutzerebene Anzeige Energienbilanzen“	8811	1		

Technische Daten

230 V-Geräte

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC		201.B04	201.B05	201.B07	201.B10	201.B13
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	3,00	3,70	5,60	7,70	10,6
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650	650
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	0,91	1,06	1,73	2,20	3,25
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		3,30	3,50	3,24	3,50	3,26
Leistungsregelung	kW	1,10 bis 3,80	1,30 bis 6,50	1,30 bis 7,70	4,40 bis 9,90	5,00 bis 11,90
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	4,50	5,40	8,39	10,90	14,6
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650	650
Luftvolumenstrom	m ³ /h	2090	2600	3600	4210	4210
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	0,97	1,13	1,93	2,36	3,40
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		4,64	4,79	4,35	4,62	4,29
Leistungsregelung	kW	1,20 bis 5,30	1,80 bis 8,40	1,80 bis 9,50	5,00 bis 14,00	5,00 bis 16,10
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A-7/W35)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	3,20	5,00	6,60	8,72	9,14
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,27	1,91	2,68	3,46	3,70
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		2,58	2,61	2,49	2,55	2,47
Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (nur Typ AWB-AC) (A35/W7, Spreizung 5 K)						
Nenn-Kühlleistung	kW	3,20	4,62	6,20	7,40	9,10
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650	650
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,08	1,64	2,40	2,69	3,64
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb		2,96	2,81	2,58	2,75	2,50
Leistungsregelung	kW	1,20 bis 3,80	1,60 bis 7,00	1,60 bis 8,00	2,40 bis 8,50	2,40 bis 10,00
Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (nur Typ AWB-AC) (A35/W18, Spreizung 5 K)						
Nenn-Kühlleistung	kW	4,20	6,30	8,80	10,00	12,60
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650	650
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,13	1,52	2,63	2,80	4,20
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb		3,72	4,14	3,35	3,57	3,00

Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC		201.B04	201.B05	201.B07	201.B10	201.B13
Luft Eintrittstemperatur						
Kühlbetrieb (Typ AWB-AC)						
▪ Min.	°C	15	15	15	15	15
▪ Max.	°C	45	45	45	45	45
Heizbetrieb						
▪ Min.	°C	-15	-15	-15	-15	-15
▪ Max.	°C	35	35	35	35	35
Heizwasser (Sekundärkreis)						
Inhalt	l	2,2	2,2	2,2	3,2	3,2
Mindestvolumenstrom (unbedingt einhalten)	l/h	750	950	1000	1600	1600
Mindestvolumen der Heizungsanlage (nicht absperren)	l	25	50	50	50	50
Max. externer Druckverlust (RFH) bei Mindestvolumenstrom	mbar	450	400	400	450	450
	kPa	45	40	40	45	45
Max. Vorlauftemperatur	°C	55	55	55	55	55
Elektrische Werte Außeneinheit						
▪ Nennspannung Verdichter		1/N/PE 230 V/50 Hz				
▪ Max. Betriebsstrom Verdichter	A	13,5	15,7	15,7	19,6	26,5
▪ Anlaufstrom Verdichter	A	10,5	15	15	10	10
▪ Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	20	25	25	25	32
▪ Absicherung	A	16	16	16	20	32
▪ Schutzart	IP	X4	X4	X4	X4	X4
Elektrische Werte Inneneinheit						
Wärmepumpenregelung/Elektronik						
▪ Nennspannung Regelung/Elektronik		1/N/PE 230 V/50 Hz				
▪ Absicherung Netzanschluss		1 x B16A				
▪ Absicherung intern		T 6,3 A/250 V				
Heizwasser-Durchlauferhitzer (nur Typ AWB-E/AWB-AC)						
▪ Nennspannung		1/N/PE 230 V/50 Hz 3/N/PE 400 V/50 Hz				
▪ Heizleistung	kW	8,8				
▪ Absicherung Netzanschluss		3 x B16A				
Elektrische Leistungsaufnahme						
▪ Ventilator (max.)	W	65	70	70	130	130
▪ Außeneinheit (max.)	kW	3,0	3,6	3,6	4,6	5,8
▪ Sekundärpumpe (PWM)	W	3 bis 50	3 bis 50	3 bis 50	3 bis 70	3 bis 70
▪ Regelung/Elektronik Außeneinheit (max.)	W	150	150	150	150	150
▪ Regelung/Elektronik Inneneinheit (max.)	W	5	5	5	5	5
▪ Max. Leistung Regelung/Elektronik	W	1000	1000	1000	1000	1000

Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC		201.B04	201.B05	201.B07	201.B10	201.B13
Kältekreis						
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
▪ Füllmenge	kg	1,2	2,15	2,15	2,95	2,95
▪ Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
▪ CO ₂ -Äquivalent	t	2,51	4,50	4,50	6,20	6,20
▪ Nachzufüllende Menge bei Leitungslängen > 12 m bis ≤ 30 m	g/m	20	60	60	60	60
Verdichter (Vollhermetik)	Typ	Rollkolben	Rollkolben	Rollkolben	Scroll	Scroll
▪ Öl im Verdichter	Typ	PEV-FV 50S	PEV-FV 68S	PEV-FV 68S	PEV- FV 50S	PEV- FV 50S
▪ Ölmenge im Verdichter	l	0,37	0,65	0,65	1,70	1,70
Zulässiger Betriebsdruck						
▪ Hochdruckseite	bar	43	43	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
▪ Niederdruckseite	bar	43	43	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Abmessungen Außeneinheit						
Gesamtlänge	mm	290	340	340	340	340
Gesamtbreite	mm	869	1040	1040	975	975
Gesamthöhe	mm	610	865	865	1255	1255
Abmessungen Inneneinheit						
Gesamtlänge	mm	360	360	360	360	360
Gesamtbreite	mm	450	450	450	450	450
Gesamthöhe	mm	905	905	905	905	905
Gesamtgewicht						
Außeneinheit	kg	43	66	66	110	110
Inneneinheit Typ AWB	kg	34	34	34	37	37
Inneneinheit Typ AWB-E/ AWB-AC	kg	38	38	38	42	42
Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig						
	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Anschlüsse						
Heizwasservorlauf	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Heizwasserrücklauf und Rücklauf Speicher-Wassererwärmer	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Vorlauf Speicher-Wassererwärmer	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Flüssigkeitsleitung						
▪ Rohr Ø	mm	6 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1
▪ Inneneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝	⅝	⅝
▪ Außeneinheit	UNF	⅞	⅝	⅝	⅝	⅝
Heißgasleitung						
▪ Rohr Ø	mm	12 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
▪ Inneneinheit	UNF	⅞	⅞	⅞	⅞	⅞
▪ Außeneinheit	UNF	¾	⅞	⅞	⅞	⅞
Max. Leitungslänge Flüssigkeitsleitung, Heißgasleitung	m	20	30	30	30	30

Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.B04	201.B05	201.B07	201.B10	201.B13
Schall-Leistung der Außeneinheit bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/ EN ISO 9614-2) Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel					
▪ Bei A7±3 K/W55±5 K dB(A)	60	57	62	62	63
▪ Bei A7±3 K/W55±5 K im Nachtbetrieb dB(A)	58	55	58	60	60
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse					
▪ Niedertemperaturanwendung (W35)	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
▪ Mitteltemperaturanwendung (W55)	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺

400 V-Geräte

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.C10	201.C13	201.C16
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35)			
Nenn-Wärmeleistung kW	7,50	9,06	11,3
Drehzahl Ventilator U/min	600	690	690
Elektr. Leistungsaufnahme kW	1,76	2,42	3,11
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb	4,27	3,72	3,66
Leistungsregelung kW	2,73 bis 10,92	3,30 bis 12,29	4,6 bis 13,4
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)			
Nenn-Wärmeleistung kW	10,16	12,07	15,5
Drehzahl Ventilator U/min	600	690	690
Luftvolumenstrom m ³ /h	3456	4217	4217
Elektr. Leistungsaufnahme kW	2,00	2,57	3,76
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb	5,08	4,69	4,11
Leistungsregelung kW	5,20 bis 15,00	6,20 bis 16,50	6,4 bis 19,5
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A-7/W35)			
Nenn-Wärmeleistung kW	9,50	10,70	13,3
Elektr. Leistungsaufnahme kW	3,06	3,69	5,12
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb	3,10	2,90	2,59
Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (nur Typ AWB-AC) (A35/W7, Spreizung 5 K)			
Nenn-Kühlleistung kW	9,14	10,75	11,85
Drehzahl Ventilator U/min	600	690	690
Elektr. Leistungsaufnahme kW	3,37	4,15	5,58
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb	2,71	2,59	2,17
Leistungsregelung kW	1,96 bis 9,85	2,14 bis 11,45	5,0 bis 11,86

Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC	201.C10	201.C13	201.C16	
Leistungsdaten Kühlen nach EN 14511 (nur Typ AWB-AC) (A35/W18, Spreizung 5 K)				
Nenn-Kühlleistung	kW	8,83	12,83	14,22
Drehzahl Ventilator	U/min	600	690	690
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,98	3,45	4,23
Leistungszahl EER bei Kühlbetrieb		4,46	3,72	3,43
Luft Eintrittstemperatur				
Kühlbetrieb (nur Typ AWB-AC)				
▪ Min.	°C	15	15	15
▪ Max.	°C	45	45	45
Heizbetrieb				
▪ Min.	°C	-20	-20	-20
▪ Max.	°C	35	35	35
Heizwasser (Sekundärkreis)				
Inhalt (ohne Ausdehnungsgefäß)	l	3,2	3,2	3,2
Mindestvolumenstrom (unbedingt einhalten)	l/h	1600	1600	1600
Mindestvolumen der Heizungsanlage (nicht absperrbar)	l	50	50	50
Max. externer Druckverlust (RFH) bei Mindestvolumenstrom	mbar	450	450	450
	kPa	45	45	45
Max. Vorlauftemperatur	°C	55	55	55
Elektrische Werte Außeneinheit				
▪ Nennspannung Verdichter		3/N/PE 400 V/50 Hz		
▪ Max. Betriebsstrom Verdichter	A	7,85	9,89	13,09
▪ Anlaufstrom Verdichter	A	10	10	10
▪ Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	16	16	16
▪ Absicherung	A	16	16	16
▪ Schutzart	IP	X4	X4	X4
Elektrische Werte Inneneinheit				
Wärmepumpenregelung/Elektronik				
▪ Nennspannung Regelung/Elektronik		1/N/PE 230 V/50 Hz		
▪ Absicherung Netzanschluss		1 x B16A		
▪ Absicherung intern		T 6,3 A/250 V		
Heizwasser-Durchlauferhitzer (nur Typ AWB-E/AWB-AC)				
▪ Nennspannung		1/N/PE 230 V/50 Hz 3/N/PE 400 V/50 Hz		
▪ Heizleistung	kW	8,8	8,8	8,8
▪ Absicherung Netzanschluss		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A

Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC		201.C10	201.C13	201.C16
Elektrische Leistungsaufnahme				
▪ Ventilator (max.)	W	130	130	130
▪ Außeneinheit (max.)	kW	5,0	6,3	6,3
▪ Sekundärpumpe (PWM)	W	3 bis 70	3 bis 70	3 bis 70
▪ Regelung/Elektronik Außeneinheit (max.)	W	150	150	150
▪ Regelung/Elektronik Inneneinheit (max.)	W	5	5	5
▪ Max. Leistung Regelung/Elektronik	W	1000	1000	1000
Kältekreis				
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A
▪ Füllmenge	kg	2,95	2,95	4,2
▪ Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088
▪ CO ₂ -Äquivalent	t	6,20	6,20	8,80
▪ Nachzufüllende Menge bei Leitungslängen >12 m bis ≤30 m	g/m	60	60	60
Verdichter (Vollhermetik)	Typ	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
▪ Öl im Verdichter	Typ	POE	POE	POE
▪ Ölmenge im Verdichter	l	1,1	1,1	1,1
Zulässiger Betriebsdruck				
▪ Hochdruckseite	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
▪ Niederdruckseite	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
Abmessungen Außeneinheit				
Gesamtlänge	mm	340	340	340
Gesamtbreite	mm	975	975	975
Gesamthöhe	mm	1255	1255	1255
Abmessungen Inneneinheit				
Gesamtlänge	mm	360	360	360
Gesamtbreite	mm	450	450	450
Gesamthöhe	mm	905	905	905
Gesamtgewicht				
Außeneinheit	kg	113	113	121
Inneneinheit Typ AWB	kg	37	37	37
Inneneinheit Typ AWB-AC	kg	42	42	42
Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3

Technische Daten (Fortsetzung)

Typ AWB/AWB-E/AWB-AC		201.C10	201.C13	201.C16
Anschlüsse				
Heizwasservorlauf	G	1¼	1¼	1¼
Heizwasserrücklauf und Rücklauf Speicher-Wassererwärmer	G	1¼	1¼	1¼
Vorlauf Speicher-Wassererwärmer	G	1¼	1¼	1¼
Flüssigkeitsleitung				
▪ Rohr Ø	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
▪ Inneneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝
▪ Außeneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝
Heißgasleitung				
▪ Rohr Ø	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
▪ Inneneinheit	UNF	⅞	⅞	⅞
▪ Außeneinheit	UNF	⅞	⅞	⅞
Max. Leitungslänge Flüssigkeitsleitung, Heißgasleitung	m	30	30	30
Schall-Leistung der Außeneinheit bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/ EN ISO 9614-2) Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel				
▪ Bei A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K	dB(A)	61	65	69
▪ Bei A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K im Nachtbetrieb	dB(A)	60	60	60
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse				
▪ Niedertemperaturanwendung (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
▪ Mitteltemperaturanwendung (W55)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺

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 _____

Check-Punkte ankreuzen:

- Hydraulikschema für Heizungsanlage beigefügt
- Heizkreise vollständig installiert und befüllt
- Elektrische Installation vollständig ausgeführt
- Hydraulische Leitungen vollständig wärmegeklämt
- Installationen zum Kältekreis vollständig ausgeführt
- 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 entsprechend 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

