

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung

Elektro-Speicherheizgerät

VSU 200/4 – VSU 700/4, VSU 200/4 EL –
VSU 700/4 EL

AT, DE

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Inhalt

Inhalt

1	Sicherheit	3
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.4	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	4
2	Hinweise zur Dokumentation	5
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	5
2.2	Unterlagen aufbewahren	5
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	5
3	Produktbeschreibung	5
3.1	Produktaufbau	5
3.2	Angaben auf dem Typenschild	5
3.3	CE-Kennzeichnung.....	5
4	Montage	6
4.1	Lieferumfang prüfen.....	6
4.2	Mindestabstände	6
4.3	Anforderungen an den Aufstellort.....	6
4.4	Kernraum öffnen	6
4.5	Elektrische Installation vorbereiten.....	7
4.6	Produkt an der Wand befestigen	7
4.7	Produkt auf dem Boden befestigen	7
4.8	Speicher-Kernsteine montieren	8
4.9	Kernraum schließen.....	8
5	Installation	8
5.1	Elektroinstallation.....	8
6	Inbetriebnahme	10
6.1	Wiederinbetriebnahme	11
7	Übergabe an den Betreiber	11
8	Störungsbehebung	11
8.1	Betriebs- und Fehlermeldungen	11
9	Wartung	12
9.1	Luftfilter (Zubehör) reinigen	12
10	Recycling und Entsorgung	12
11	Kundendienst	12
Anhang	13
A	Schaltpläne	13
A.1	Schaltplan VSU 200/4 – VSU 700/4	13
A.2	Schaltplan VSU 200/4 EL – VSU 700/4 EL	14
B	Technische Daten	15



1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!

Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist ausschließlich zur Beheizung von Einzelräumen geeignet, die nicht durch Stäube, Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten u. a. feuer- oder explosionsgefährdet sind.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Klasse.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene



hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
 - Demontage
 - Installation
 - Inbetriebnahme
 - Wartung
 - Reparatur
 - Außerbetriebnahme
- ▶ Beachten Sie alle produktbegleitenden Anleitungen.
 - ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.
 - ▶ Halten Sie alle einschlägigen Richtlinien, Normen, Gesetze und anderen Vorschriften ein.

1.3.2 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

- ▶ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.3 Lebensgefahr durch brennbare Gegenstände

- ▶ Legen Sie keine brennbaren, explosiven oder wärmedämmenden Gegenstände (Zeitungen, Feuerzeuge, Spraydosen etc.)



1 Sicherheit

auf das Produkt und lehnen Sie diese auch nicht daran an.

- ▶ Trocknen Sie niemals brennbare Gegenstände, insbesondere Textilien auf dem Produkt.
- ▶ Verdecken Sie nicht die Lufteintritts- und austrittsöffnungen.
- ▶ Legen Sie zum Schutz von Teppichen, Asphaltböden oder sonstigen Oberflächen mit einer Temperaturbeständigkeit von weniger als 80 °C eine etwa 20 mm starke, temperaturbeständige Platte unter das Produkt oder verwenden Sie die als Zubehör erhältliche Standkonsole.

1.3.4 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn sie abgekühlt sind.

1.3.5 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

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



2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt - Artikelnummer

VSU 200/4	307700
VSU 300/4	307701
VSU 400/4	307702
VSU 500/4	307703
VSU 600/4	307704
VSU 700/4	307705
VSU 200/4 EL	307720
VSU 300/4 EL	307721
VSU 400/4 EL	307722
VSU 500/4 EL	307723
VSU 600/4 EL	307724
VSU 700/4 EL	307725

3 Produktbeschreibung

Das Produkt ist ein Elektro-Speicherheizgerät.

Das Produkt ist mit 12 bis 42 Speicher-Kernsteinen und einem elektronischen Aufladeregler ausgestattet.

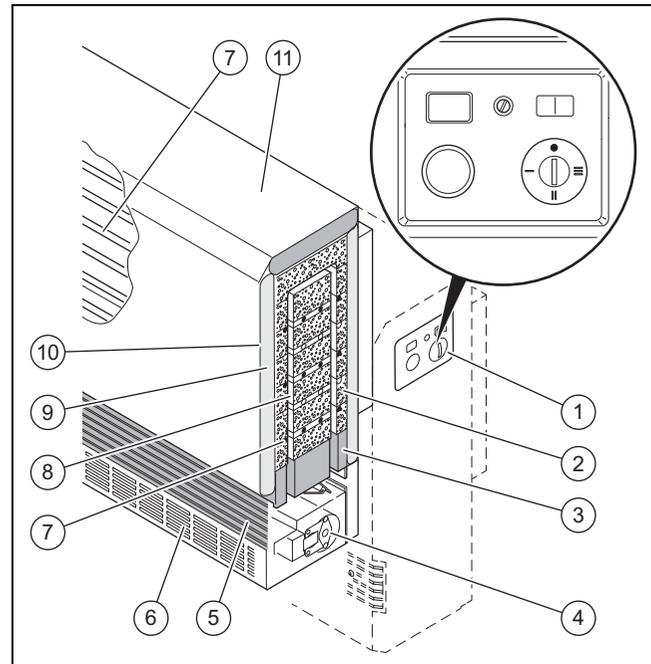
Die Speicher-Kernsteine werden über Nacht erwärmt.

Mit dem Aufladeregler kann der Ladegrad des Speicherteils in Verbindung mit der einstellbaren Anschlussleistung vierstufig (Position I, II, III, IV) eingestellt werden.

Das Produkt kann über einen integrierten Raumtemperaturregler oder über einen externen Raumtemperaturregler gesteuert werden.

Bei Unterschreiten der am Raumtemperaturregler eingestellten Solltemperatur läuft der Lüfter an und fördert Raumluft durch die Luftkanäle des Speicherkerns. Die erwärmte Luft wird anschließend über das Luftaustrittsgitter, zum geringen Teil auch über die Oberfläche des Produkts, an den Raum abgegeben.

3.1 Produktaufbau



1	Bedienfeld	7	Luftkanal
2	Speicher-Kernsteine	8	Heizstäbe
3	Bodendämmplatte	9	Microtherm-Wärmedämmplatte
4	Lüfter	10	Vorderwand
5	Luftaustrittsgitter	11	Deckel
6	Luft Eintrittsgitter		

3.2 Angaben auf dem Typenschild

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
	Anleitung lesen!
VSU	Elektro-Speicherheizgerät
200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 kW Nennwärmeleistung
/4	Gerätegeneration
EL	elektronische Aufladesteuerung

3.3 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

4 Montage

4 Montage

4.1 Lieferumfang prüfen

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

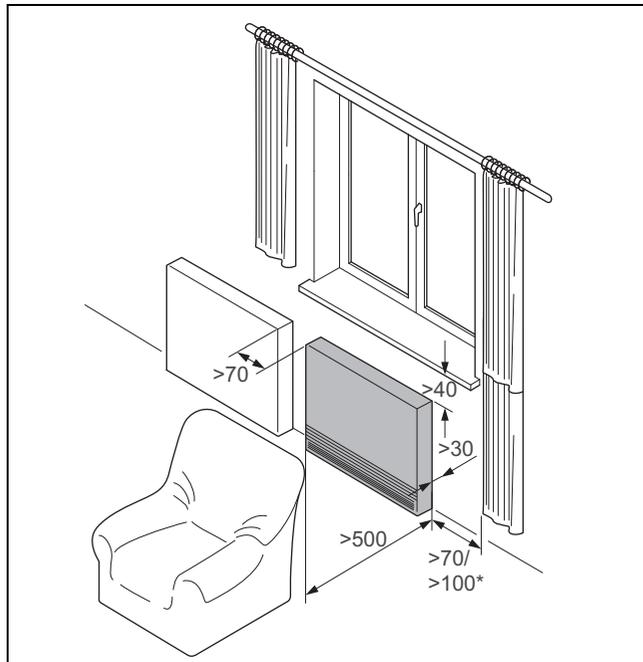
Anzahl	Bezeichnung
1	Elektro-Speicherheizgerät
12 / 18 / 24 / 30 / 36 / 42	Speicher-Kernsteine
1	Beipack
2	Dokumentation



Hinweis

Kernsteine mit leichten Transportschäden können verwendet werden und beeinträchtigen nicht die Funktion des Produkts.

4.2 Mindestabstände



* bei brennbaren Oberflächen



Gefahr!

Lebensgefahr durch zu geringen Abstand!

Brennbare oder wärmeempfindliche Gegenstände und Materialien können von der Heißluft angeblasen werden.

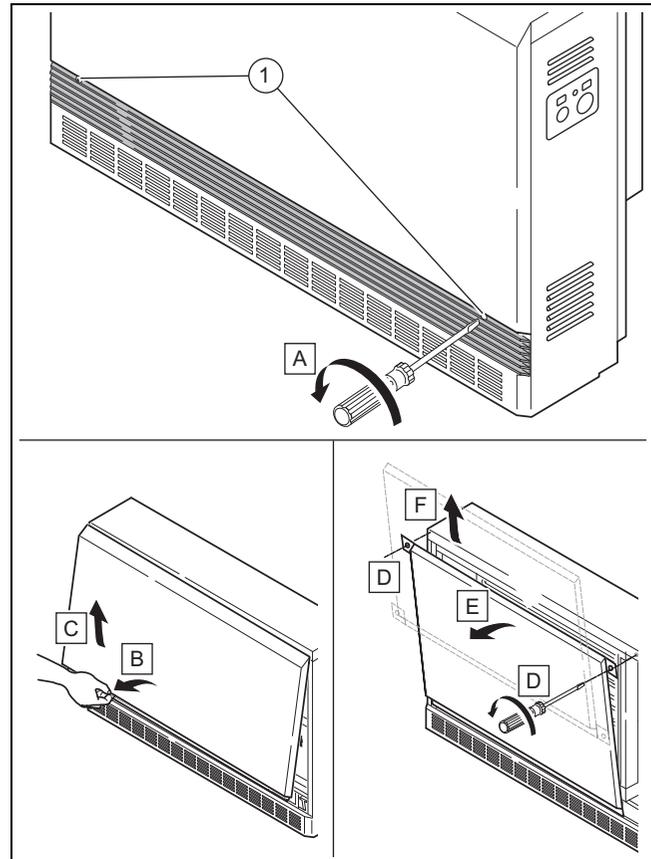
- ▶ Halten Sie bei der Montage die Mindestabstände ein.

- ▶ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, im Heizbetrieb die Mindestabstände niemals zu unterschreiten.

4.3 Anforderungen an den Aufstellort

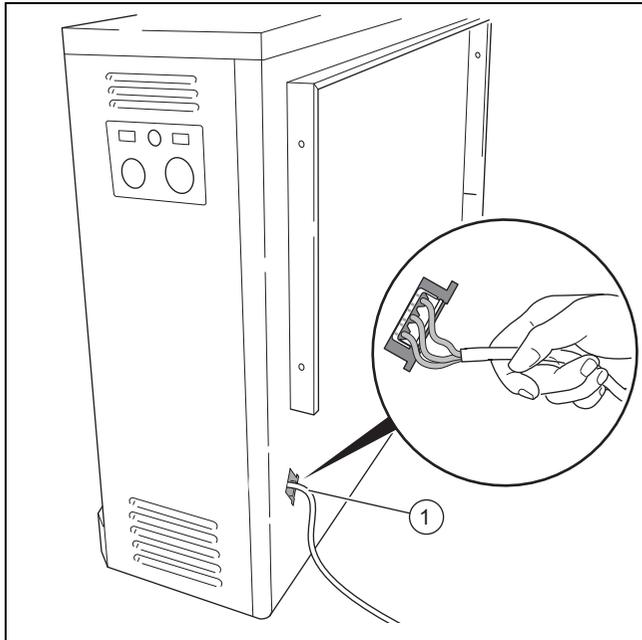
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Aufstellort in einem Innenraum liegt, trocken und ausreichend tragfähig ist, um das Gewicht des Produkts tragen zu können (→ Technische Daten).
- ▶ Befestigen Sie das Produkt nur auf einer ebenen Fläche.

4.4 Kernraum öffnen



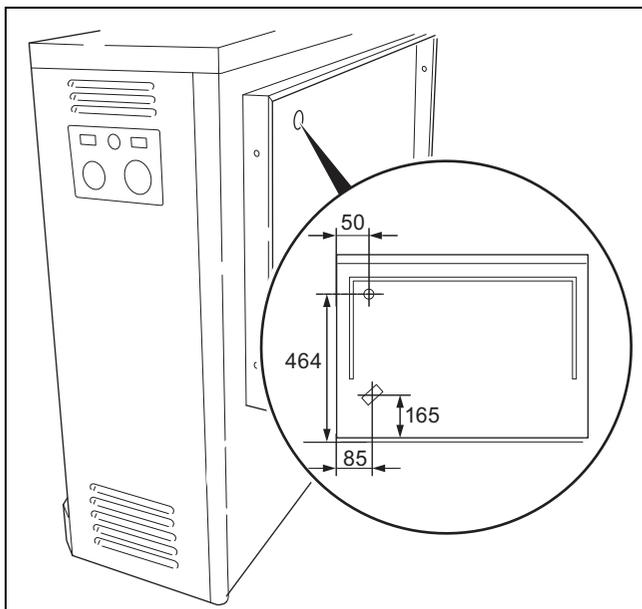
1. Lösen Sie die Schrauben **(1)** des Luftaustrittsgitters und nehmen Sie es ab.
2. Ziehen Sie das Lufttrittsgitter an der Unterseite der Schnappfeder nach vorne und lösen Sie es durch Anheben aus der oberen Arretierung.
3. Entfernen Sie die Schrauben der Vorderwand, schieben Sie die Vorderwand hoch und nehmen Sie sie ab.
4. Schrauben Sie die Zwischenwand ab und entnehmen Sie diese mit der Wärmedämmmatte.
5. Entfernen Sie das Abdeckblech und alle Bestandteile der Verpackung oder sonstige Fremdkörper.
6. Überprüfen Sie die Wärmedämmung auf Unversehrtheit.
7. Falls zur Verdrahtung erforderlich, demontieren Sie die rechte Seitenwand durch Entfernen der Schraube und Abnahme der Bedienknöpfe des Bedienfeldes.