Vitocal 200-S, Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.B und AWB/AWB-E/AWB-AC 201.C einschließlich **Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C**


Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt die Bestimmungen folgender Richtlinien und Verordnungen erfüllt:

2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2011/65/EU	RoHS II
2009/125/EG	Ökodesign-Richtlinie
2010/30/EU	Richtlinie zur Energieverbrauchskennzeichnung
811/2013	EU-Verordnung „Energieeffizienzlabel“
813/2013	EU-Verordnung „Energieeffizienzanforderungen“

Angaben gemäß Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU): Kategorie I, Modul A

Angewandte Normen:

DIN 8901:2002-12	EN 61000-3-2:2014
EN 349:2008	EN 61000-3-3:2013
EN 378:2012	EN 61000-3-11:2001-04
EN 50090-2-2:2007-11	EN 61000-3-12:2005-09
EN 55014-1:2011	EN 62233:2008
EN 55014-2:2009	EN 62233 Ber.1:2009-04
EN 55022:2010	ISO 12100:2010
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010	EN ISO 13857:2008
EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.+A2:2009	BGR 500-Kapitel 2.35

Gemäß den Bestimmungen der genannten Richtlinien und Verordnungen wird dieses Produkt mit  gekennzeichnet.

Allendorf, den 6. Dezember 2016

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



ppa. Manfred Sommer

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 200-S** die **ermittelten Produktkennwerte** verwendet werden (siehe Planungsanleitung).

Stichwortverzeichnis

A	B
Abdeckung Außeneinheit anbauen..... 43	Baugruppe
Abdeckung Bedienteil abnehmen..... 61	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-AC 201.A04..... 85
Abmessungen..... 8	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.A04.86
– Außeneinheit..... 117, 120	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
– Inneneinheit..... 117, 120	201.B05/B07..... 90
Abschlusswiderstand Modbus..... 33	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
Absicherung	201.B10/B13..... 93
– Netzanschluss Außeneinheit..... 37, 38	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
– Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer..... 38	201.C10/C13/C16..... 101
Absperrventil..... 32	Baugruppe Elektrische Ausrüstung
Abtauen..... 12	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
Anforderungen an den Montageort	201.B10/B13..... 96
– Inneneinheit..... 15	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
Anlagenbetreiber einweisen..... 60	201.C10/C13/C16..... 104
Anlagendruck prüfen..... 50	– Inneneinheit..... 76
Anordnung	Baugruppe Gehäuse
– Wärmepumpenkaskade..... 13	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
Anschluss	201.B10/B13..... 94
– Bus-Verbindungsleitung..... 34	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
– Elektrische Komponenten..... 23	201.C10/C13/C16..... 102
– Kältemittelleitungen..... 16	– Inneneinheit..... 74
– Kühlkreis..... 22	Baugruppe Hydraulik
– Sekundärkreis..... 22	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
– Übersicht..... 8	201.B10/B13..... 98
– vorbereiten..... 9	– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
Anschlussbestimmungen..... 36	201.C10/C13/C16..... 106
Anschlussleitungen..... 9	– Inneneinheit Typ AWB..... 78
Anschlusswerte..... 32	– Inneneinheit Typ AWB-AC..... 82
Ansteuerung Kühlung..... 26	– Inneneinheit Typ AWB-E..... 80
Aufstellung..... 13	Bauseitige Anschlüsse..... 8
– Außeneinheit..... 14	Bedienteil aufklappen..... 61
– Bedingungen..... 11	Begleitheizung..... 11
– Freistehend..... 11	Bestimmungsgemäße Verwendung..... 6
– Inneneinheit..... 15	Betonfundament..... 14
– In Nischen..... 12	Betriebsgeräusche..... 60
– Zwischen Mauern..... 12	Betriebshandbuch..... 48
Auftrag zur Erstinbetriebnahme..... 122	Betriebskomponenten..... 26, 28
Ausdehnungsgefäß..... 49, 50	Blitzschutz..... 11
Außeneinheit	Bodenmontage Außeneinheit..... 14
– Abmessungen..... 117, 120	Bördelverbindungen..... 50
– Aufstellen..... 14	– Prüfen..... 48
– Elektrische Anschlüsse prüfen..... 51	Bus-Verbindung..... 34, 35
– Elektrischer Anschluss..... 35	Bus-Verbindungsleitung..... 9, 23, 34, 35
– Elektrische Werte..... 116, 119	Bypass Heizwasser-Pufferspeicher..... 26
– Füllventil..... 46, 47, 48	
– Gewicht..... 11, 117, 120	C
– Interne Komponenten..... 63	Codierebene 1..... 52
– Kältemittelleitungen..... 19	Codierstecker
– Leitungslängen..... 9	– Steckplatz..... 33
– Montage..... 11	
– Netzanschluss..... 37	D
– Netzanschlussleitung..... 9, 10	Daten..... 115, 118
– Reinigen..... 50	Dichtheit prüfen..... 22
– Schließen..... 43	– Kältekreis..... 48
– Serviceventil..... 46, 47, 48	Dichtheitsprüfung..... 45
– Wandmontage..... 14	– Jährliche..... 48
Außentemperatursensor..... 32, 67	Dichtringe erneuern..... 22
AVI-Leiterplatte..... 25, 34, 35	