4.5 Elektrische Installation vorbereiten



1. Führen Sie die Anschlussleitungen für die Aufladung, Raumtemperaturregler und eventuell vorhandene Aufladesteuerung durch die Öffnungen (1) der Rückwand des Produkts in den Schaltraum.
2. Vergleichen Sie die auf dem Typenschild (linke Seitenwand) angegebene Spannung und Frequenz mit der Netzspannung.
3. Wenn Sie flexible Anschlussleitungen verwenden, dann verwenden Sie eine Zugentlastung.
4. Verlegen und kürzen Sie die Leitung so, dass sich die Anschlussleitung im Produkt nicht an die Luftschlitze der Seitenwand verlagern kann.
5. Markieren Sie die Anschlussleistung und Nennaufladung des Produkts entsprechend der Kästchen auf dem Typenschild.

4.6 Produkt an der Wand befestigen



1. Befestigen Sie das Produkt mit Hilfe des vorgesehenen Lochs in der Rückwand an der Wand.
2. Berücksichtigen Sie die Maße für die Bohrung.

3. Richten Sie das Produkt ggf. aus.
4. Verwenden Sie einen geeigneten Dübel und eine geeignete Schlüsselschraube.

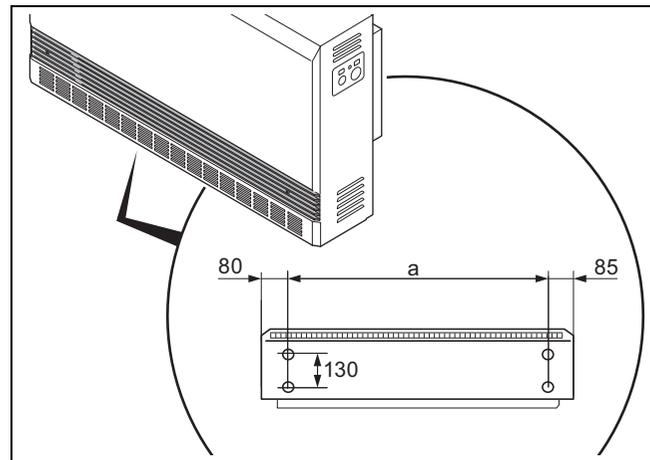


Hinweis

Eine Standkonsole ermöglicht eine Aufstellung des Produkts mit einer Bodenfreiheit von 100 mm.

4.7 Produkt auf dem Boden befestigen

1. Demontieren Sie das Luftaustritts- und das Lufteintrittsgitter.
2. Demontieren Sie die Lüfterschublade.
3. Richten Sie das Produkt ggf. aus.



4. Berücksichtigen Sie Maße der für die Bodenfestigung vorgesehenen Löcher.

Produkt	Maß a (mm)
VSU 200 (EL)	415
VSU 300 (EL)	590
VSU 400 (EL)	765
VSU 500 (EL)	940
VSU 600 (EL)	1115
VSU 700 (EL)	1290

5. Verschrauben Sie das Produkt mit dem Boden.
6. Montieren Sie das Luftaustritts- und das Lufteintrittsgitter.
7. Montieren Sie die Lüfterschublade.

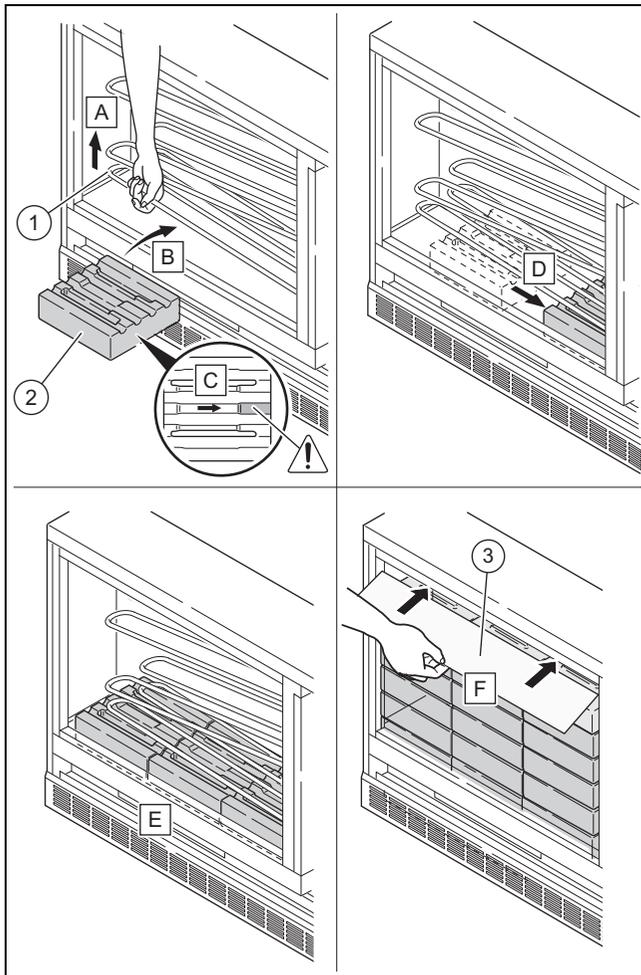


Hinweis

Eine als Zubehör erhältliche Standkonsole ermöglicht eine Aufstellung des Produkts mit einer Bodenfreiheit von 100 mm.

5 Installation

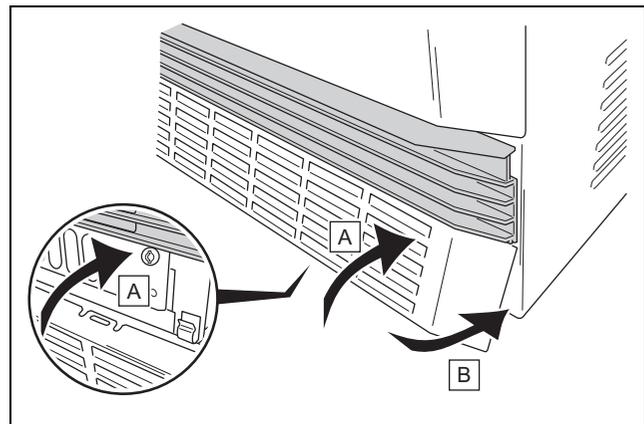
4.8 Speicher-Kernsteine montieren



1. Heben Sie den Heizstab (1) leicht an.
 - Setzen Sie die Heizstäbe keiner Zugbelastung aus.
2. Legen Sie den ersten Speicher-Kernstein (2) mit der Heizstabmulde nach oben in einigem Abstand zur rechten Wärmedämmung unter den Heizstab und schieben Sie ihn an die rechte sowie hintere Wärmedämmung heran.
 - Legen Sie die Speicher-Kernsteine so ein, dass die Langlöcher in der Bodenwärmedämmung vollständig offen sind, damit der Luftkanal nicht verschlossen wird.
3. Legen Sie nach dem gleichen Verfahren die weiteren Speicher-Kernsteine lagenweise ein.
4. Schieben Sie abschließend das aus dem Innenraum entnommene Abdeckblech (3) über die oberen Speicher-Kernsteine.

4.9 Kernraum schließen

Bedingungen: Rechte Seitenwand demontiert



- ▶ Befestigen Sie die Zwischenwand zusammen mit der Wärmedämmmatte.
- ▶ Hängen Sie die Oberkante des Lufteintrittsgitter in die Arretierungsschrauben an der Luftführungsbaugruppe ein und drücken es anschließend unten über die Schnappfedern.
- ▶ Schrauben Sie das Luftaustrittsgitter über die beiden Schrauben an.

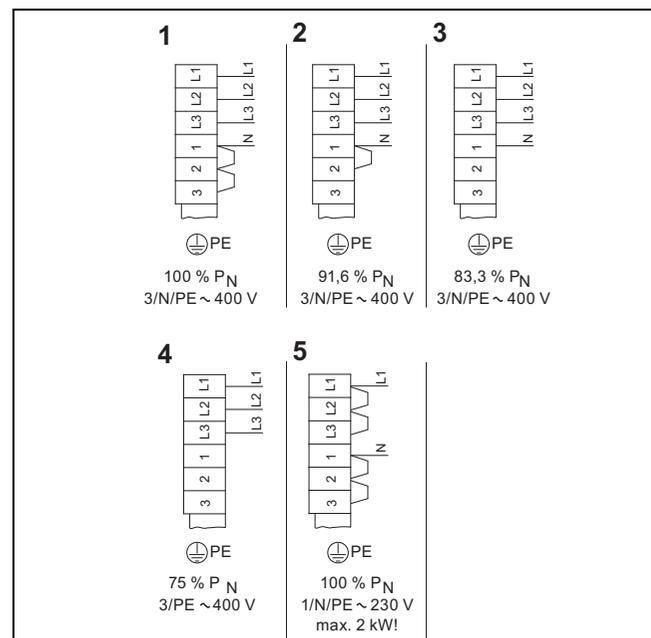
5 Installation

5.1 Elektroinstallation

Der elektrische Anschluss des Produkts kann mit 3-phasiger Wechselspannung 400 V oder bis 2 kW Anschlussleistung auch mit 1-phasiger Wechselspannung 230 V erfolgen.

Ein einphasiger Anschluss darf nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der EVUs nur bei einem VSU 200 (EL) erfolgen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.



Die Tabelle gibt die Anschlussleistung in kW der fünf Anschlussvarianten an.

Anschlussvarianten	1 100 %	2 91,6 %	3 83,3 %	4 75 %	5 100 %
Produkt	8 h-Heizkörper (Serie)				
VSU 200 (EL)	2,00	1,83	1,67	1,50	2,00
VSU 300 (EL)	3,00	2,75	2,50	2,25	—
VSU 400 (EL)	4,00	3,66	3,33	3,00	—
VSU 500 (EL)	5,00	4,58	4,16	3,75	—
VSU 600 (EL)	6,00	5,50	5,00	4,50	—
VSU 700 (EL)	7,00	6,42	5,83	5,25	—

Anschlussvarianten	1 100 %	2 91,6 %	3 83,3 %	4 75 %
Produkt	5 h-Heizkörper (Bausatz)			
VSU 200 (EL)	2,70	2,47	2,25	2,03
VSU 300 (EL)	4,10	3,75	3,42	3,07
VSU 400 (EL)	5,50	5,04	4,58	4,13
VSU 500 (EL)	6,50	5,96	5,42	4,88
VSU 600 (EL)	8,10	7,42	6,75	6,08
VSU 700 (EL)	9,00	8,24	7,50	6,75

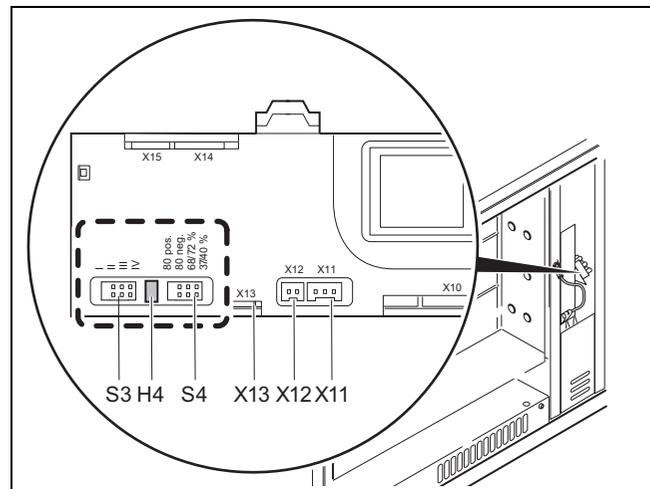
5.1.1 Produkt anschließen

- Führen Sie die elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach den geltenden VDE-Bestimmungen sowie den Vorschriften der EVUs durch.



Hinweis

Das Produkt muss über eine Einrichtung mit einer Trennstrecke von 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können (beispielsweise durch Leistungsschalter, Sicherungen oder Schütze).



- | | | | |
|----|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| S3 | Steckbrücke für Ladegradreduzierung | X13 | DC-Anschluss |
| H4 | LED (Betriebsanzeige) | X12 | Stecker für Kernfühler |
| S4 | Steckbrücke für Steuerungssignal | X11 | Stecker für Einsteller Aufladung |

- Schließen Sie das Produkt entsprechend dem vorhandenen Netz und den gewählten Leistungen an. Technische Daten (→ Seite 15)
- Stellen Sie sicher, dass der Anschluss des Schutzleiters einwandfrei ist.



Hinweis

An der Klemme L der Klemmleiste X2 muss während der Aufladezeit Spannung (230 V) anliegen.