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

- Drehmoment
– Kältemittelleitungen..... 20, 21
– Überwurfmutter Serviceventil..... 47, 48
Druckprüfung..... 45, 50
Drucksensor..... 63
- E**
Eigenschaften Kältemittel..... 48
Eigenstromnutzung..... 36, 41, 58
Einschaltreihenfolge der Wärmepumpe..... 51
Einschaltreihenfolge Gerät..... 51
Einspeisung..... 36
Einweisung des Anlagenbetreibers..... 60
Einzelteile
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.A04.86
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B05/B07..... 90
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 93
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13..... 101
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 101
Einzelteile Außeneinheit..... 85
Einzelteile Elektrische Ausrüstung
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 96
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 104
– Inneneinheit..... 76
Einzelteile Gehäuse
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 94
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 102
– Inneneinheit..... 74
Einzelteile Hydraulik
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 98
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 106
– Inneneinheit Typ AWB..... 78
– Inneneinheit Typ AWB-AC..... 82
– Inneneinheit Typ AWB-E..... 80
Einzelteile Inneneinheit..... 72
Elektrische Anschlüsse, Übersicht..... 61
Elektrische Anschlüsse prüfen..... 50
– Außeneinheit..... 51
Elektrische Leistungsaufnahme..... 116, 120
Elektrische Leitungen verlegen..... 24
Elektrischer Anschluss
– Außeneinheit..... 35
– Inneneinheit..... 25
– Leitungen einführen..... 24
– Pumpen..... 26
– Sensoren..... 32
– Übersicht..... 25
Elektrische Verbindungsleitungen..... 18
Elektrische Werte
– Außeneinheit..... 116, 119
– Inneneinheit..... 116, 119
Elektrische Zusatzheizung..... 57
Elektro-Heizeinsatz..... 30, 57
Elektroheizung..... 26
Elektronisches Expansionsventil..... 64, 65, 66
Empfohlene Netzanschlussleitungen..... 9
Energiezähler..... 33
Entleeren Sekundärkreis..... 66
Entlüften..... 48
Entlüftungshahn Sekundärkreis..... 63
Entriegelungstaste..... 60
Ergänzungswasser..... 48
Ersatzteile
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC 201.A04.86
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B05/B07..... 90
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 93
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 101
Ersatzteile Elektrische Ausrüstung
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 96
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 104
– Inneneinheit..... 76
Ersatzteile Gehäuse
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 94
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 102
– Inneneinheit..... 74
Ersatzteile Hydraulik
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.B10/B13..... 98
– Außeneinheit Typ AWB/AWB-E/AWB-AC
201.C10/C13/C16..... 106
– Inneneinheit Typ AWB..... 78
– Inneneinheit Typ AWB-AC..... 82
– Inneneinheit Typ AWB-E..... 80
Ersatzteile Inneneinheit..... 72
Erstinbetriebnahme..... 45, 52, 122
Erweitertes Menü..... 53
Erweiterung EA1..... 33
Erweiterungsleiterplatte..... 28
Erweiterungssatz Mischer..... 27, 33, 55
Evakuieren Kältekreis..... 46
EVU-Sperre..... 9, 37, 38
– Mit bauseitiger Lasttrennung..... 39
– Ohne bauseitige Lasttrennung..... 38
EVU-Sperrsignal..... 40, 42
Externe Erweiterung..... 56
Externe Funktionen..... 56
Externer Wärmeerzeuger..... 57
- F**
Fehlerstromschutzeinrichtung..... 36
Fernbedienung..... 33, 55

Feuchteanbauschafter.....22, 32
 – Anschließen..... 31
 FI-Schutzschalter..... 39, 40
 Flächenkühlsystem..... 22
 Flüssiggastemperatursensor..... 63, 67
 Flüssigkeitsabscheider.....64, 65, 66
 Flüssigkeitsleitung..... 8, 46, 117, 121
 – Außeneinheit..... 20
 – Inneneinheit.....21
 Folge-Wärmepumpe..... 40
 Freien Lauf des Ventilators prüfen..... 50
 Freistehende Aufstellung.....11
 Frostschutzwächter..... 31
 Führungs-Wärmepumpe..... 40
 Füllen
 – Kältekreis..... 47
 – Sekundärkreis..... 48
 Füllmenge Kältemittel.....48
 Füllschlauch.....48
 Füll- und Entleerungshahn Sekundärkreis.....63
 Füllventil..... 46, 47
 – Außeneinheit.....48
 Füllwasser.....48
 Funktionsprüfung..... 60
 Funkuhrempfänger.....32
 Fußbodenheizkreis.....27
 Fußbodenheizung..... 27