Steht hierfür keine separate Stromversorgung zur Verfügung, kann die Klemme L1 der Klemmleiste X1 mit der Klemme L der Klemmleiste X2 gebrückt werden. In diesem Fall muss auch die Klemme N der Klemmleiste X2 mit der Klemme N der Klemmleiste X1 gebrückt werden.

- Markieren Sie die Anschlussleistung des Produkts entsprechend der Kästchen auf dem Typenschild.

5.1.2 Produkt ohne Heizungsschutz ansteuern

Wenn kein Heizungsschutz installiert werden soll (teilweise EVU-Forderung), dann kann das im Produkt werksseitig eingebaute Thermorelais genutzt werden.

- ▶ Schließen Sie LF und N oder die Signale SH und N der jeweiligen Aufladesteuerung an die Klemmen L-SH und N an.
 - Die Heizkörper werden dann erst eingeschaltet, wenn die Ladefreigabe vom EVU erfolgt ist und der elektronische Aufladeregler die Aufladung freigibt.
- ▶ Entfernen Sie die Brücke zwischen L-SH und L und installieren Sie eine Brücke zwischen L-SH und L1.

5.1.3 Leistungsstufen einstellen

Die Anschlussleistung kann durch Verlegen oder Entfernen von Brücken variiert werden.

Die werksseitig auf 100 % vorverdrahtete Anschlussleistung kann in Verbindung mit einer Ladegradreduzierung um drei Leistungsstufen reduziert werden. Der elektrische Anschluss

6 Inbetriebnahme

des Produkts kann mit 3-phasiger Wechselspannung 400 V oder bis 2 kW Anschlussleistung auch mit 1-phasiger Wechselspannung 230 V erfolgen. Die Dimensionierung der Leitungsquerschnitte und die Absicherung müssen der maximal möglichen Leistung des Produktes entsprechen. Ein einphasiger Anschluss darf nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der EVUs nur bei einem VSF 120 und VSF 80 durchgeführt werden.

- ▶ Schließen Sie maximal 10 Speicherheizgeräte an einen Aufladeautomaten an.
- ▶ Wenn Sie mehr als 10 Speicherheizgeräte anschließen möchten, dann verwenden Sie eine Gruppensteuerung.
- ▶ Reduzieren Sie den Ladegrad. (→ Seite 10)

5.1.4 Elektronischen Aufladeregler anschließen

Mit Hilfe des elektronischen Aufladereglers und eines als Zubehör erhältlichen Zentralsteuergerätes (Aufladeautomat) ist eine gradgenaue witterungs- oder netzlastgeführte Steuerung der Aufladung möglich.

- ▶ Schließen Sie das Steuersignal Z1/Z2 der Aufladesteuerung (Zentral oder Gruppensteuergerät) an die Anschlussklemmen A1/Z1 und A2/Z2 an (AC- oder auch DC-Signal).

Technische Daten (→ Seite 15)

- Die Heizkörper im Produkt werden dann erst eingeschaltet, wenn die Ladefreigabe vom EVU erfolgt ist und der elektronische Aufladeregler die Aufladung freigibt.

5.1.4.1 Ladegrad reduzieren

Auf dem elektronischen Aufladeregler können über die Steckbrücke X17 in Verbindung mit der veränderbaren Anschlussleistung vier unterschiedliche Aufladestufen gewählt werden (I, II, III, IV). Werksseitig steht die Steckbrücke X17 auf Stellung I = 100 %.

- ▶ Stecken Sie die Steckbrücke auf einen anderen Stift.
 - ◀ Der Ladegrad ist reduziert. Die Abschalttemperatur des elektrischen Aufladereglers ist abgesenkt.

5.1.4.2 Steuersignal ändern

Der elektronische Aufladeregler kann an unterschiedliche Steuersignale (ED) angeschlossen werden.

Werksseitig ist das Steuersignal an ein AC-Steuersignal (Wechselspannungssignal an den Klemmen A1 und A2) mit 80 % ED angeschlossen.

Durch Umstecken der Steckbrücke X16 können andere ED-Signale (68/72, 37/40 %) gewählt werden. Dieser ist notwendig, wenn das Produkt in eine schon vorhandene Anlage (Altanlage) integriert wird, die mit einem der genannten ED-Signale die Aufladung steuert.

- ▶ Stecken Sie die Steckbrücke X16 um, um das ED-Signal zu ändern.

5.1.4.3 Störverhalten mit Aufladeautomat X16 ändern

Der Aufladeregler ist werksseitig auf ein positives Störverhalten (PS: 80 %) eingestellt.

Sie können den Aufladeregler auf ein negatives Störverhalten (NS) umstellen.

Bei defektem Zentralsteuergerät, z. B. Ausfall des Steuersignals, kommt es zu einer Vollauffüllung des Produktes.

- ▶ Stecken Sie die Steckbrücke X16 von 80 % PS auf 80 % NS um, um auf ein negatives Störverhalten umzustellen.



Hinweis

Auf negatives Störverhalten darf nur umgeschaltet werden, wenn das Steuersignal Z1/Z2 aus einer digitalen Aufladesteuerung stammt.

5.1.4.4 DC-Steuersignal (X13) anschließen



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens und von Funktionsstörungen durch falschen Anschluss!

Das 230 V AC-Steuersignal darf nicht an die Klemmen DC+ und DC- angeschlossen werden.

- ▶ Beachten Sie den korrekten Anschluss.

Bedingungen: Aufladesteuerung mit DC-Steuersignal (Gleichspannung 0,91 bis 1,43 V) installiert

- ▶ Überziehen Sie die Leitung vor dem Anschluss von der Zugentlastung bis zur Anschlussklemme mit einem Isolierschlauch.
- ▶ Schließen Sie das Steuersignal an die Steuerklemmen DC+ (Plus-Pol) und DC- (Minus-Pol) an.
Technische Daten (→ Seite 15)
- ▶ Berücksichtigen Sie die Polarität.

5.1.5 Rechte Seitenwand montieren

1. Montieren Sie die Bedienknöpfe des Bedienfelds an die Seitenwand.
2. Befestigen Sie die Seitenwand mit der zuvor entfernten Schraube.

6 Inbetriebnahme



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Kurzschluss

Bei einer Spannungsmessung an den Thermorelaiskontakten kann durch Masseschluss der Aufladeregler zerstört werden. Die LED leuchtet weiterhin grün.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Messspitzen bei der Spannungsmessung nicht abrutschen.

1. Führen Sie eine Isolationsprüfung nach VDE 0701 durch.
 - Spannung: min. 500 V Gleichspannung, z. B. mit einem Kurbelinduktor
 - Isolationswiderstand: min. 0,5 MΩ
2. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
 - ◁ Während der ersten Aufladung kann eine Geruchsbildung auftreten. Sorgen Sie daher für eine ausreichende Belüftung des Raumes.
3. Messen Sie die Nennaufladung mit einem kWh- oder h-Zähler. Ersatzweise kann eine Kaltwiderstandsmessung erfolgen.
4. Vergleichen Sie den Messwert mit der max. Nennaufladung.
Technische Daten (→ Seite 15)
5. Prüfen Sie die Funktion des Gebläses durch Betätigung des Raumtemperaturreglers.
6. Tragen Sie das Installationsdatum auf den Aufkleber im Schaltraum ein.

6.1 Wiederinbetriebnahme

Produkte, die bereits im Betrieb waren, können an einem anderen Ort wieder neu aufgestellt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Teile der Wärmedämmung oder andere Bauteile unversehrt sind und wechseln Sie diese Teile ggfs. aus.
- ▶ Nehmen Sie das Produkt in Betrieb. (→ Seite 10)

7 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- ▶ Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
- ▶ Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er keine explosiven oder leicht entflammaren Stoffe (z. B. Benzin, Papier, Farben) im Aufstellraum des Produkts lagern und verwenden darf.

8 Störungsbehebung

8.1 Betriebs- und Fehlermeldungen

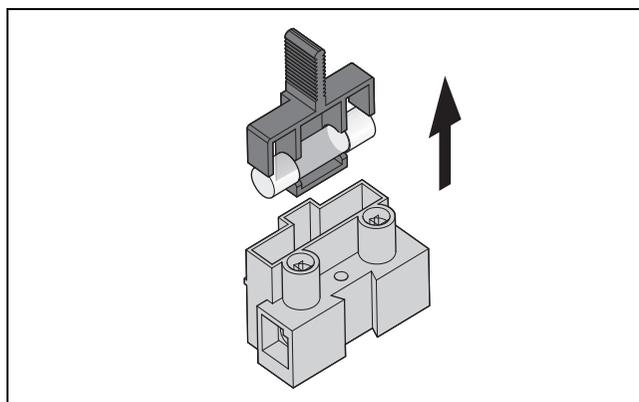
Die LED des Aufladereglers gibt Hinweise auf den Betriebszustand:

- LED leuchtet grün:
 - Der Aufladeregler arbeitet einwandfrei.
- LED leuchtet rot:
 - Der Einsteller für die Aufladung R1 und/oder der Kernfühler B1 sind defekt oder nicht angeschlossen.
 - Die Steckbrücke X17 für die Ladegradreduzierung fehlt. Es erfolgt keine Aufladung.
- LED leuchtet orange (nur bei eingebautem Entladeregler):
 - Der interne Entladeregler ist defekt.
 - Der Raumtemperaturfühler B2 ist defekt oder nicht angeschlossen. Es erfolgt keine Entladung.
 - Der Einsteller für die Entladung R2 ist defekt oder nicht angeschlossen. Die Raumtemperatur wird auf ca. 22 °C geregelt.

8.1.1 Feinsicherung 5 x 20 mm 2 A Träge austauschen

Der elektronische Aufladeregler besitzt im Schaltkreis als zusätzlichen Schutz vor Überspannung und versehentlichen Fehlschlüssen eine auswechselbare Schmelzsicherung. Diese Sicherung befindet sich in einem zweiteiligen Sicherungshalter, der zwischen den Netzanschlussklemmen X1 und X2 platziert ist.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Produkt spannungsfrei ist.
- ▶ Ziehen Sie den Sicherungshalter zwischen den Netzanschlussklemmen X1 und X2 heraus.



- ▶ Ziehen Sie das Oberteil mit der Sicherung aus dem Sicherungshalter.
- ▶ Tauschen Sie die Schmelzsicherung aus.
- ▶ Stecken Sie das Oberteil mit der neuen Schmelzsicherung wieder in den Sicherungshalter.
- ▶ Stecken Sie den Sicherungshalter wieder zwischen die Netzanschlussklemmen X1 und X2.

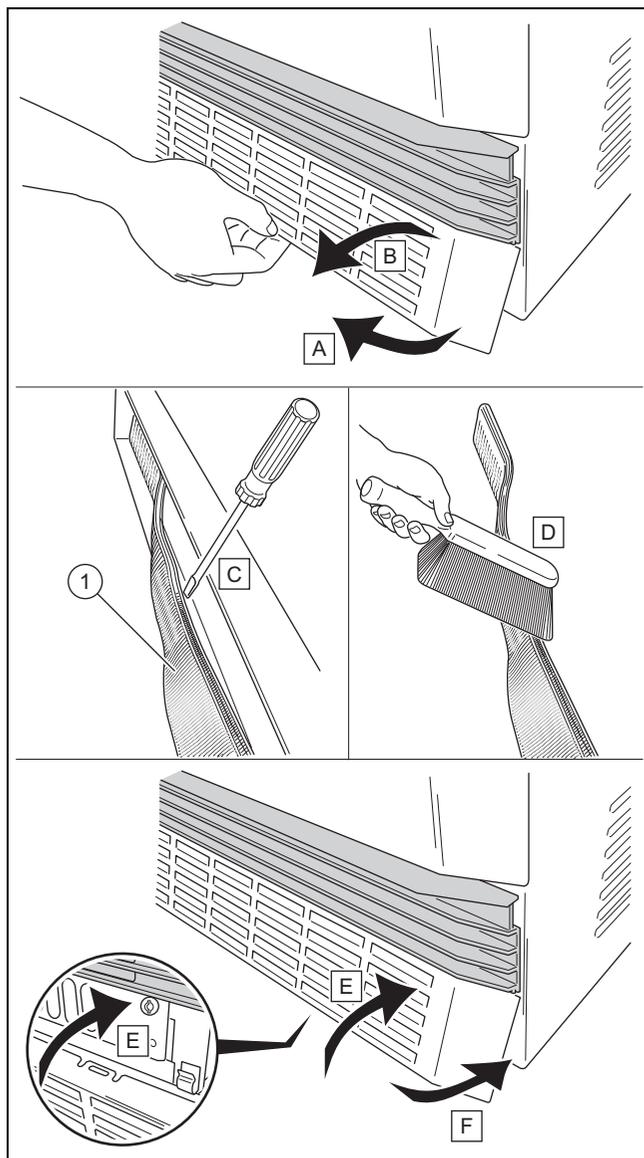
9 Wartung

9 Wartung

9.1 Luftfilter (Zubehör) reinigen

Damit eine störungsfreie Entladung des Produkts erfolgen kann, muss der evtl. vorhandene Luftfilter (Zubehör), der im Lufteintrittsgitter sitzt, regelmäßig gereinigt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Bedingungen: Produkt nicht in Betrieb und nicht aufgeladen



- ▶ Ziehen Sie das Lufteintrittsgitter an der Unterseite nach vorn von der Schnappfeder und lösen Sie es durch Anheben aus der oberen Arretierung.
- ▶ Reinigen Sie den Luftfilter (1) mit einer weichen Bürste oder einem Staubsauger.
- ▶ Setzen Sie den Luftfilter wieder in das Lufteintrittsgitter.
- ▶ Hängen Sie die Oberkante des Lufteintrittsgitter in die Arretierungsschrauben an der Luftführungsbaugruppe ein und drücken es anschließend unten über die Schnappfedern.