G

Gerät einschalten.....51
 Gerätesicherungen prüfen..... 70
 Gesamtgewicht..... 117, 120
 Gewährleistung..... 52
 Gewicht.....11
 – Außeneinheit..... 117, 120
 – Inneneinheit..... 117, 120
 Gummipuffer..... 11, 14

H

Hauptschalter..... 40, 51, 63
 Hauptsicherung einschalten.....51
 Heißgasleitung..... 8, 46, 117, 121
 – Außeneinheit.....20
 – Inneneinheit.....21
 Heizkreispumpe..... 26, 55
 Heizwasser-Durchlauferhitzer..... 26, 57, 63
 – Netzanschluss.....38
 – Netzanschlussleitung..... 9
 – Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen.....60
 – Technische Daten..... 116, 119
 Heizwasserrücklauf..... 9, 22, 117, 121
 Heizwasservorlauf..... 9, 22, 117, 121
 Hilfsschutz.....40
 Hochdruckschalter..... 64, 65
 Hochdruckstörung..... 12
 Hochtarifzähler..... 39, 40
 Höhenunterschied Inneneinheit-Außeneinheit..... 17
 Hydraulikparameter..... 108

I

Inbetriebnahme..... 45
 Inbetriebnahme-Assistent..... 51, 52
 Inbetriebnahmeprotokoll.....45
 Inneneinheit
 – Abmessungen..... 8, 117, 120
 – Aufstellung..... 15
 – Elektrischer Anschluss..... 25
 – Elektrische Werte.....116, 119
 – Gewicht..... 117, 120
 – Interne Komponenten.....63
 – Kältemittelleitungen.....20
 – Leitungslängen.....9
 – Montage..... 15
 – Netzanschluss Heizwasser-Durchlauferhitzer.....38
 – Schließen..... 43
 – Transport..... 15
 – Wandmontage..... 16
 Inneneinheit spülen..... 45
 Inspektion.....45
 Instandsetzungsarbeiten..... 45
 Interne Komponenten.....63

K

Kältekreis..... 117, 120
 – Dichtheit prüfen..... 48
 – Evakuieren..... 46
 – Füllen..... 47
 Kältemittel..... 16, 47, 48
 – Eigenschaften..... 48
 – Hautkontakt.....47
 – Sicherheitshinweise..... 48
 Kältemittelleitungen
 – Anschließen..... 16
 – Leitungslängen..... 17, 47
 – Ölhebebögen montieren..... 16
 – Spülen.....45
 – Verlegen..... 17
 Kennlinie
 – Temperatursensor Typ NTC 10 kΩ.....68, 69
 – Temperatursensor Typ NTC 20 kΩ.....68
 – Temperatursensor Typ NTC 50 kΩ.....70
 – Temperatursensor Typ Pt500A.....69
 Kennlinien der Sensoren.....67
 Kesseltemperatursensor..... 32, 67
 KFE-Hahn..... 66
 Kiesbett
 – für Kondenswasserablauf..... 14
 Kippwinkel..... 13
 Kleinspannungsleitungen..... 23
 KM-BUS-Verteiler..... 33
 Kommunikationsmodul LON..... 33
 Kommunikations-Schnittstelle..... 33
 Kondenswasserablauf..... 11, 14
 Kondenswasserwanne..... 11
 Konsole für Bodenmontage..... 11, 14
 Konsolen-Set..... 11, 14
 Kühldecke..... 22
 Kühlfunktion..... 56
 Kühlkreis anschließen..... 22

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Kühlung.....	26	N	
Kühlwasservorlauf.....	22	Netzanschluss	
L		– Allgemeine Hinweise.....	36
Laststromkreise.....	36	– Außeneinheit.....	37
Lecksuchspray.....	46	– Heizwasser-Durchlauferhitzer.....	38
Leistungsdaten Heizen.....	115, 118	– Verdichter.....	35
Leistungsdaten Kühlen.....	115, 118	– Wärmepumpenregelung.....	36, 39, 40
Leistung Verdichterstufe.....	54	Netzanschlussleitung.....	9
Leiterplatte		– Außeneinheit.....	9, 10
– AVI.....	34	– Heizwasser-Durchlauferhitzer.....	38
– Erweiterungsleiterplatte.....	28	– Inneneinheit.....	9
– Grundleiterplatte.....	26	– Wärmepumpenregelung.....	36
– Lüsterklemmen.....	30	Netzschalter.....	52
– Regler- und Sensorleiterplatte.....	32	Niedertarif.....	37, 38
Leitungen einführen.....	24	Niedertarifzähler.....	39, 40
Leitungen verlegen.....	24	NTC-Kennlinie.....	69, 70
Leitungsdurchführung.....	18	O	
Leitungseinführung.....	9	Ölhebepögen.....	16, 17
Leitungslänge.....	9, 10, 37, 38	P	
– Kältemittelleitungen.....	17, 47	Parameter	
Leitungsquerschnitt.....	9, 10, 37, 38	– Eigenstromnutzung.....	58
– Netzanschlussleitung Heizwasser-Durchlauferhit- zer.....	38	– Elektrische Zusatzheizung.....	57
Lötstellen prüfen.....	48	– Elektro-Heizeinsatz.....	57
Luftaustritt.....	13	– Energiezähler.....	58
Lufteintritt.....	13	– Erweiterungssatz Mischer.....	55
Luftkurzschluss.....	12	– Externe Erweiterung.....	55
Lüftung.....	57	– Externe Funktionen.....	56
M		– Externer Wärmeerzeuger.....	57
Manometer.....	49	– Fernbedienung.....	55
Manometerbatterie.....	46, 47	– Für bauseitige Komponenten.....	54
Max. Leitungslänge.....	117, 121	– Für die Wärmepumpe.....	54
Maximaltemperaturbegrenzung.....	27	– Heizkreispumpe.....	55
Meldeanschlüsse.....	30	– Heizwasser-Durchlauferhitzer.....	57
Mindestabstände		– Kühlfunktion.....	56
– Außeneinheit.....	12	– Lüftung.....	57
– Inneneinheit.....	15	– Photovoltaik.....	58
– Wärmepumpenkaskade.....	13	– Protokoll.....	108
Mindestraumvolumen.....	15	– Schwimmbadbeheizung.....	57
Modbus-Verteiler.....	33	– Smart Grid.....	59
Montage		– Trinkwasserzirkulationspumpe.....	55
– Außeneinheit.....	11	– Umwälzpumpe zur Trinkwassernacherwärmung....	55
– Inneneinheit.....	15	– Vitocom 100.....	55
Montage Außeneinheit		– Wärmepumpenkaskade.....	59
– Konsolen für Bodenmontage.....	11	Parameter einstellen.....	53
– Konsolen-Set für Wandmontage.....	11	Parametergruppe wählen.....	53
Montagehinweise.....	11	Photovoltaik.....	58
Montageort Außeneinheit.....	12	Produktinformation.....	7
		Protokolle.....	108
		Protokolle erstellen.....	45
		Prüfen	
		– Sensoren.....	67
		– Sicherungen.....	70
		Pufferauslauftemperatursensor.....	33, 67
		Puffertemperatursensor.....	32, 67
		Pumpen.....	26, 63

R		
Raumhöhe.....	15	
Raumtemperatursensor.....	67	
Raumtemperatursensor Kühlkreis.....	32	
Raumvolumen.....	15	
Regelungsblech.....	62	
Regelungsparameter Protokolle.....	108	
Reglerleiterplatte.....	32	
Rohrbogen zur Schwingungskompensation.....	11	
Rohrschelle mit EPDM-Einlage.....	18	
Rücklauf Speicher-Wassererwärmer.....	9, 117, 121	
Rücklauf Speicher-Wassererwärmer/Heizwasser.....	22	
Rücklaufftemperatursensor Sekundärkreis.....	63, 67	
Rundsteuer-Empfänger.....	39, 40	
S		
Schallausbreitung.....	12	
Schalldämmung.....	14	
Schall-Leistung.....	118, 121	
Schallreflexionen.....	12	
Schaltkontakte		
– Feuchteanbauswitcher.....	22	
Schnellentlüfter.....	49	
Schnittstelle Inneneinheit-Außeneinheit.....	34	
Schnittstellenleiterplatte.....	34	
Schraubanschlüsse prüfen.....	48	
Schutzbrille.....	48	
Schutzhandschuhe.....	48	
Schutzkleidung.....	47	
Schwimmbad.....	33	
Schwimmbadbeheizung.....	57	
Schwingungsdämpfer.....	11	
Schwingungsentkopplung.....	11, 18	
Schwingungskompensation.....	18	
Seitliche Abdeckung Außeneinheit.....	43	
Sekundärkreis		
– Anschließen.....	22	
– Füllen und entlüften.....	48	
Sekundärkreis entleeren.....	66	
Sekundärpumpe.....	32, 63	
Sensoren.....	63	
Sensoren prüfen.....	67	
Sensorleiterplatte.....	32	
Service beenden.....	53	
Service-Menü		
– Aktivieren.....	53	
– aufrufen.....	53	
– Deaktivieren.....	53	
Serviceposition.....	62	
Serviceventil		
– Außeneinheit.....	46, 47, 48	
Sicherheitsanschlüsse.....	30	
Sicherheitsgruppe.....	49	
Sicherheitshinweise Kältemittel.....	48	
Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	63	
Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen.....	60	
Sicherheitsventil.....	49	
Sicherung		
– AVI-Leiterplatte.....	34	
– F1.....	70	
– F101.....	70	
– F3.....	70	
– Max. Verlustleistung.....	70	
Sicherungen.....	25, 70	
Smart Grid.....	41, 59	
Speicherladepumpe.....	32	
Speicherladesystem.....	32	
Speichertemperatursensor.....	32, 67	
Speicher-Wassererwärmer Vorlauf/Rücklauf.....	22	
Sperrsignal.....	39	
T		
Technische Daten.....	115, 118	
Temperatursensor.....	67	
– Kältemittelintritt Verdampfer (OCT).....	64, 65, 66	
– Kennlinie Typ NTC 10 k Ω	68, 69	
– Kennlinie Typ NTC 20 k Ω	68	
– Kennlinie Typ NTC 50 k Ω	70	
– Kennlinie Typ Pt500A.....	69	
– Lufteintritt Verdampfer (OAT).....	64, 65, 66	
– Verdichterkopf (CTT).....	64, 65, 66	
Temperatursensoren.....	32	
Temperatursensor Kältemittelintritt Verdampfer.....	67	
Temperatursensor Lufteintritt Verdampfer.....	67	
Temperatursensor Verdampfer.....	67	
Temperatursensor Verdichterkopf.....	67	
Temperaturwächter.....	27	
TNC-System.....	39, 40	
Transport.....	13	
– Inneneinheit.....	15	
Trennvorrichtungen.....	36	
Trinkwasserzirkulationspumpe.....	26, 55	
Typabhängige Wärmeleistung.....	54	
Typübersicht.....	7	
U		
Übersicht		
– Elektrische Anschlüsse.....	61	
– Hähne.....	63	
– Interne Komponenten.....	63	
– Pumpen.....	63	
– Sensoren.....	63	
Übersicht elektrische Anschlüsse.....	25	
Überwurfmuttern austauschen.....	19	
Umgebungstemperaturen.....	15	
Umschaltventil.....	32, 64, 65, 66	
Umwälzpumpe zur Trinkwassernacherwärmung.....	55, 57	
V		
Vakuummeter.....	46, 47	
Vakuumpumpe.....	46, 47	
Ventilator.....	64, 65, 66	
Ventilator prüfen.....	50	
Verbindung Innen-/Außeneinheit.....	34, 35	
Verbindungsleitung Innen-/Außeneinheit... 9, 23, 34, 35		
Verdampfer.....	64, 65, 66	
Verdampfertemperatursensor (OMT).....	64, 65, 66	

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Verdichter.....	64, 65, 66	Wärmeleistung des Verdichters.....	54
Verdichter Max. Kippwinkel.....	13	Wärmepumpe auf Geräusche prüfen.....	60
Verwendung.....	6	Wärmepumpe einschalten.....	51
Vitocom 100.....	56	Wärmepumpenkaskade.....	59
Vorderblech.....	43	– EVU-Sperrsignal anschließen.....	40
Vorlauf Speicher-Wassererwärmer.....	9, 117, 121	– Mindestabstände.....	13
Vorlauf Speicher-Wassererwärmer/Heizwasser.....	22	Wärmepumpenregelung Netzanschlussleitung.....	9
Vorlauftemperatursensor Anlage.....	32, 67	Wärmepumpentyp ankreuzen.....	60
Vorlauftemperatursensor Kühlkreis.....	32, 67	Wärmepumpe öffnen.....	45
Vorlauftemperatursensor Schwimmbad.....	32	Wärmepumpe schließen.....	42, 51
Vorlauftemperatursensor Sekundärkreis.....	63, 67	Wärmetauscher reinigen.....	50
W		Wartung.....	45
Wandmontage		Wasserbeschaffenheit.....	48
– Außeneinheit.....	14	Wetterschutz.....	11
– Inneneinheit.....	16	Windlasten.....	11
– Konsolen-Set.....	14	Windrichtung.....	11
Wärmedämmung der Bördelverbindungen prüfen.....	50		





Gültigkeitshinweis

Herstell-Nr.:

7514941	7514942	7542012	7542013
7542014	7542015	7554825	7560750
7560751	7560752	7560753	7571584
7560794	7560795		

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 0 64 52 70-0
Telefax: 0 64 52 70-27 80
www.viessmann.de

5697 081 DE Technische Änderungen vorbehalten!