10 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

11 Kundendienst

Gültigkeit: Österreich

Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6
1100 Wien
Österreich

E-Mail Kundendienst: termin@vaillant.at

Internet Kundendienst: <http://www.vaillant.at/werkskundendienst/>

Telefon: 05 7050-2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

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

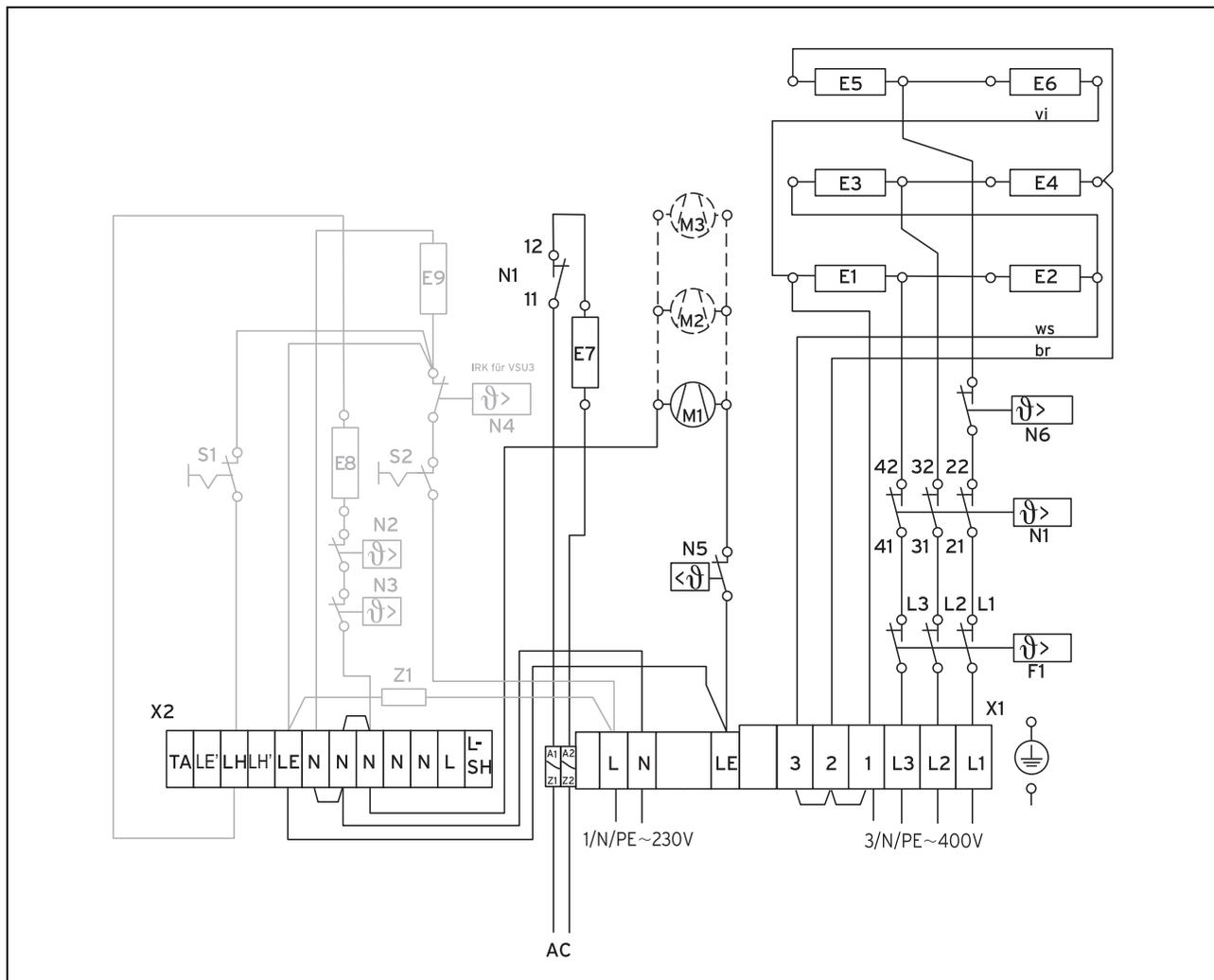
Gültigkeit: Deutschland

Vaillant Profi-Hotline: 018 06 999120 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

Anhang

A Schaltpläne

A.1 Schaltplan VSU 200/4 – VSU 700/4



AC AC Aufladesteuerung

Speicherteil

- E1 - E6 Kernheizkörper
- E7 Heizwiderstand
- F1 Schutz-Temperaturbegrenzer
- M1 - M3 Lüfter
- N1 Temperaturbegrenzer – Aufladung

- N5 Temperaturbegrenzer – Lüfterraum
- N6 Temperaturbegrenzer – Aufladung
- X1 Netzanschlussklemme
- X2 Anschlussklemme

Integrierter Entladeregler / IRK (Zubehör)

- E9 Heizwiderstand
- N4 Temperaturregler Entladung

- S2 Wippschalter für Raumtemperaturregler
- X1 Funkschutzkondensator

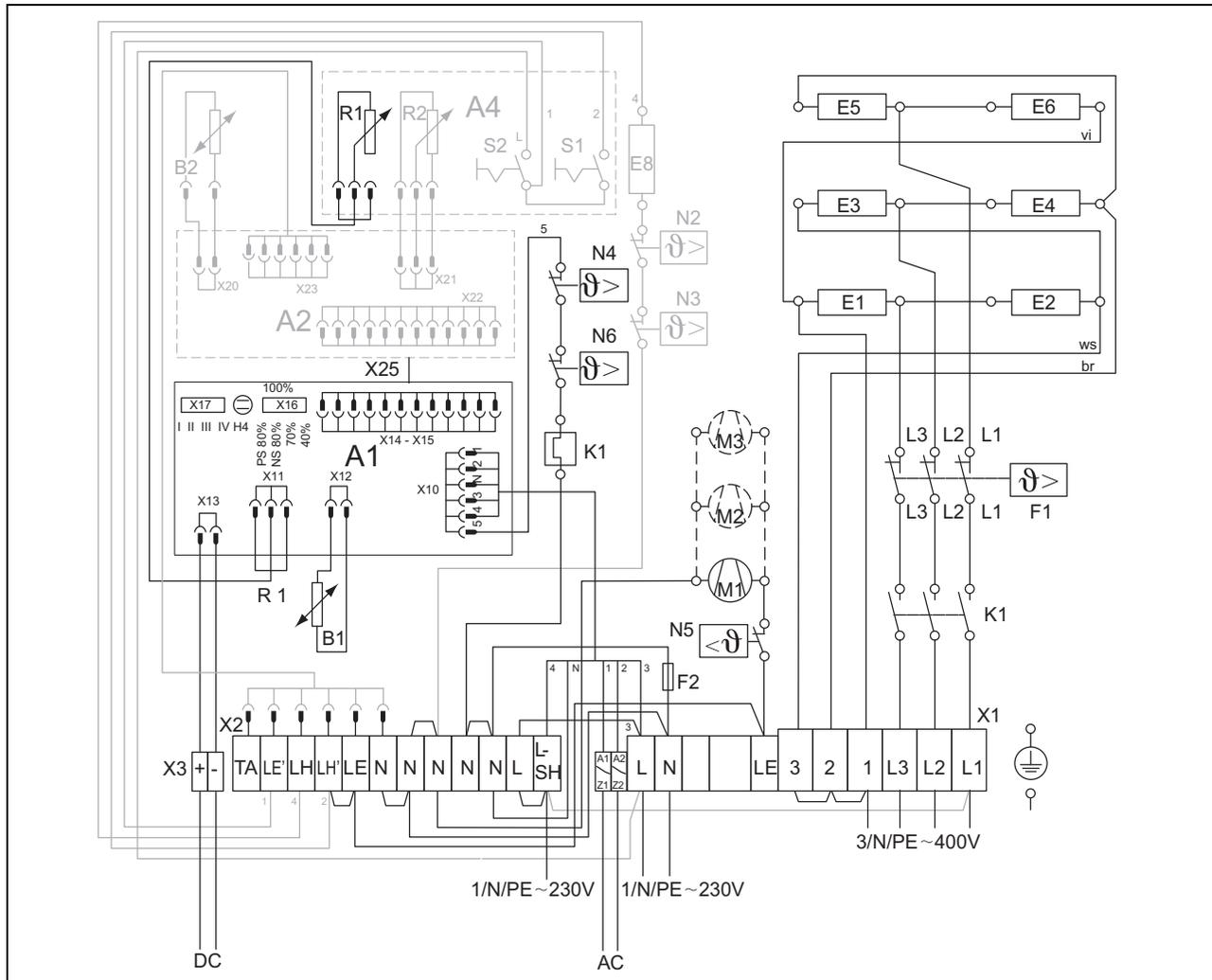
Zusatzheizung (Zubehör)

- E8 Zusatzheizkörper
- N2 Temperaturregler – Zusatzheizung (Lüfterschublade)

- N3 Temperaturregler – Zusatzheizung (Seitenwand mit blauem Punkt)
- S1 Wippschalter – Zusatzheizung

Anhang

A.2 Schaltplan VSU 200/4 EL – VSU 700/4 EL



AC	AC Aufladesteuerung	DC	DC Aufladesteuerung
Speicherteil			
X1	Netzanschlussklemme	F2	Sicherung (250 V / 2 A Träge)
X2	Anschlussklemme	K1	Thermorelais
E1 - E6	Kernheizkörper	N4	Temperaturbegrenzer – Aufladung
M1 - M3	Lüfter	N5	Temperaturbegrenzer – Lüfterraum
F1	Schutz-Temperaturbegrenzer	N6	Temperaturbegrenzer – Aufladung (nur bei VSU 600 EL und VSU 700 EL)

A1 Elektronischer Aufladeregler

H4	LED (Betriebsanzeige)	X13	DC-Anschluss
X3	DC-Anschlussklemme (0,9...1,43 V)	X16	Steckbrücke für Steuersignal
X11	Stecker für Einsteller Aufladung	X17	Steckbrücke für Ladegradreduzierung
X12	Stecker für Kernfühler		

A4 Bedienfeldelektronik

R1	Einsteller – Aufladung (Wählknopf)
----	------------------------------------

A2 Integrierter elektronischer Entladeregler IRE-P (Zubehör)

B2	Raumtemperaturfühler – Entladung	S2	Wippschalter für Raumtemperaturregler Ein/Aus
R2	Einsteller – Entladung	X25	Verbindungsleitung intern A1 - A2

Zusatzheizung (Zubehör)

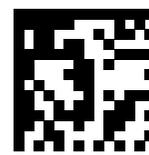
E8	Zusatzheizkörper	N3	Temperaturregler – Zusatzheizung (Seitenwand mit blauem Punkt)
N2	Temperaturregler – Zusatzheizung (Lüfterschublade)	S1	Wippschalter – Zusatzheizung

B Technische Daten

¹⁾ zusätzlicher Wandabstand: 30 mm

	VSU 200/4	VSU 300/4	VSU 400/4	VSU 500/4	VSU 600/4	VSU 700/4	VSU 200/4 EL
Breite	580 mm	755 mm	930 mm	1.105 mm	1.280 mm	1.455 mm	580 mm
Höhe	650 mm						
Tiefe ¹⁾	245 mm						
Gewicht mit Speicher-Kernsteinen	118 kg	169 kg	220 kg	271 kg	322 kg	373 kg	118 kg
Gewicht der Speicher-Kernsteine	86 kg	129 kg	172 kg	215 kg	258 kg	301 kg	86 kg
Bemesungsaufladung	16 kWh	24 kWh	32 kWh	40 kWh	48 kWh	56 kWh	16 kWh
Max. Nennaufladung	17,0 kWh	25,5 kWh	35,0 kWh	42,0 kWh	51,0 kWh	61,5 kWh	17,0 kWh

	VSU 300/4 EL	VSU 400/4 EL	VSU 500/4 EL	VSU 600/4 EL	VSU 700/4 EL
Breite	755 mm	930 mm	1.105 mm	1.280 mm	1.455 mm
Höhe	650 mm				
Tiefe ¹⁾	245 mm				
Gewicht mit Speicher-Kernsteinen	169 kg	220 kg	271 kg	322 kg	373 kg
Gewicht der Speicher-Kernsteine	129 kg	172 kg	215 kg	258 kg	301 kg
Bemesungsaufladung	24 kWh	32 kWh	40 kWh	48 kWh	56 kWh
Max. Nennaufladung	25,5 kWh	35,0 kWh	42,0 kWh	51,0 kWh	61,5 kWh



0020247132_00

0020247132_00 ■ 30.01.2017

Lieferant

Vaillant Group Austria GmbH

Clemens-Holzmeister-Straße 6 ■ 1100 Wien

Telefon 05 7050 ■ Telefax 05 7050-1199

Telefon 05 7050-2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

info@vaillant.at ■ termin@vaillant.at

www.vaillant.at ■ www.vaillant.at/werkskundendienst/

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-2810

Vaillant Profi-Hotline 018 06 999120 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.) ■ Vaillant Kundendienst 018 06 999150 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten.