

# VFDi C

*ThermoComfort duo electronic*

*Speicherheizgerät*

*Apparecchio di riscaldamento  
ad accumulo*

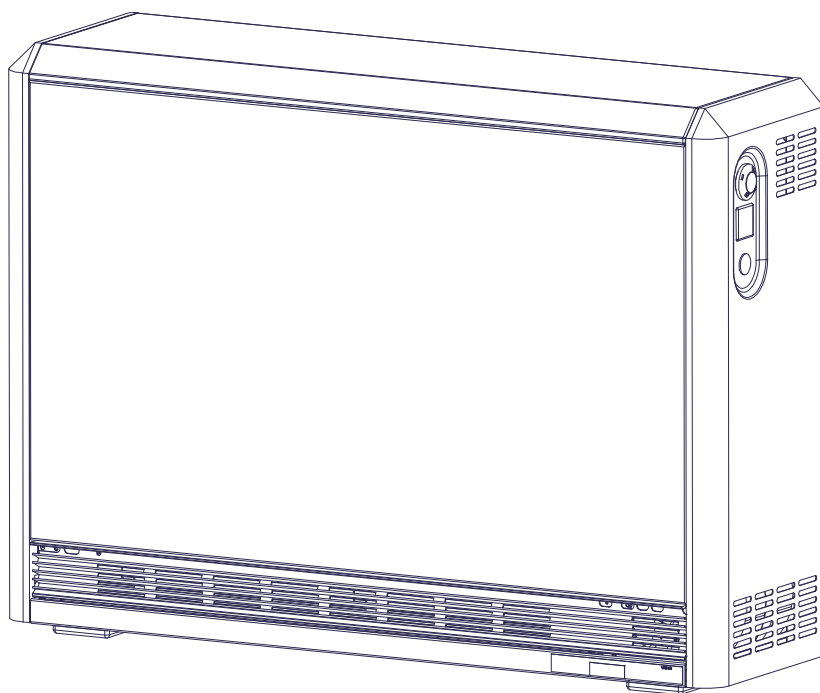
**Dimplex**

**Montage- und  
Gebrauchsanweisung**

Deutsch

**Istruzioni d'uso  
e di montaggio**

Italiano



## Inhalt

Gebrauchshinweise	2
Anlieferungszustand, Aufstellung	4
Gerätemontage	5
Elektrischer Anschluss	9
Inbetriebnahme	10
Geräteinformation	10
Aufladeregler	11
Garantie, Kundendienst, Anschrift	24

## Sommario

Indicazioni d'uso	12
Stato alla consegna, installazione	14
Montaggio dell'apparecchio	15
Allacciamento elettrico	19
Messa in funzione	20
Informazioni sull'apparecchio	20
Regolatore di carica	21
Recapito	24

## Allgemeine Hinweise

Bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung ist diese Anweisung zu beachten. Dieses Gerät darf nur von einem Fachmann installiert und repariert werden.

Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

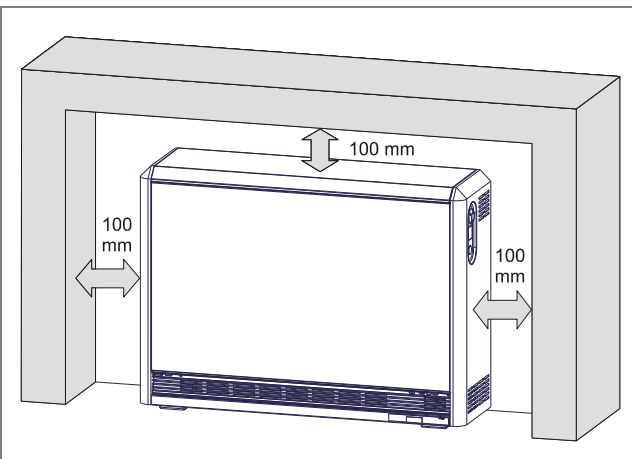
Die Montage- und Gebrauchsanweisung muss jederzeit verfügbar sein und bei Arbeiten am Gerät dem Fachmann zur Kenntnisnahme übergeben werden.

Wir bitten Sie deshalb, die Anweisung bei Wohnungswechsel dem Nachmieter oder Besitzer zu übergeben.

Bei Renovierungsarbeiten mit Staubanfall Gerät nur mit abgeschaltetem Lüfter betreiben.

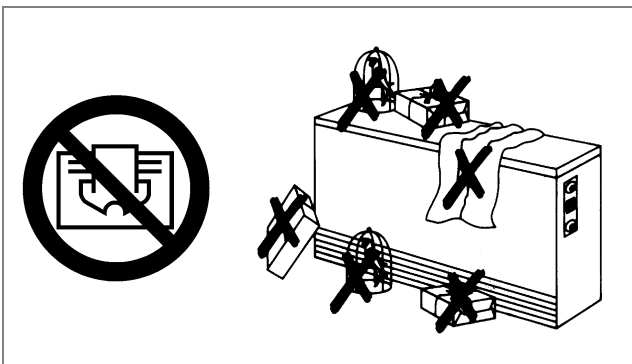
## Warnhinweise!

- Achtung! Die Oberflächentemperaturen können während des Betriebes 80°C überschreiten.
- Die beschriebenen Mindestabstände sind einzuhalten. Die Abstände dürfen sich nicht durch herabhängende Gegenstände verringern.
- Gegenstände jeglicher Art müssen mindestens 300 mm



vom Luftaustrittsgitter entfernt sein. Dies gilt auch für Langflorteppiche.

- Gerät nicht abdecken
- Durch Bedecken mit Gegenständen kann Stauwärme auftreten, die zu einer überhöhten Temperatur an der Geräteoberfläche und an den Gegenständen führt.



- Keine Gegenstände in das Gerät einführen oder in Berührung bringen. Dies könnte zu Funktionsstörungen oder zum Entzünden der Gegenstände führen.
- Hinter das Speicherheizgerät gefallene Gegenstände sind sofort zu entfernen.
- Sicherstellen, dass Kleinkinder oder gebrechliche Menschen die Geräteflächen, insbesondere das Luftaustrittsgitter nicht berühren.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Gegenstände wie z. B. Vorhänge, Papier, Spraydosen etc. an, vor oder auf das Gerät gebracht oder von Warmluft angeblasen werden.
- Elektro-Speicherheizgeräte dürfen nicht in Räumen betrieben werden, in denen - auch zeitweise - explosionsgefährliche Stoffe jeder Art, wie Gase, Dämpfe oder Staub vorhanden sind. Dies gilt auch für flüchtige Lösungsmittel, wie z. B. Tri, Tetra usw. In solchen Fällen bitte sicherstellen, dass die Speicherheizgeräte auf Raumtemperatur abgekühlt sind.
- Keine Dampfreiniger zur Reinigung des Speicherheizgerätes einsetzen.
- Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung oder mangels Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihrer Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

## Funktion

Das Speicherheizgerät nimmt in der Nacht, die für den folgenden Tag benötigte Wärmemenge im Speicherkern auf. Dadurch kann kostengünstig elektrische Energie in einer Zeit gespeichert werden, in der die Verteilnetze der Elektrizitätsversorgungsunternehmen nicht voll belastet sind.

In einigen Gebieten kann bei tieferen Außentemperaturen zusätzlich zu bestimmten Tageszeiten nachgespeichert werden.

Auch bei Anlagen mit möglicher Tagnachladung erfolgt die hauptsächliche Aufladung in der Nacht.

Gelegentlich beim Betrieb auftretende Knackgeräusche sind durch Temperaturänderungen im Speicherkern bedingt.

## Erste Aufheizung

Wie bei allen neuen Geräten können bei der ersten Nutzung leichte Gerüche auftreten. Bitte sorgen Sie für ausreichende Lüftung.

## Aufladung mit Aufladesteuerung

Die Aufladung des Speicherheizgerätes wird über die witterungsgeführte Aufladesteuerung geregelt.

Die zu speichernde Wärmemenge wird dabei unter Berücksichtigung der Außentemperatur und der Restwärme im Speicherheizgerät bestimmt.

Der Einsteller für Aufladung am Speicherheizgerät wird bei dieser Betriebsweise auf maximale Aufladung -im Uhrzeigersinn auf Rechtsanschlag- gestellt. (Werkseinstellung).

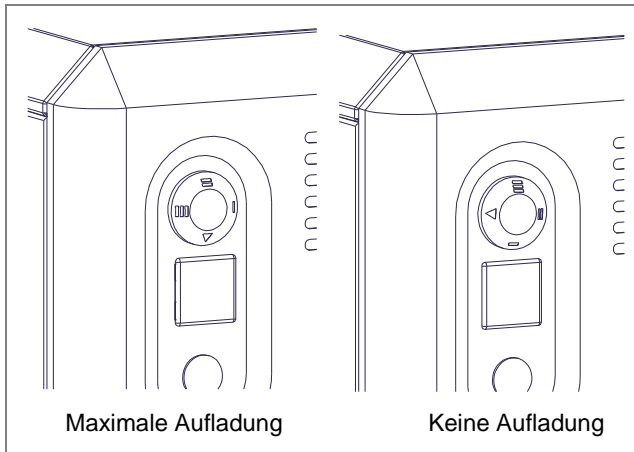
## Aufladung-manuell (Handbetrieb)

Wenn die Aufladung am Gerät manuell geregelt werden soll, wird der Drehknopf für Aufladung auf die Achse des Einstellers aufgesteckt. Dazu die Abdeckkappe an der Vorderwand des Speicherheizgerätes entfernen.

Die zu speichernde Wärmemenge wird durch die Einstellung des Drehknopfes verändert.

An sehr kalten Tagen Einstellung III (Rechtsanschlag), bei höherer Außentemperatur niedrigere Einstellung wählen.

Bei Linksanschlag findet keine Aufladung statt.



## Raumtemperaturregelung

Die Abgabe der gespeicherten Wärme des Speicherheizgerätes wird über den Raumtemperaturregler automatisch geregelt. Die gewünschte Temperatur (z.B. 20°C) wird auf der Skala eingestellt. Man unterscheidet zwischen wandmontierten und im Speicherheizgerät integrierten Raumtemperaturreglern.

Während der Nacht oder wenn ein Raum nicht genutzt wird, sollte die Raumtemperatur um ca. 4°C abgesenkt werden. Ein weiteres Absenken ist nicht sinnvoll, da sonst die Raumwände zu stark abkühlen. Bei Änderung der Temperatureinstellung dauert es einige Zeit, bis die Raumtemperatur erreicht ist. Es ist deshalb zu berücksichtigen, dass die Temperaturabsenkung ausreichende Zeit (min. 1 Stunde) vor Benutzung des Raumes aufgehoben wird. Bei vielen Reglern kann dies ferngesteuert, über eine Zeitschaltuhr, automatisch erfolgen.

Bei längerer Abwesenheit ist auf Frostschutz zu achten.

## Wartung

Gelegentliches Absaugen im Bereich des Luftaustrittsgitters und der unteren Schlitzreihen der rechten Seitenwand ist ratsam.

Im Rahmen der Wartungszyklen empfiehlt es sich, die Kontroll- und Regelorgane auf ordnungsgemäße Funktion zu prüfen. Diese Überprüfung ist spätestens alle 10 Jahre durchzuführen, um einen unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden.

## Kleine Störungen selbst beheben

### Raum zu kalt

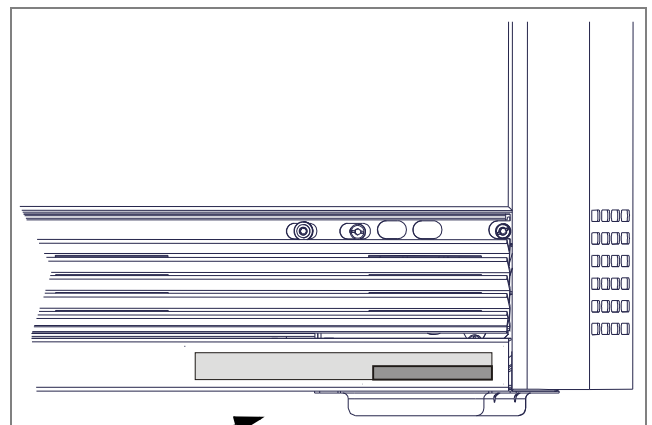
- Sicherungen für Speicherheizgeräte in der Schaltverteilung überprüfen und eventuell auswechseln bzw. wieder einschalten.
- Einsteller für Aufladung am Speicherheizgerät zu niedrig eingestellt. Einstellung korrigieren.
- Raumtemperaturregler falsch eingestellt. Einstellung korrigieren.
- Lüfter im Speicherheizgerät läuft nicht. Sicherung in der Schaltverteilung überprüfen und eventuell wechseln bzw. wieder einschalten.
- Fenster und Türen sind dauernd geöffnet bzw. Nachbarräume sind nicht beheizt, obwohl bei der Dimensionierung von beheizten Nachbarräumen ausgegangen wurde. Es liegt keine Störung vor.
- Bei Betrieb mit Aufladesteuerung: Zentrale Aufladesteuerung falsch eingestellt. Korrektur gemäß Gebrauchsanweisung der Aufladesteuerung vornehmen.
- Einsteller für Aufladeregler nicht auf maximale Aufladung gestellt. Einstellung korrigieren.

### Raum zu warm

- Sicherung der Aufladesteuerung in der Schaltverteilung überprüfen und eventuell wechseln bzw. einschalten.
- Einsteller für Aufladung am Speicherheizgerät zu hoch eingestellt. Einstellung korrigieren.
- Raumtemperaturregler falsch eingestellt: Einstellung korrigieren.
- Zentrale Aufladesteuerung nicht richtig eingestellt: Korrektur gemäß Gebrauchsanweisung der Aufladesteuerung vornehmen

Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihre Elektrofachwerkstatt oder an die nächstgelegene Kundendienststelle.

Für die Auftragsbearbeitung werden der Gerätetyp, die Erzeugnis-Nummer (E-Nr.) und das Fertigungsdatum (FD) des Gerätes benötigt. Diese Angaben finden Sie auf dem Typschild, rechts unterhalb des Luftgitters.



Typschild

**Anlieferungszustand**

Gehäuse, Heizkörpersatz und Speichersteine werden getrennt verpackt geliefert.

- Der Heizkörpersatz beinhaltet folgende Teile:
- 3 Heizkörper,
- 1 Heizkörper-Leistungsschild,
- 1 Drehknopf für Aufladung,
- 1 Schraube, Dübel, Unterlegscheibe für Kippsicherung,
- 6 Befestigungsschrauben für die Wandanschlussleisten.

Die Wandanschlussleisten liegen auf den Styroporschalen der Geräteverpackung.

Bitte prüfen, ob die Lieferung komplett ist. Transportschäden entsprechend Hinweisblatt reklamieren. Kleine Schäden an den Speichersteinen sind für den Betrieb des Gerätes bedeutungslos.

**Aufstellung**

Speicherheizgeräte dürfen nicht aufgestellt werden:

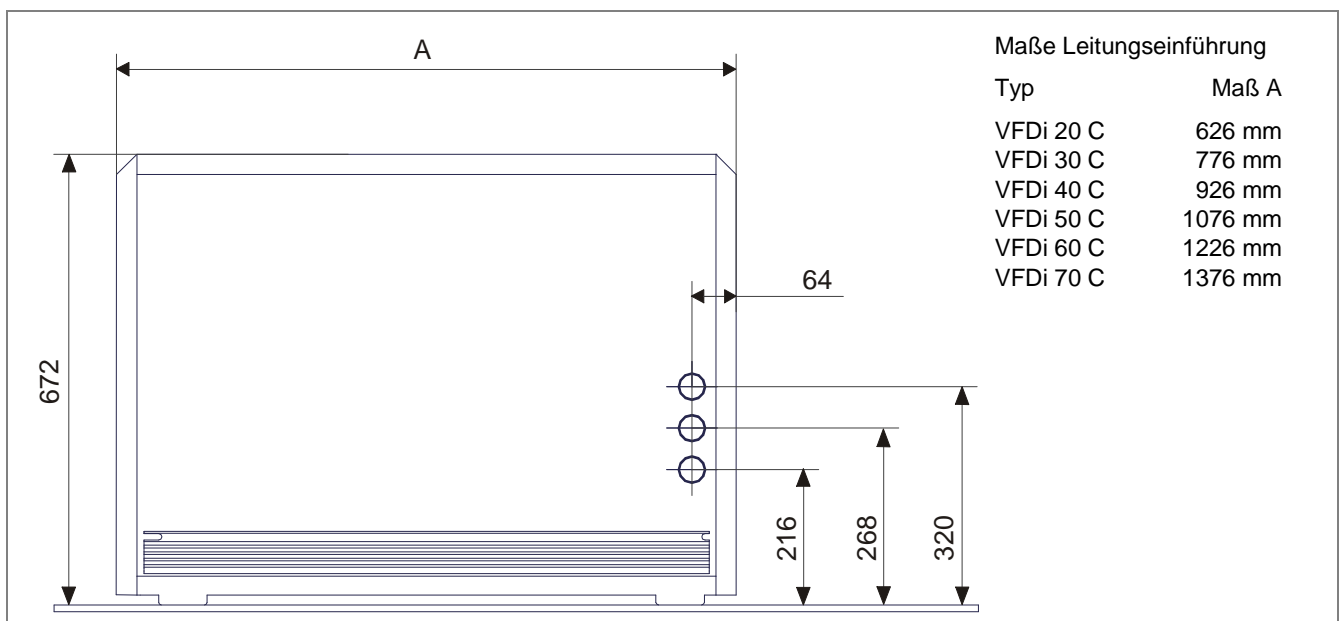
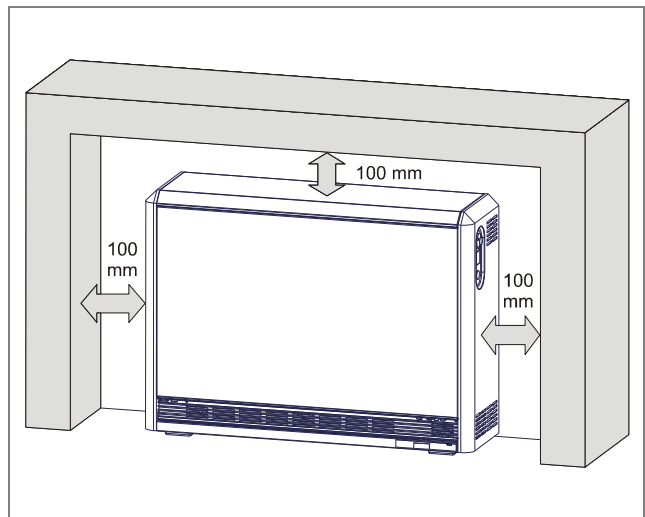
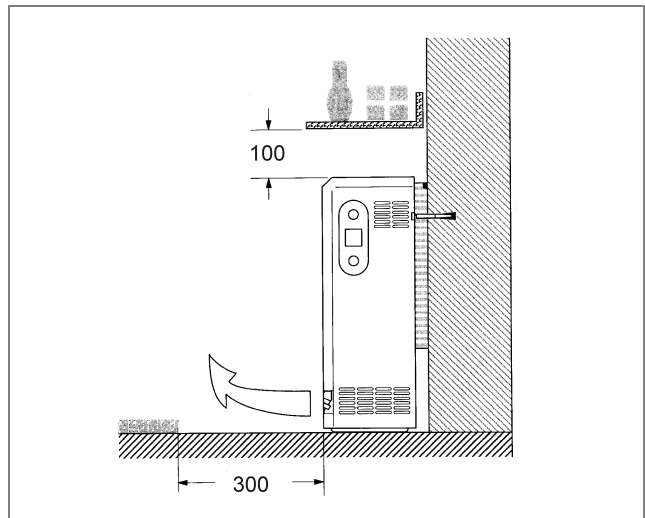
- in explosionsgefährdeten Räumen,
- in Räumen in denen korrosive Luft zu erwarten ist.

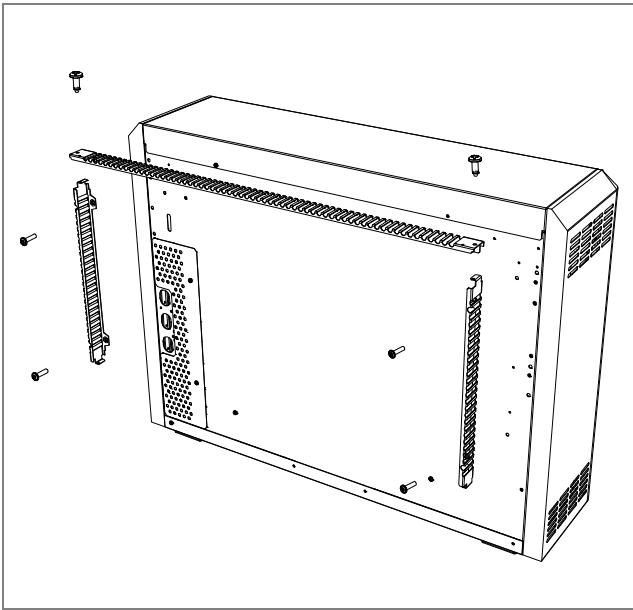
Die Tragfähigkeit des Bodens muss geeignet sein, die Gerätewichte aufzunehmen.

Die Aufstellfläche muss glatt und eben sein. Die Geräte können auf jeden herkömmlichen Fußboden gestellt werden, jedoch können im Bereich der Standfüße bei PVC-, Parkett- und hellen Teppichböden unter Druck- und Wärmeeinwirkungen Farbänderungen auftreten. Wand- oder Teppichleisten, die an der Geräterückwand anliegen, müssen entfernt werden.

Unterlegplatten (Sonderzubehör) müssen verwendet werden:

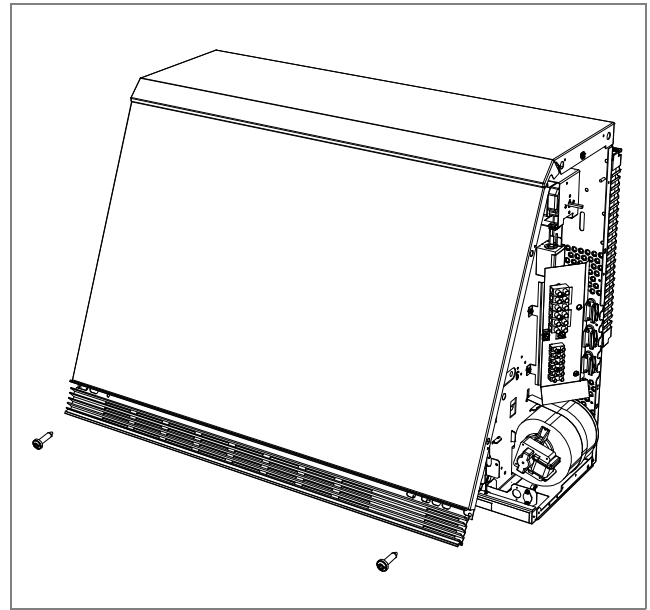
- bei wärmeempfindlichen Bodenbelägen, die Temperaturen von 80°C nicht zuverlässig widerstehe n,
- wenn zu erwarten ist, dass die Standfüße in den Boden einsinken, so dass der Luftaustausch unter dem Speicherheizgerät behindert wird.





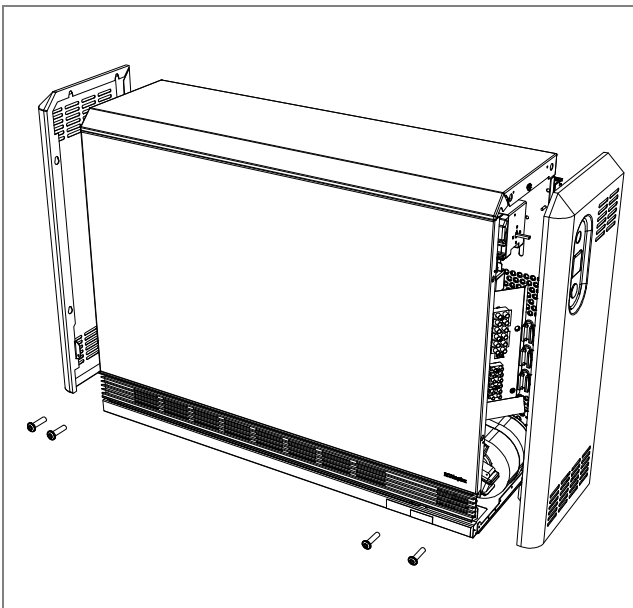
1. Gerät aus der Verpackung nehmen. Verpackungsmaterial ordnungsgemäß entsorgen.

Die beiden seitlichen Wandanschlussleisten an der Geräterückwand anschrauben. Obere Wandanschlussleiste an den beiden seitlichen Wandanschlussleisten anschrauben.



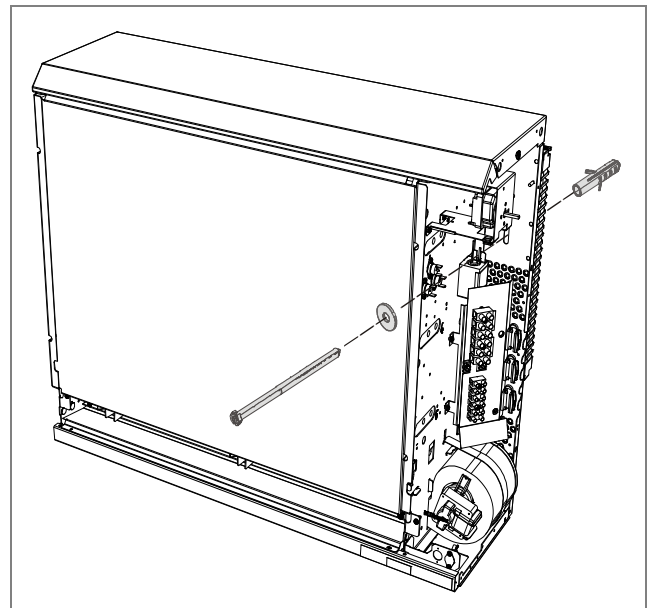
3. Vorderwand nach vorne aufschwenken und aus der oberen Umkantung herauslösen. Elektrische Anschlussleitungen einführen und zugentlasten.

Leitungen so kürzen, dass sie im Betrieb keine heißen Geräteflächen berühren können. Keine Kabelschleifen hinter oder unter das Gerät legen.



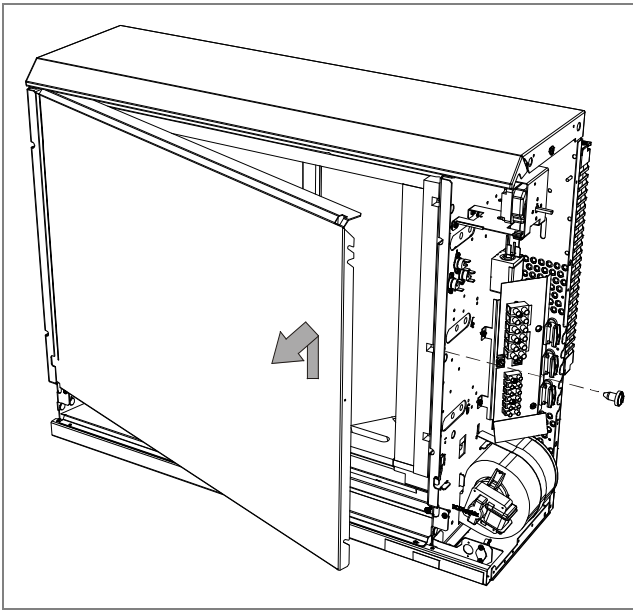
2. Verschraubung der beiden Seitenwände lösen. Seitenwände ca. 5 mm nach oben schieben und waagrecht abnehmen.

Nach Abnehmen der Seitenwände die Befestigungsschrauben der Vorderwand lösen.



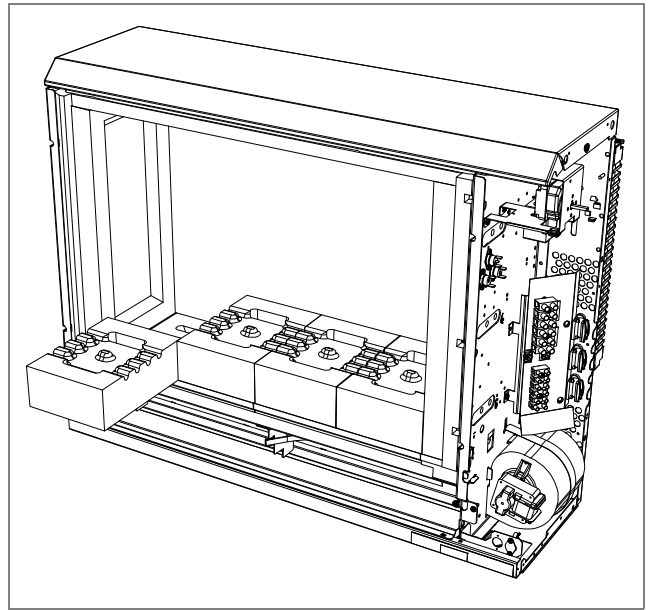
4. Die Geräte müssen gegen Kippen gesichert werden.

Das fertig montierte Gerät muss an der Oberkante einem waagrechtan Zug von mindestens 200 N widerstehen, ohne zu kippen oder zu verrücken. Wird die geforderte Standsicherheit mit dem mitgelieferten Zubehör nicht erreicht, z.B. bei Leichtbauwänden, muss vom Installateur eine geeignete Wandbefestigung gewählt werden.

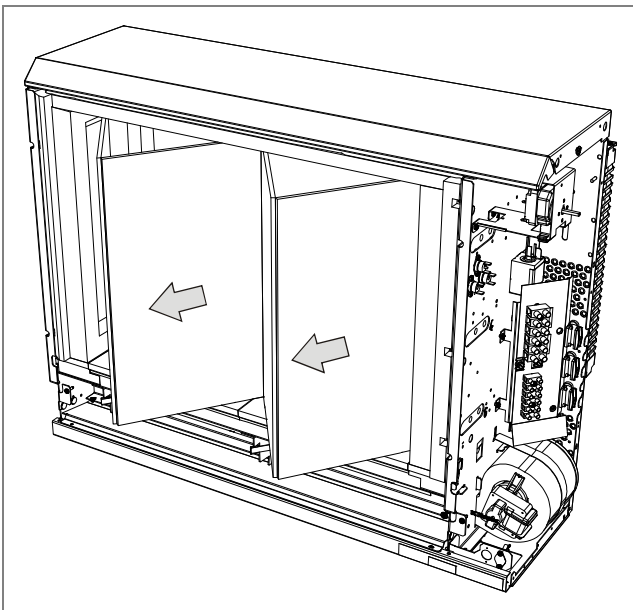


5. Kernraumabdeckung entfernen. Dazu die mittlere Befestigungsschraube herauschrauben,

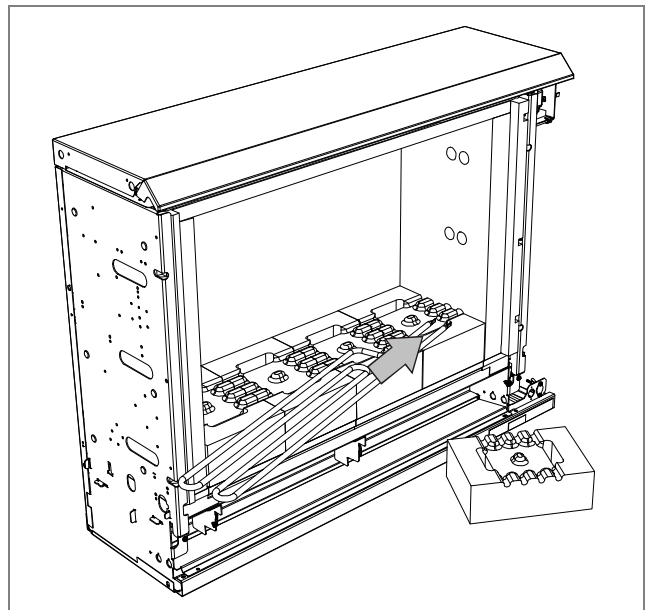
Kernraumabdeckung etwas anheben, herausschwenken und nach rechts ziehen. Die Kernraumabdeckung so abstellen, dass die Wärmedämmung nicht beschädigt werden kann.



7. Untere Steinreihe von rechts beginnend in den Kernraum einsetzen.

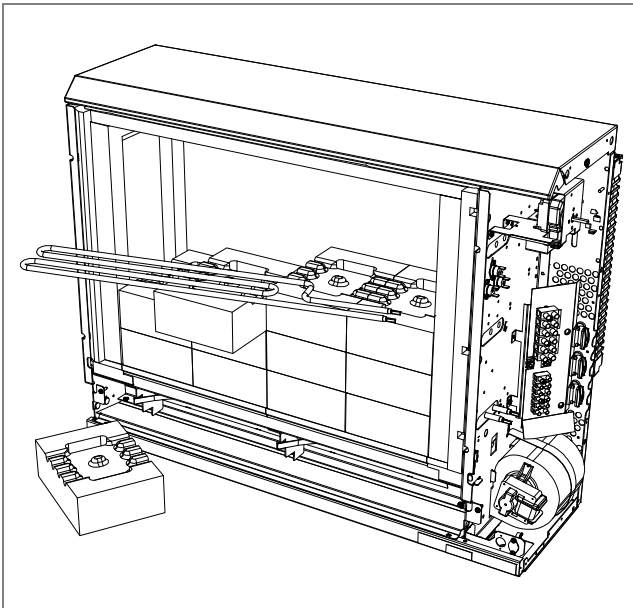


6. Transportsicherung (Faltkarton) entfernen.

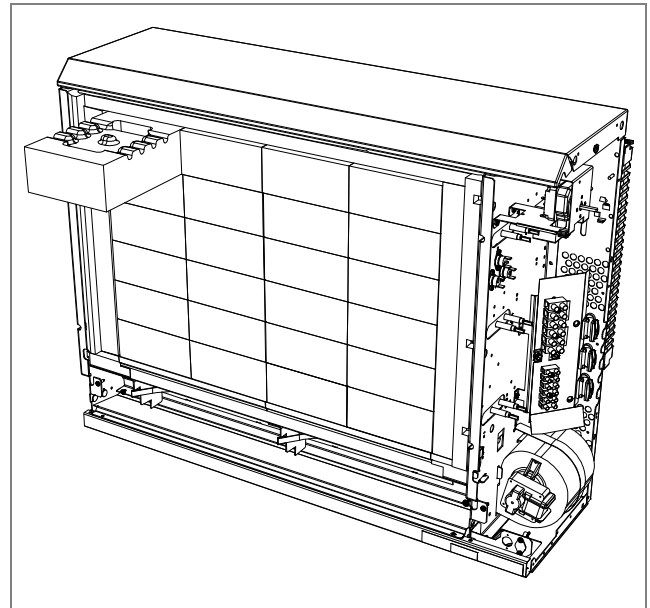


8. Heizkörper durch die Öffnungen der Seitenwand-Wärmedämmung einschieben.

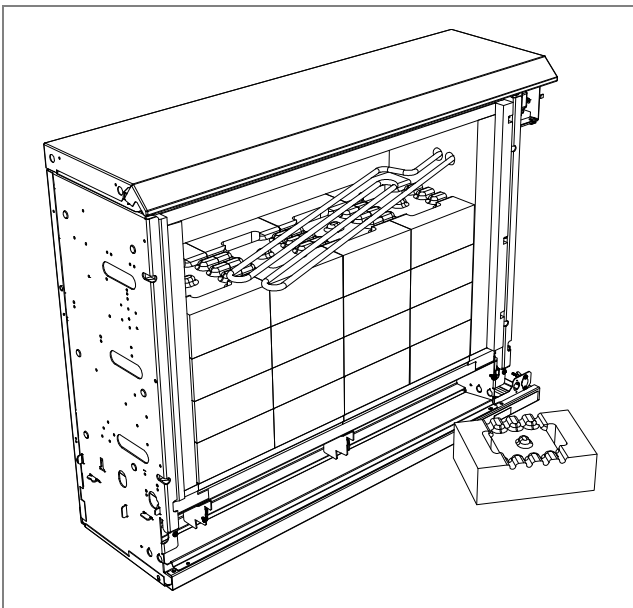




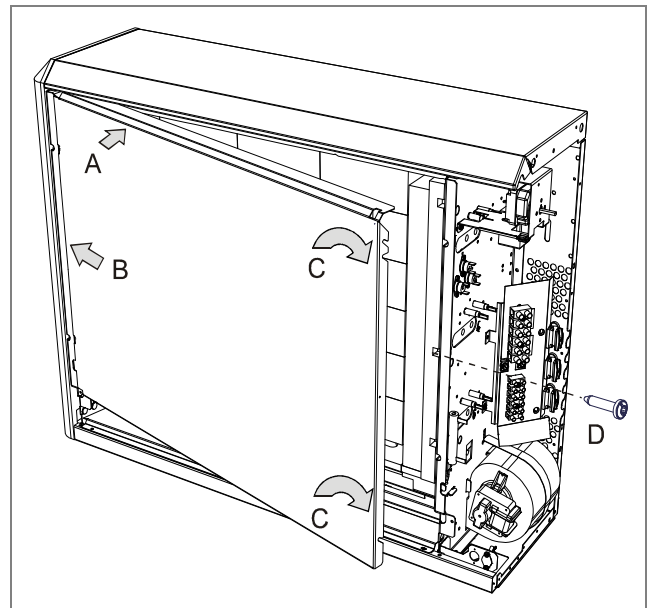
9. Zweite und dritte Steinreihe einsetzen. Zweiten Heizkörper einschieben.



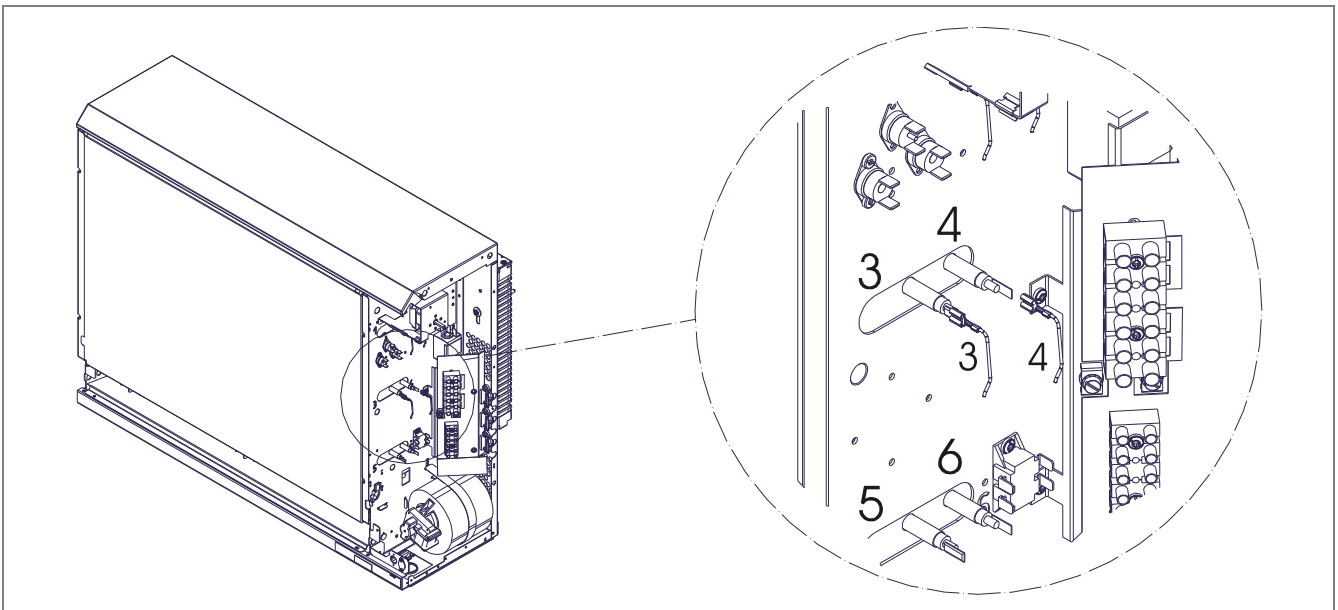
11. Oberste Steinreihe in gleicher Weise einsetzen.  
Gleitfähigkeit der Heizkörper prüfen. Verklemmte Heizkörper führen zur Geräusentwicklung.  
Luftausblasraum und Schaltraum reinigen.



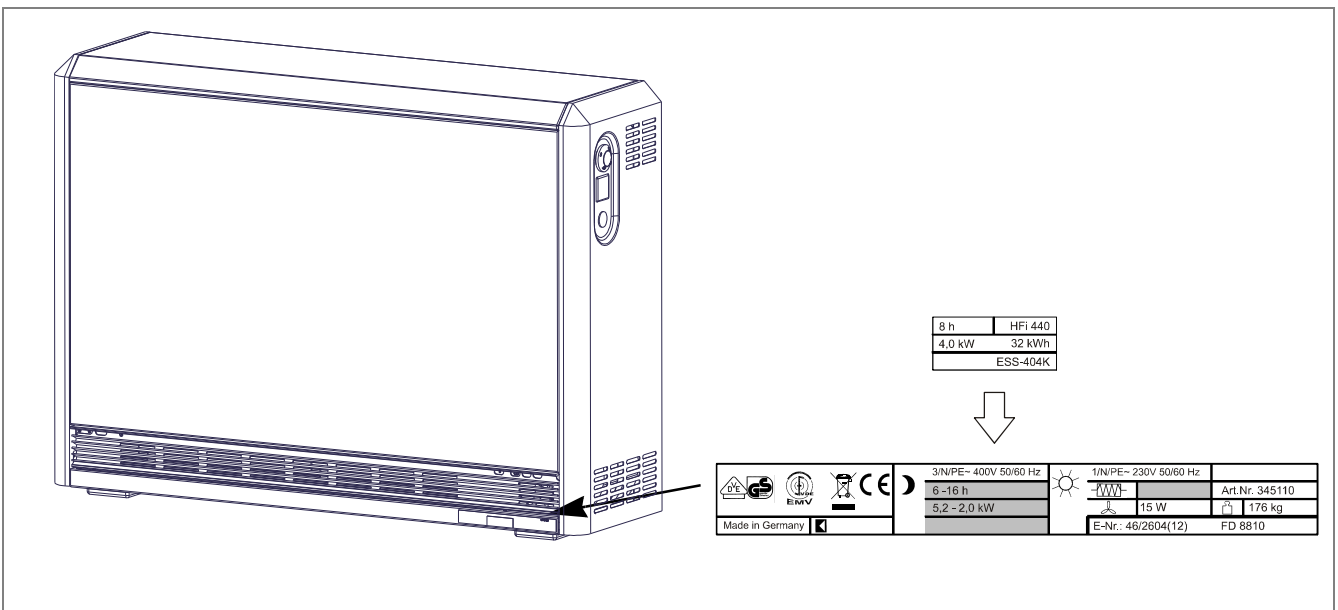
10. Nach Einlegen der vierten Steinreihe oberen Heizkörper einschieben. Fünfte Steinreihe unter den Heizkörper schieben.



12. Kernraumabdeckung einsetzen.  
Linke Seite:  
Obere Kante (A) der Kernraumabdeckung muss auf der Zwischenwand aufliegen. Seitliche Kante (B) hinter den Umbug der Zwischenwand schieben.  
Rechte Seite:  
Seitliche Kante der Kernraumabdeckung (C) zwischen Wärmedämmung und Zwischenwand einführen. Auf Führungsschlitze achten. Kernraumabdeckung fest andrücken und festschrauben (D).  
Heizkörper anschließen.



13. Die Zwischenwand und die Heizkörper-Anschlussleitungen sind mit Nummern (1 -6) versehen. Anschlussleitungen auf die Heizkörperenden aufstecken. Lose Kabel am Kabelbaum fixieren.

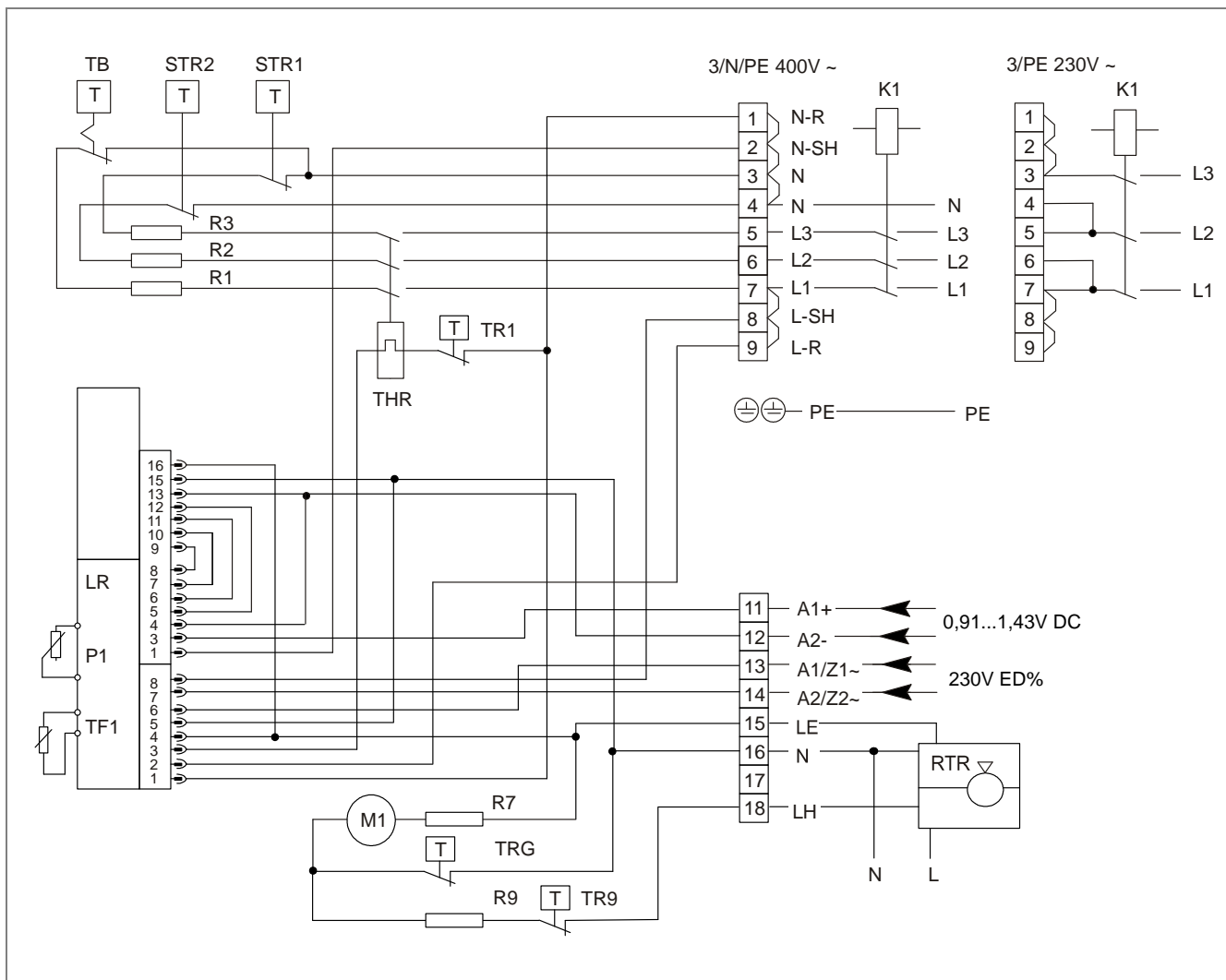


14. Leistungsschild des Heizkörpersatzes auf das graue Feld des Gerätetypschildes aufkleben.

	3/N/PE~ 400V 50/60 Hz		1/N/PE~ 230V 50/60 Hz	Art.Nr. 345110
	8 h	HFi 440		15 W
Made in Germany	ESS-404K	E-Nr.: 46/2604(12)	FD 8810	176 kg

Aufladung ————  
 Entladung Zusatzheizung ————  
 Lüfter ————  
 Gewicht ————





15. Elektrischen Anschluss an der Klemmleiste des Gerätes vornehmen.  
Anschlussbeispiel: Mit Heizungsschutz und wandmontiertem Raumtemperaturregler.

**Schaltbildlegende**

- |            |                                     |            |   |
|------------|-------------------------------------|------------|---|
| A1+, A2-   | - Steuersignal DC-Aufladesteuerung  | PE         | - Schutzleiter                                |
| A1~, A2~   | - Steuersignal AC-Aufladesteuerung  | P1         | - Einsteller für Aufladung                    |
| K1         | - Heizungsschutz                    | R1-R3      | - Heizkörper                                  |
| L1, L2, L3 | - Außenleiter                       | R7         | - Vorwiderstand für Lüfter (nicht alle Typen) |
| L          | - Ansteuerung Lüfter                | R9         | - Zusatzheizung (Zubehör)                     |
| LH         | - Ansteuerung Zusatzheizung         | RTR        | - Raumtemperaturregler (Zubehör)              |
| LR         | - Aufladeregler                     | STR1, STR2 | - Sicherheitstemperrregler                    |
| L-R        | - Spannungsversorgung Aufladeregler | TB         | - Temperaturbegrenzer                         |
| L-SH       | - Spannungsversorgung Ladefreigabe  | TF1        | - Speicherkern-Temperaturfühler               |
| M1         | - Lüftermotor                       | THR        | - Thermorelais für Aufladung                  |
| N          | - Nullleiter                        | TR1        | - Temperaturregler Ladung                     |
| N-R        | - Nullleiter Aufladeregler          | TR9        | - Temperaturregler Zusatzheizung              |
| N-SH       | - Nullleiter Ladefreigabe           | TRG        | - Temperaturregler Lüftungsgitter             |

Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Energie-Versorgungsunternehmen sind zu beachten.  
Bei festem Anschluss muss dem Gerät eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand vorgeschaltet sein. Diese Forderung wird zum Beispiel durch Sicherungsautomaten erfüllt.  
Inbetriebnahme siehe folgende Seite.  
Abschließend Vorderwand und Seitenwände einhängen und festschrauben. Umgekehrter Vorgang der Demontage.

### Inbetriebnahme

Sind alle Montage- und Anschlussarbeiten beendet, ist das Gerät auf seine Funktion zu prüfen.

Achtung: Durch Kurzschluss am Thermorelais wird der Aufladeregler zerstört.

Folgende Mindestprüfungen sind durchzuführen:

- Isolationsprüfung mit einer Spannung von min. 500 V.
- Der Isolationswiderstand muss min. 0,5 MΩ betragen.
- Leistungsaufnahme des Gerätes messen. Ersatzweise kann eine Kaltwiderstandsmessung erfolgen.

Die Erstaufheizung der Geräte durch eine Fachkraft ist nicht erforderlich.

### Erneute Montage

Werden Geräte, die bereits in Betrieb waren, zerlegt und an anderer Stelle neu aufgebaut, müssen diese nach ihrer Aufstellung ebenfalls wie oben beschrieben in Betrieb genommen werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Wärmedämmung unbeschädigt ist. Beschädigte Teile der Wärmedämmung müssen ausgetauscht werden.

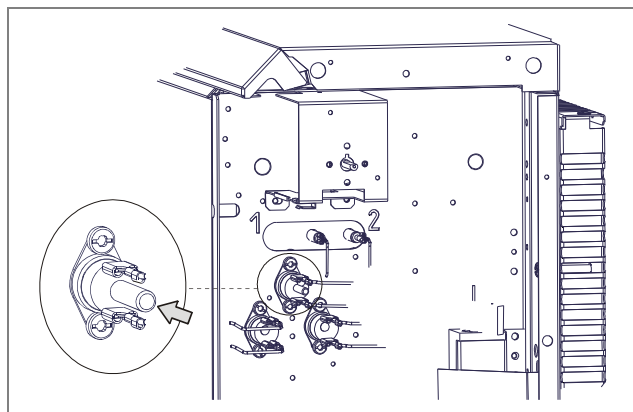
Die erste Aufladung nach Wiederausbau, ausgehend vom kalten Gerätezustand (Raumtemperatur) bis zum Abschalten des Aufladereglers muss vom Fachmann überwacht werden. Die aufgenommene elektrische Arbeit (kWh) messen. Sie darf nicht mehr als 125% der auf dem Leistungsschild angegebenen Nennaufladung betragen.

### Reparaturhinweis

Reparaturen an Elektro-Speicherheizgeräten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Die Geräte sind mit einer hochwertigen Wärmedämmung ausgerüstet. Nehmen Sie die Kernraumabdeckung mit integrierter Wärmedämmung nur bei einem Austausch von Heizkörpern ab. Alle anderen elektrischen Bauteile sind nach Abnahme der Seitenwand zugänglich.

### Rücksetzen des Temperaturbegrenzers



### Entsorgungshinweis

Das Gerät nicht im allgemeinen Hausmüll entsorgen, sondern einer örtlichen Entsorgungsstelle zuführen.



### Technische Geräteinformation

Bezeichnung	Steinpakete	Heizkörpersatz z	Nennleistung	Nennspannung	Nennaufladung	Gewicht	Transportgewicht	Abmessungen B x H x T
VFDi 20 C	4 x 25	HFi 212 HFi 216 HFi 220 HFi 227*	1250 W 1600 W 2000 W 2700 W*	3/NPE 400V 50Hz	16 kWh	98 kg	34 kg	626 x 672 x 250 mm
VFDi 30 C	6 x 25	HFi 318 HFi 324 HFi 330 HFi 340*	1850 W 2400 W 3000 W 4000 W*	3/NPE 400V 50Hz	24 kWh	137 kg	40 kg	776 x 672 x 250 mm
VFDi 40 C	8 x 25	HFi 425 HFi 432 HFi 440 HFi 452*	2500 W 3200 W 4000 W 5200 W*	3/NPE 400V 50Hz	32 kWh	176 kg	46 kg	926 x 672 x 250 mm
VFDi 50 C	10 x 25	HFi 540 HFi 550 HFi 564*	4000 W 5000 W 6400 W*	3/NPE 400V 50Hz	40 kWh	215 kg	52 kg	1076 x 672 x 250 mm
VFDi 60 C	12 x 25	HFi 648 HFi 660 HFi 676*	4800 W 6000 W 7600 W*	3/NPE 400V 50Hz	48 kWh	254 kg	58 kg	1226 x 672 x 250 mm
VFDi 70 C	14 x 25	HFi 756 HFi 770 HFi 790*	5600 W 7000 W 9000 W*	3/NPE 400V 50Hz	56 kWh	293 kg	64 kg	1376 x 672 x 250 mm

\*für maximal 6 h Aufladedauer

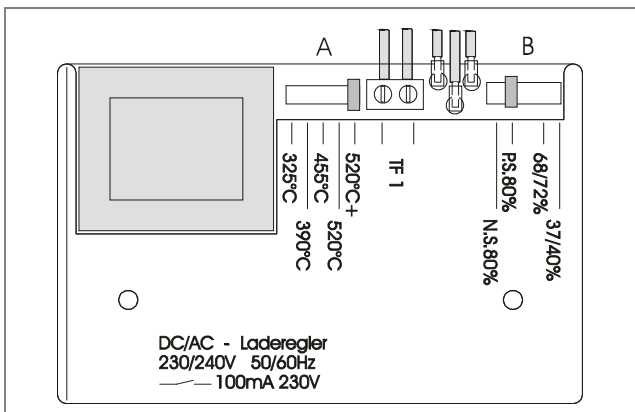
**Betrieb an Aufladesteuerung**

**Gleichspannungs-Steuersignal: 0,91 - 1,43 V DC**  
 Aufladesteuerleitung an die Klemmen A1+, A2- des Speicherheizgerätes anschließen. Polung beachten!.

**Wechselspannungs-Steuersignal 230V AC**  
 Aufladesteuerleitung an die Klemmen A1~, A2~ des Speicherheizgerätes anschließen.

Der Aufladeregler des Speicherheizgerätes kann an Aufladesteuerungen der ED-Systeme 80%, 72%, 68%, 40% und 37% betrieben werden. Die werksseitige Einstellung ist für 80% ED-Systeme vorgesehen.

Wird das Speicherheizgerät an anderen ED-Systemen betrieben, so muss der Programmstecker (B) auf die entsprechende Position umgesteckt werden.



**Einstellung - Störverhalten**

Das Speicherheizgerät ist werksseitig auf "positives Störverhalten (P.S.)" programmiert, das bedeutet bei Ausfall der Steuerspannung, z. B. Defekt am Aufladesteuergerät, lädt das Gerät auf maximalen Wärmehalt.

Wird für diesen Störfall keine Aufladung gewünscht, so kann der Programmstecker (B) am Aufladeregler auf "negatives Störverhalten" (N.S.) umgesteckt werden.

Programmierung auf negatives Störverhalten kann nur bei Betrieb an entsprechend geeigneten Aufladesteuergeräten erfolgen. Bei AC-Aufladesteuergeräten ist außerdem ein 80% ED-Signal erforderlich.

**Abschalttemperaturen am Aufladeregler**

Die Speicherheizgeräte können auf reduzierte Aufladung gesteckt werden. Werksseitig ist die höchste Abschalttemperatur (520°C) vorgesehen.

Um die Abschalttemperatur zu reduzieren, Programmstecker (A) entsprechend umgestecken.

Dadurch verringert sich die Heizleistung und die maximale statische Wärmeabgabe des Speicherheizgerätes, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Abschalttemperatur in °C	Reduzierung der Heizleistung in %	Reduzierung der Wärmeabgabe in %
520	0	0
455	17	18
390	32	39
325	44	51

**Funktionsprüfung des Aufladereglers**

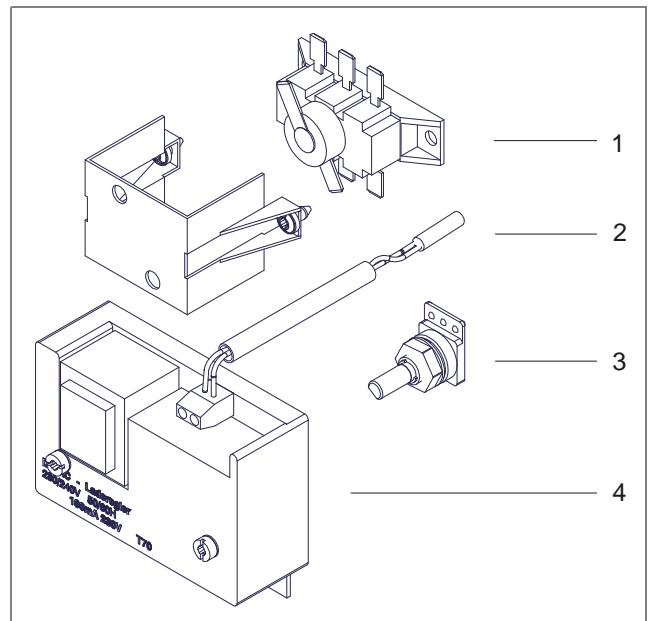
**Beschreibung**

Der im Speicherheizgerät integrierte Aufladeregler ist ein elektronischer Zweipunktregler, der in Abhängigkeit

- der Kerntemperatur,
- des Aufladesteuersignals (an A1+, A2- bzw. A1~, A2~),
- der Ladefreigabe (an L-SH, N-SH),
- der Einstellung am Potentiometer

230V~ über ein Relais an das Thermorelais schaltet.

Die Kerntemperatur (Ist-Ladegrad) wird mit einem Platin-Restwärmefühler erfasst. Der Widerstandswert des Restwärmefühlers bei Raumtemperatur beträgt: R20°C = 107Ω.



- 1 - Thermorelais
- 2 - Restwärmefühler
- 3 - Intensitätssteller (Poti)
- 4 - Aufladeregler

**Voraussetzungen**

- Es ist keine Aufladesteuerleitung an den Klemmen A1+, A2- bzw. A1~, A2~ angeschlossen.
- Die Funktionsprüfung muss am kalten Gerät erfolgen.
- Der Programmstecker am Aufladeregler muß auf "PS. 80%" gesteckt sein (Werkseinstellung).
- An den Klemmen "L-R, N-R" und "L-SH, N-SH" muss Netzspannung anliegen (Klemmschrauben müssen fest angezogen sein).

**Wichtige Hinweise**

Nach Anlegen der Netzspannung an die Klemmen L-R, N-R (Spannungsversorgung Aufladeregler) wird das Thermorelais nach ca. 30 Sekunden angesteuert. Die Freischaltung der Ladung zum Heizkörper erfolgt, nachdem das Thermorelais für ca. 2 Minuten beheizt wurde.

**Funktionsprüfung**

Poti gegen den Uhrzeigersinn auf Linksanschlag drehen:

Das Thermorelais darf nicht angesteuert werden!

Poti im Uhrzeigersinn auf Rechtsanschlag drehen:

Das Thermorelais muss angesteuert werden!

## Informazioni generali

Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione è necessario attenersi alle presenti istruzioni d'uso. Il presente apparecchio può essere installato e riparato solo da personale qualificato.

Riparazioni inappropriate possono portare all'insorgenza di gravi pericoli per l'utente.

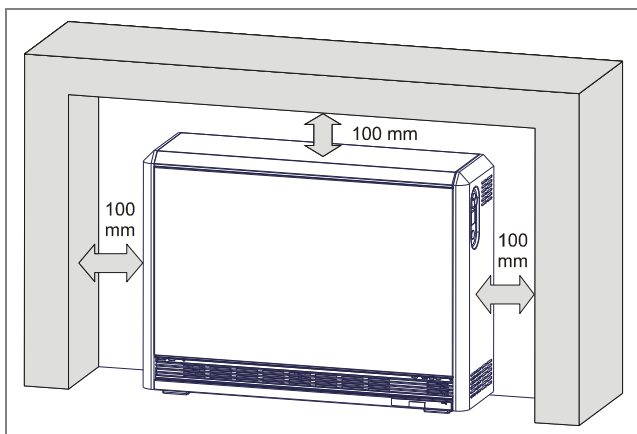
Le istruzioni di montaggio e d'uso devono essere sempre disponibili e consegnate per conoscenza al tecnico specializzato che esegue i lavori sull'apparecchio.

In caso di trasloco quindi si prega di consegnare le istruzioni a chi subentra nell'appartamento o al proprietario.

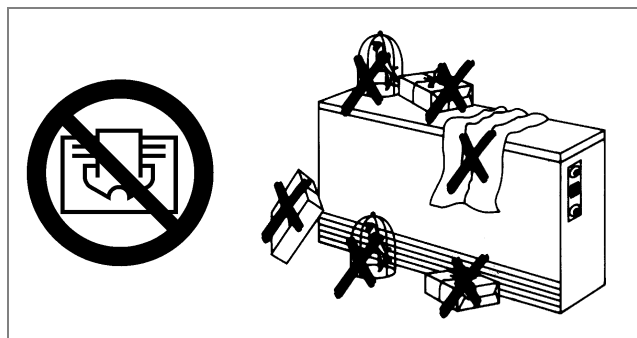
In caso di interventi di ristrutturazione con produzione di polvere, utilizzare il radiatore solo con ventilatore spento.

## Avvertenze

- **Attenzione!** La temperatura della superficie durante il funzionamento può superare gli 80 °C.
- Rispettare le distanze minime.  
Le distanze non devono essere ridotte per la presenza di oggetti pendenti.



- Ogni genere di oggetto deve essere distante almeno 300 mm dalla griglia di fuoriuscita dell'aria. Questo vale anche per tappeti a pelo lungo.
- Non coprire l'apparecchio
- Coprendo l'apparecchio con degli oggetti si può generare un accumulo di calore che produce temperature eccessive sulla superficie dell'apparecchio e degli oggetti.



- Non introdurre alcun oggetto nell'apparecchio e non mettere alcun oggetto a contatto con esso. Ciò può generare malfunzionamenti o incendiare gli oggetti.

- Eventuali oggetti caduti dietro all'apparecchio di riscaldamento ad accumulo devono essere immediatamente rimossi.
- Accertarsi che i bambini e le persone più deboli non tocchino le superfici dell'apparecchio e in particolare la griglia di fuoriuscita dell'aria.
- Accertarsi con la massima attenzione che oggetti, quali ad es. tende, carta, bombolette spray, ecc., non siano mai depositati davanti o sopra l'apparecchio o investiti dal flusso di aria calda.
- Gli apparecchi elettrici di riscaldamento ad accumulo non devono mai essere utilizzati in locali nei quali, anche solo temporaneamente, siano presenti sostanze esplosive di qualsiasi genere, come gas, vapori o polveri. Questo vale anche per i solventi volatili, quali ad es. trielina, tetracloroetilene, ecc. In questi casi accertarsi che gli apparecchi di riscaldamento ad accumulo siano a temperatura ambiente.
- Non utilizzare pulitori a vapore per la pulizia dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo.
- Il presente radiatore non è progettato per l'uso da parte di persone (compresi bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con scarsa esperienza o conoscenza, a meno che non vi sia una persona responsabile della loro sicurezza a controllare o che abbiano ricevuto indicazioni sull'uso dell'apparecchio.
- Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio.

## Funzionamento

L'apparecchio di riscaldamento ad accumulo durante la notte assorbe nel proprio nucleo la quantità di calore necessaria per il giorno seguente. Questo consente di accumulare energia elettrica in modo conveniente in un momento in cui le reti di distribuzione delle aziende di fornitura elettrica non sono sovraccaricate.

In alcune regioni, in caso di temperature esterne molto basse, è possibile accumulare energia anche in determinati momenti del giorno.

Anche negli impianti con possibile carica diurna, la carica principale avviene durante la notte.

Gli eventuali rumori udibili durante il funzionamento sono dovuti alla variazione di temperatura del nucleo.

## Primo riscaldamento

Come per tutti gli apparecchi nuovi, al primo utilizzo possono sprigionarsi dei lievi odori. Provvedere a una sufficiente aerazione.

## Carica con controllo di carica

La carica dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo viene regolata dal controllo di carica operante in funzione delle condizioni atmosferiche.

La quantità di calore da accumulare viene determinata in considerazione della temperatura esterna e del calore residuo nell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo.

In questa modalità di funzionamento, il regolatore della carica sull'apparecchio di riscaldamento ad accumulo viene regolato su massima carica (rotazione in senso orario fino all'arresto a destra) (impostazione di fabbrica).

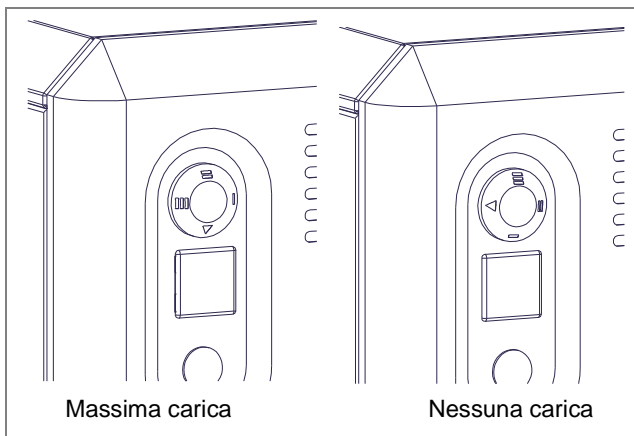
## Carica manuale (funzionamento manuale)

Per regolare manualmente la carica dell'apparecchio, inserire l'apposita manopola sul perno del regolatore. A tale scopo, rimuovere i cappucci sul pannello anteriore dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo.

La quantità di calore da accumulare viene regolata mediante la rotazione della manopola.

Nei giorni molto freddi, selezionare l'impostazione III (arresto destro), mentre con temperature esterne più alte è possibile selezionare impostazioni inferiori.

Se regolato sull'arresto sinistro, il radiatore non effettua alcuna carica.



## Regolazione della temperatura ambiente

La cessione del calore accumulato dall'apparecchio di riscaldamento ad accumulo è regolata automaticamente mediante la centralina della temperatura ambiente. Impostare sulla scala la temperatura desiderata (ad es. 20 °C). Le centraline per la temperatura ambiente possono essere a muro o integrate nell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo.

Durante la notte, o se un locale non viene utilizzato, la temperatura ambiente dovrebbe essere abbassata di circa 4 °C. Non ha senso abbassare maggiormente la temperatura, in quanto le pareti del locale si raffredderebbero eccessivamente. Quando si cambia l'impostazione della temperatura è necessario attendere un po' di tempo prima di ottenere la temperatura ambiente richiesta. Si raccomanda pertanto di disattivare l'abbassamento di temperatura in tempo utile (min. 1 ora) prima di utilizzare un locale. Molte centraline consentono il controllo remoto automatico mediante un timer.

In caso di assenza prolungata, utilizzare una protezione antigelo.

## Manutenzione

Si consiglia l'aspirazione occasionale dell'area della griglia di fuoriuscita dell'aria e della fila inferiore di fessure sulla parete laterale destra.

Nell'ambito dei cicli di manutenzione si raccomanda di verificare il corretto funzionamento degli elementi di controllo e di regolazione. È un controllo che deve essere effettuato al massimo ogni 10 anni, per evitare un inutile consumo di energia.

## Soluzione di piccoli difetti a opera dell'utente

### Locale troppo freddo

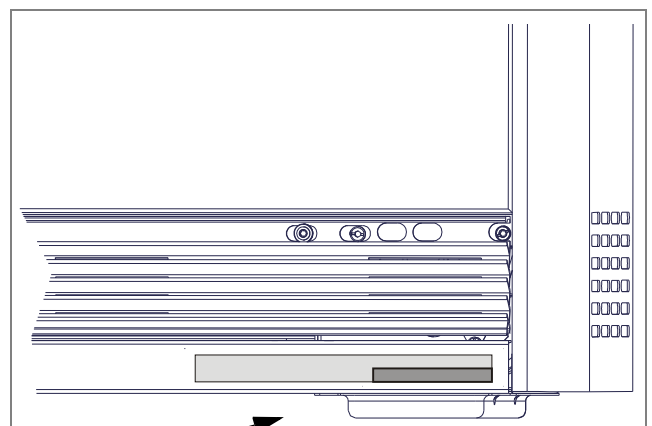
- Verificare i fusibili degli apparecchi di riscaldamento ad accumulo nel quadro di distribuzione e, se necessario, sostituirli e riaccendere.
- Regolatore di carica dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo impostato su valori troppo bassi. Correggere l'impostazione.
- Centralina temperatura ambiente impostata in modo non corretto. Correggere l'impostazione.
- Il ventilatore dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo non funziona. Verificare i fusibili nel quadro di distribuzione e, se necessario, sostituirli e riaccendere.
- Le finestre e le porte sono costantemente aperte oppure i locali attigui non sono riscaldati, sebbene in fase di dimensionamento si sia ritenuto che i locali attigui sono riscaldati.  
Non vi è alcun difetto.
- In caso di funzionamento con controllo di carica:  
Controllo di carica centrale impostato in modo non corretto. Eseguire la correzione del controllo di carica conformemente alle istruzioni per l'uso.
- Regolatore di carica non impostato su carica massima. Correggere l'impostazione.

### Locale troppo caldo

- Verificare il fusibile del controllo di carica nel quadro di distribuzione e, se necessario, sostituirlo, e riaccendere.
- Regolatore di carica dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo impostato su valori troppo alti. Correggere l'impostazione.
- Centralina temperatura ambiente impostata in modo non corretto: Correggere l'impostazione.
- Controllo di carica centrale impostato in modo non corretto:  
Eseguire la correzione del controllo di carica conformemente alle istruzioni per l'uso

Se non è possibile risolvere l'anomalia autonomamente, contattare il proprio elettricista specializzato o il centro di assistenza clienti più vicino.

Per la lavorazione della pratica è necessario indicare il modello, il numero di serie (numero E) e il codice FD (data di produzione) dell'apparecchio. Queste informazioni sono riportate sulla targhetta, a destra sotto la griglia dell'aria.



Targhetta dati

**Stato alla consegna**

Involucro, set elementi riscaldanti e blocchi vengono consegnati imballati separatamente.

- Il set elementi riscaldanti comprende le seguenti parti:
- 3 elementi riscaldanti,
- 1 targhetta elementi riscaldanti,
- 1 manopola per carica,
- 1 vite, tassello, rondella per protezione antiribaltamento,
- 6 viti di fissaggio per i listelli di installazione a parete.

I listelli di installazione a parete si trovano sul guscio di polistirolo dell'imballo del radiatore.

Controllare che la consegna sia completa. Presentare reclamo per eventuali danni di trasporto conformemente al foglio informativo. Lievi danni sui blocchi non sono rilevanti ai fini del funzionamento dell'apparecchio.

**Installazione**

Gli apparecchi di riscaldamento ad accumulo non devono essere installati:

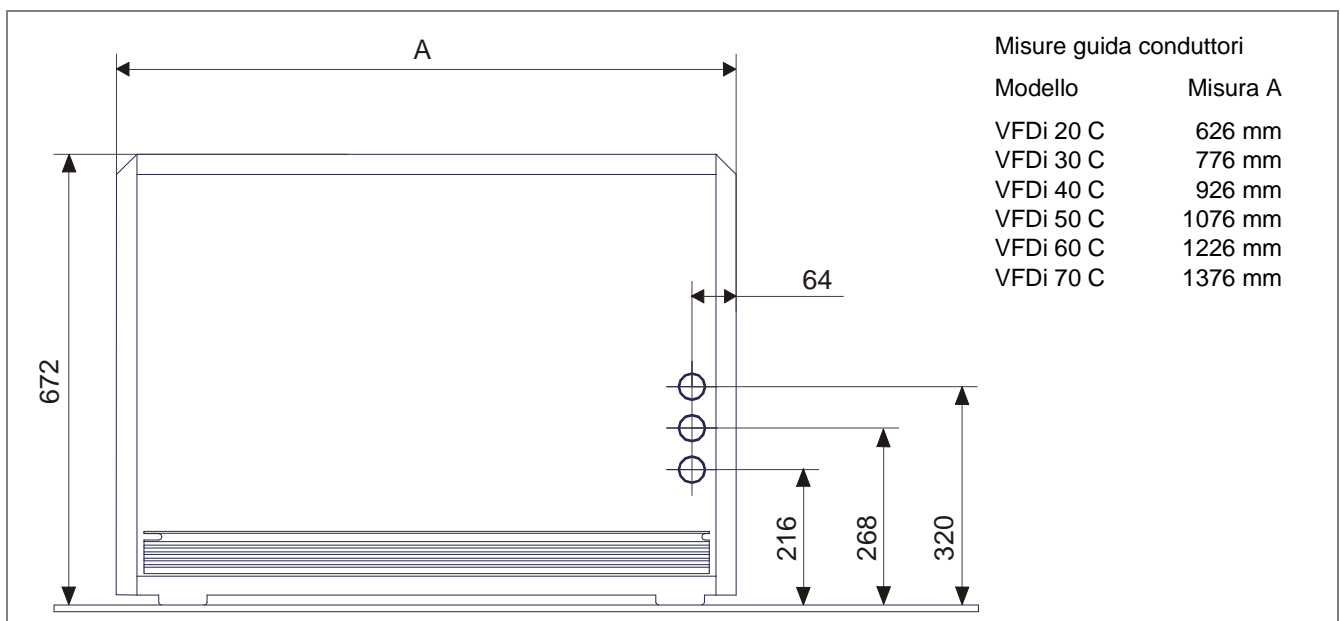
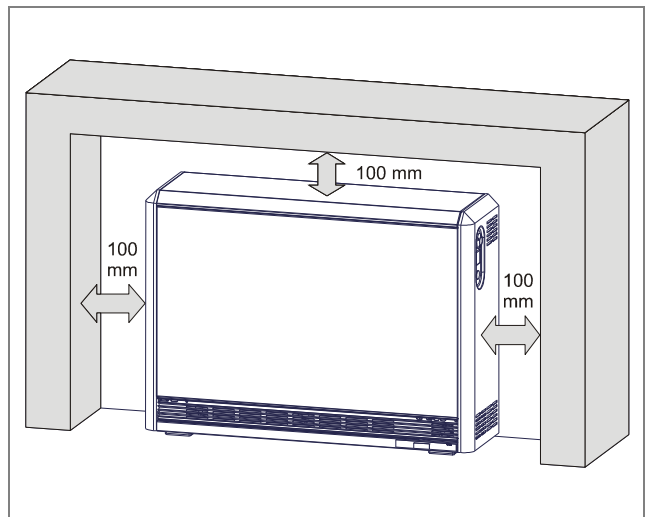
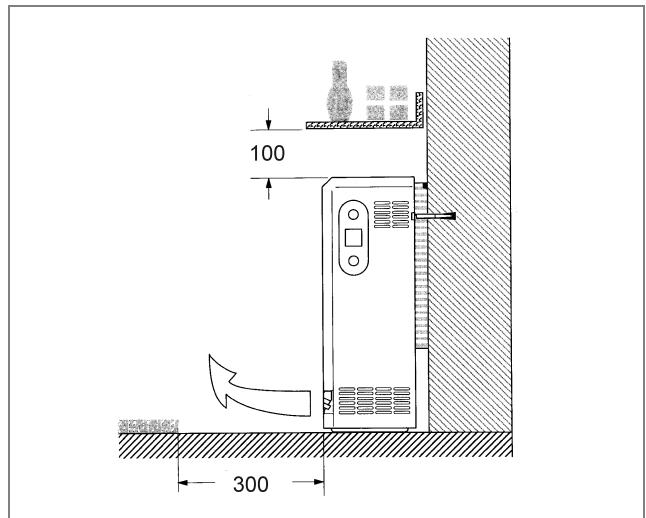
- in locali a rischio di esplosione,
- in locali in cui l'aria può essere corrosiva.

La portata del pavimento deve essere adeguata a sostenere il peso degli apparecchi.

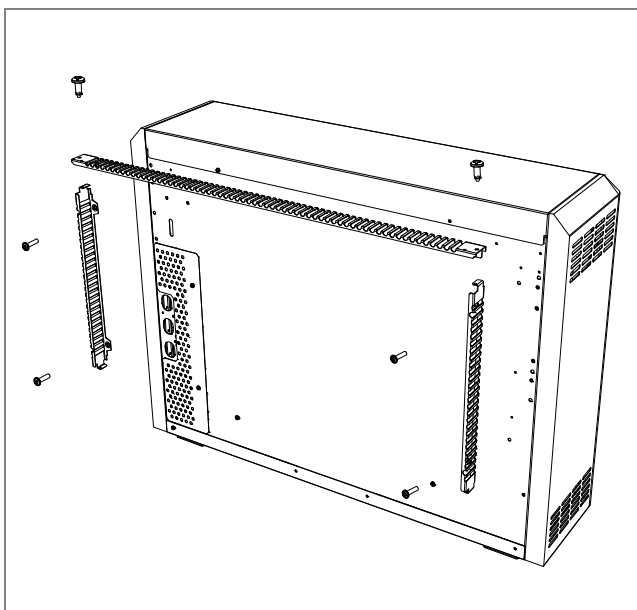
La superficie d'installazione deve essere liscia e piana. Gli apparecchi possono essere posati su comuni pavimenti, tuttavia la zona dei piedini d'appoggio su pavimenti in PVC, parquet e moquette chiara può riportare variazioni di colore per effetto della pressione e del calore. Rimuovere i listelli per parete o tappeto che poggiano sul retro dell'apparecchio.

Utilizzare delle piastre-fondello (accessori speciali):

- in caso di moquette termosensibile, che non garantisce la resistenza a temperature di 80 °C,
- quando è prevedibile che i piedini d'appoggio sprofondino nel pavimento, non consentendo così in ricambio d'aria

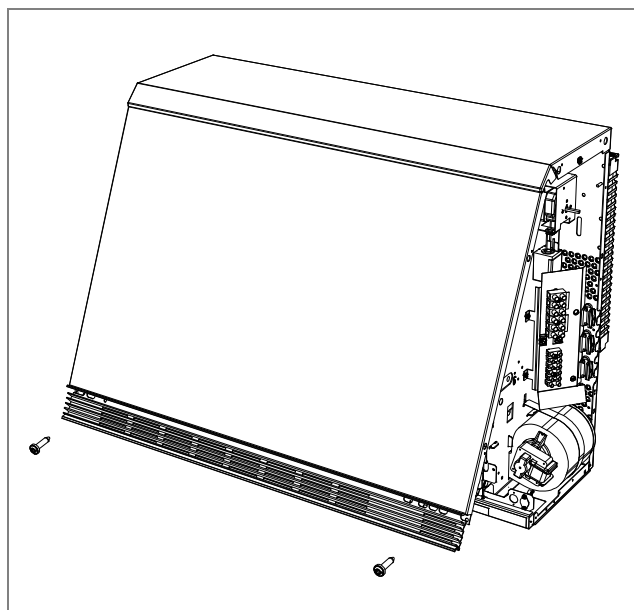






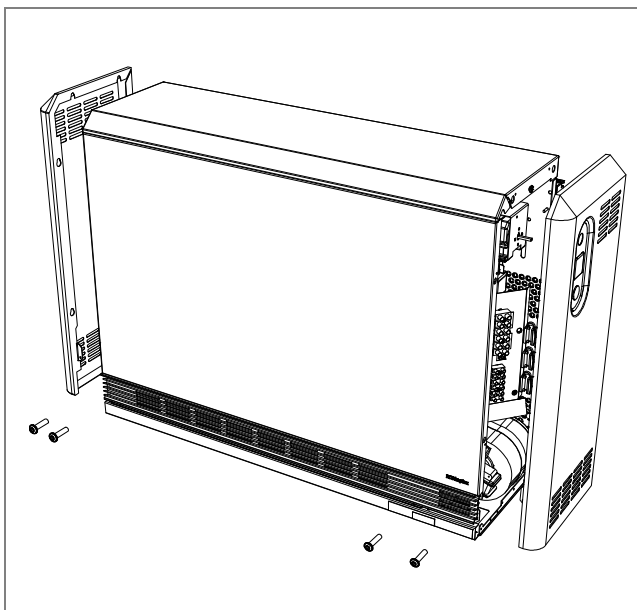
1. Estrarre l'apparecchio dall'imballaggio. Smaltire il materiale d'imballaggio in modo conforme.

Avvitare i due listelli di installazione laterali alla parete posteriore dell'apparecchio. Avvitare il listello di allacciamento superiore ai due listelli laterali.



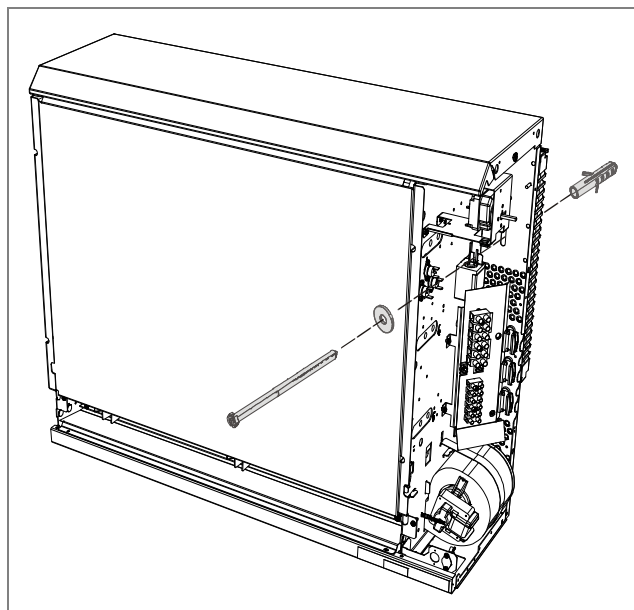
3. Ribaltare il pannello anteriore in avanti e svincolarlo dal bordo superiore. Inserire le linee elettriche di allacciamento e scaricare le forze di trazione.

Accorciare le linee in modo che durante il funzionamento non siano a contatto con le superfici calde dell'apparecchio. Non far passare anse dei cavi dietro o sotto l'apparecchio.



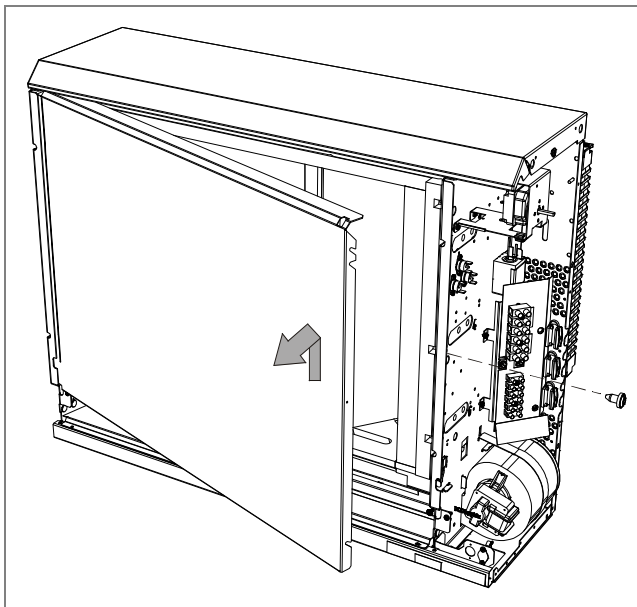
2. Svitare il raccordo a vite delle due pareti laterali. Spingere le pareti laterali verso l'alto di circa 5 mm e rimuoverle orizzontalmente.

Una volta rimosse le pareti laterali, svitare le viti di fissaggio del pannello anteriore.

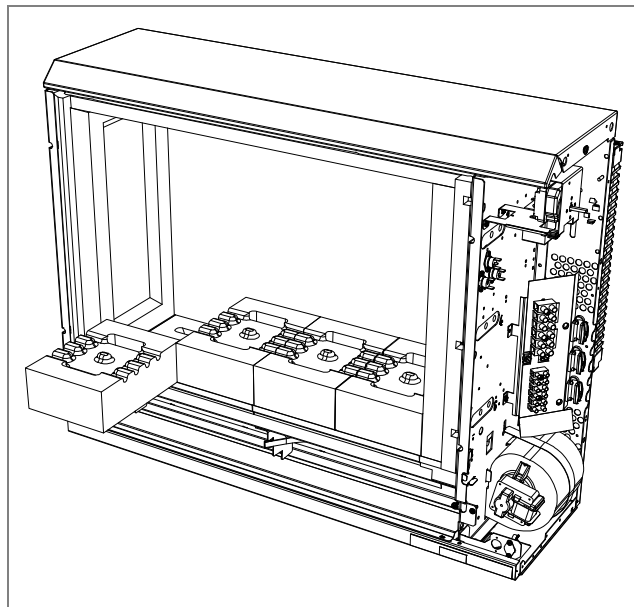


4. Fissare gli apparecchi per evitare la possibilità di ribaltamento.

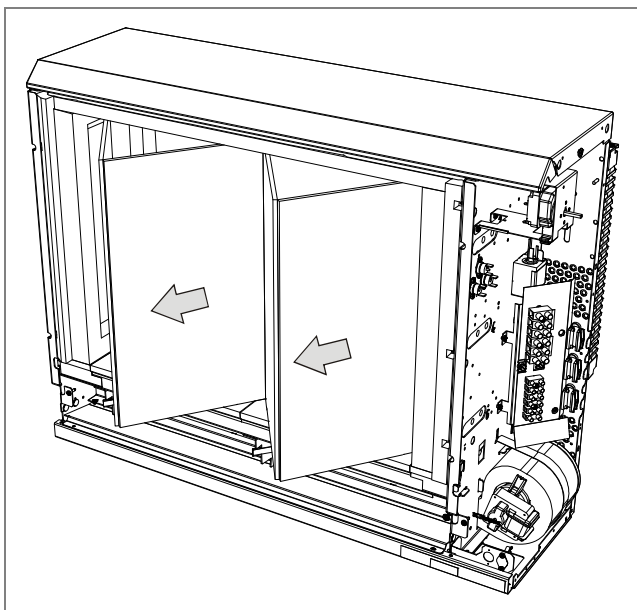
Una volta finito di montare l'apparecchio, il bordo superiore deve resistere a una trazione orizzontale di almeno 200 N, senza che l'apparecchio si ribalti o si sposti. Se non è possibile ottenere la sicurezza di stabilità richiesta utilizzando gli accessori in dotazione, ad es. in caso di pareti sottili, è compito dell'installatore individuare un adeguato sistema di fissaggio a parete.



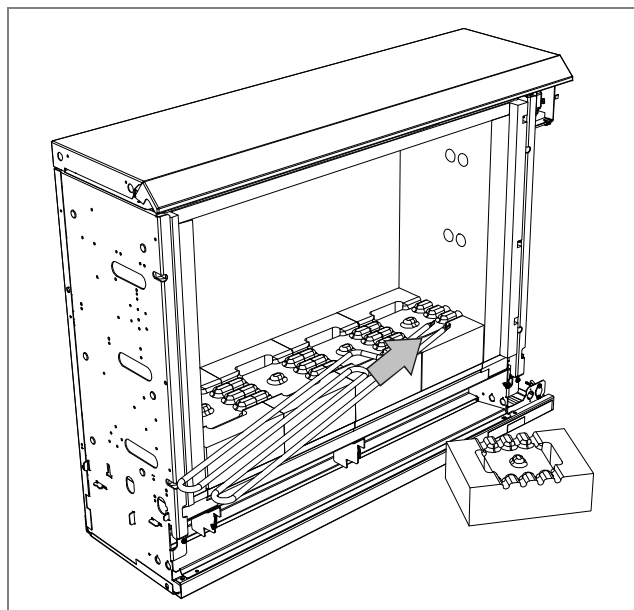
5. Rimuovere la copertura del nucleo. A tale scopo, svitare la vite di fissaggio centrale, sollevare leggermente la copertura del nucleo ed estrarla tirandola verso destra. Appoggiare la copertura del nucleo in modo che l'isolamento termico non possa essere danneggiato.



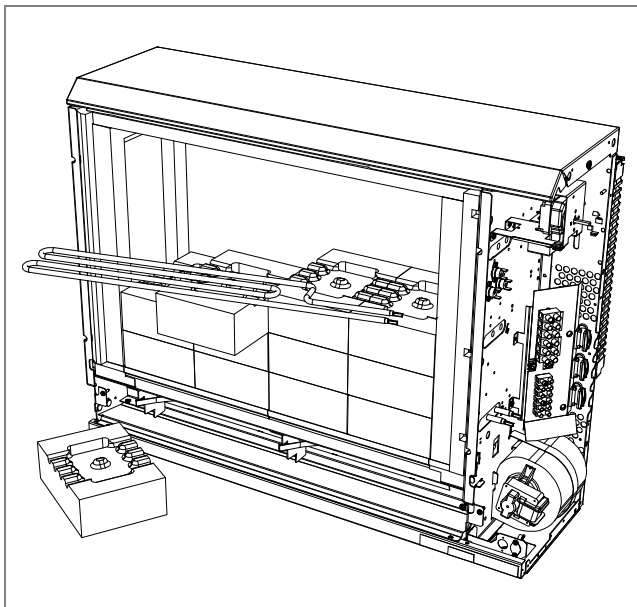
7. Inserire la fila di blocchi inferiore nel nucleo, iniziando da destra.



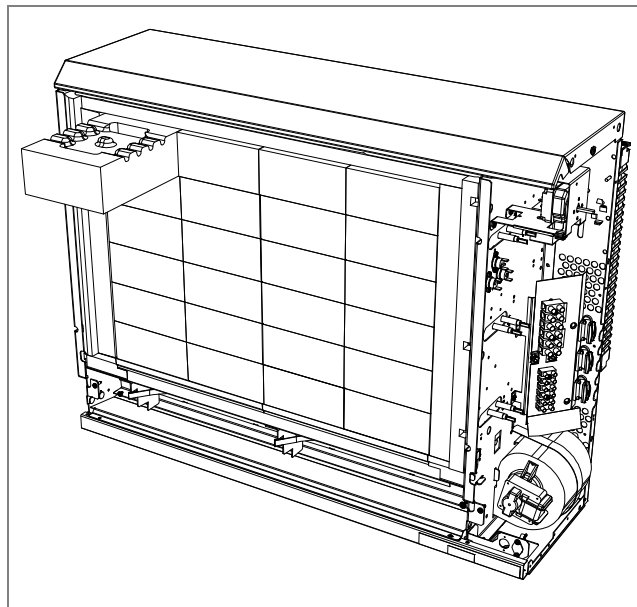
6. Rimuovere la sicurezza per il trasporto (cartone pieghevole).



8. Introdurre l'elemento riscaldante attraverso le aperture nell'isolamento termico della parete laterale.

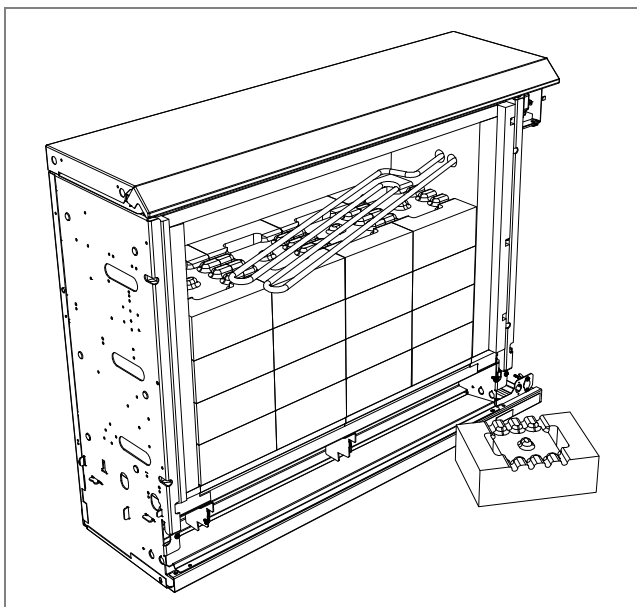


9. Inserire la seconda e la terza fila di blocchi. Introdurre il secondo elemento riscaldante.

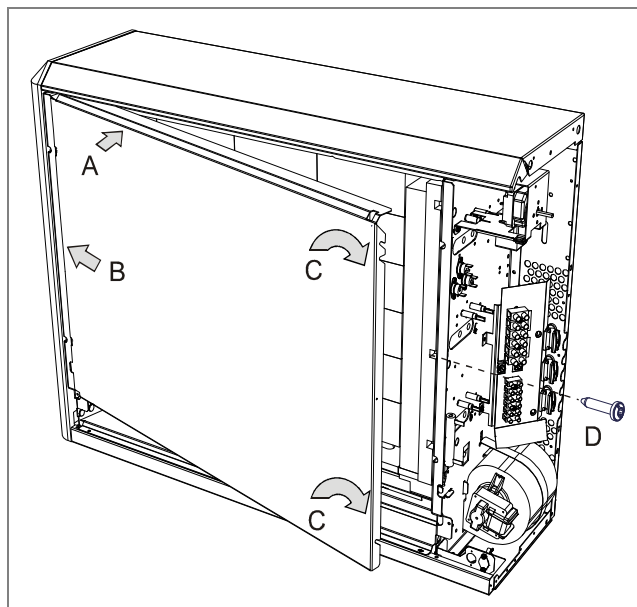


11. Inserire la fila di blocchi superiori nello stesso modo.

Verificare la libertà di scorrimento degli elementi riscaldanti. Elementi riscaldanti bloccati provocano l'insorgere di rumori. Pulire lo scarico dell'aria e il vano interruttori.



10. Una volta inserita la quarta fila di blocchi, introdurre l'elemento riscaldante superiore. Inserire la quinta fila di blocchi sotto l'elemento riscaldante.



12. Montare la copertura del nucleo.

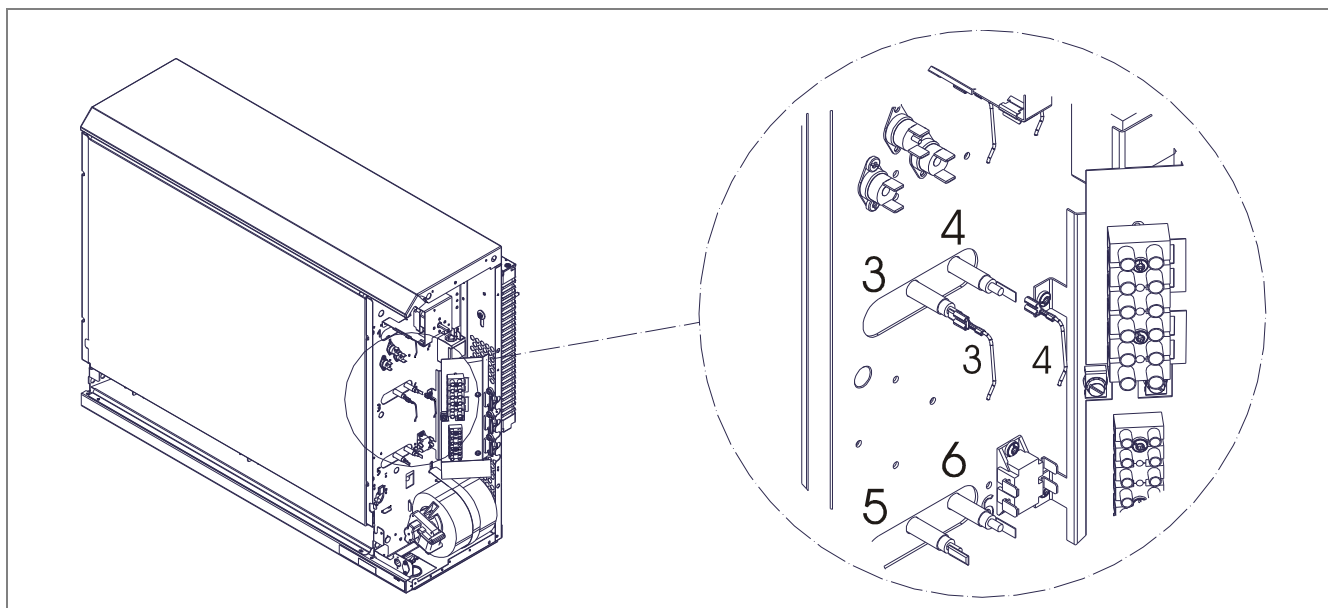
Lato sinistro:

Il bordo superiore (A) della copertura del nucleo deve poggiare sull'intercapedine. Spingere il bordo laterale (B) dietro la piega dell'intercapedine.

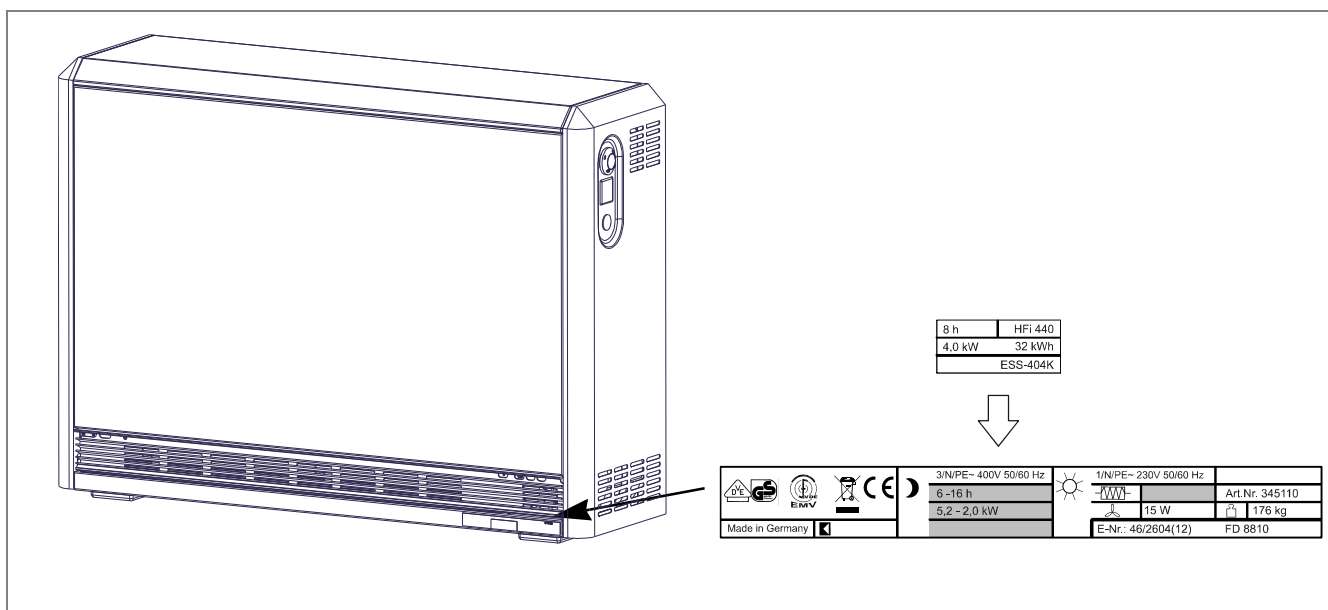
Lato destro:

Inserire il bordo laterale della copertura del nucleo (C) tra l'isolamento termico e l'intercapedine. Utilizzare le scanalature di guida. Bloccare bene la copertura del nucleo e serrarla con le viti (D).

Collegare gli elementi riscaldanti.



13. L'intercapedine e le linee di allacciamento degli elementi riscaldanti sono contrassegnate da numeri (1 -6). Connettere le linee di allacciamento alle estremità degli elementi riscaldanti. Fissare i cavi liberi al fascio di cavi.

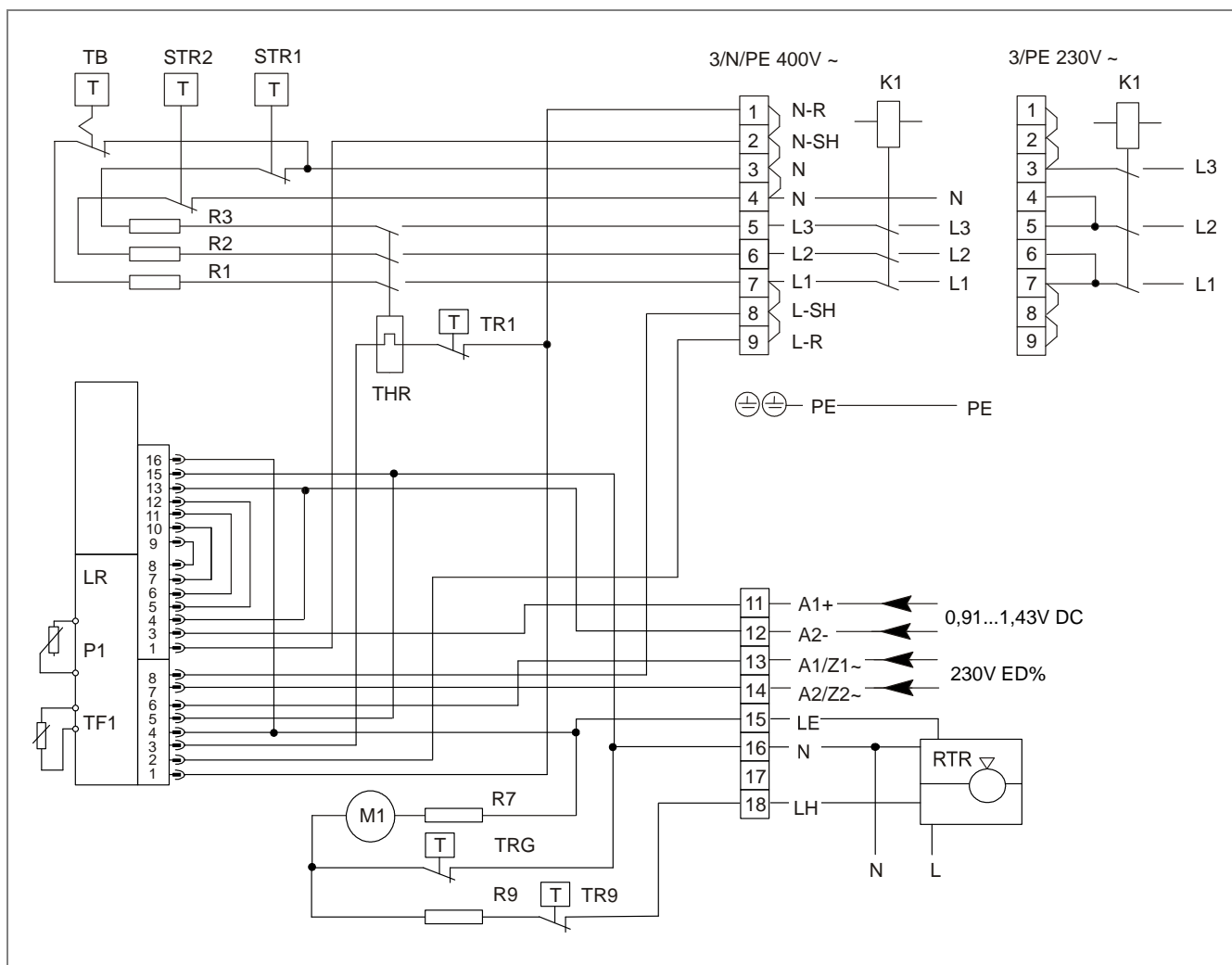


14. Attaccare la targhetta del set elementi riscaldanti nel campo grigio della targhetta dell'apparecchio.

	3/N/PE~ 400V 50/60 Hz		1/N/PE~ 230V 50/60 Hz	Art.Nr. 345110
	8 h	HFi 440		15 W
Made in Germany	ESS-404K	E-Nr.: 46/2604(12)	FD 8810	176 kg

Carica — Scarica — Ventilatore — Peso

Riscaldamento supplementare



15. Eseguire l'allacciamento elettrico alla morsettiera dell'apparecchio.

Esempio di allacciamento: Con relè riscaldamento e centralina temperatura ambiente a parete.

**Legenda schema**

- A1+, A2- - Segnale di comando controllo di carica in CC
- A1~, A2~ - Segnale di comando controllo di carica in CA
- K1 - Relè riscaldamento
- L1, L2, L3- Conduttore esterno
- LE - Comando ventilatore
- LH - Comando riscaldamento supplementare
- LR - Regolatore di carica
- L-R - Tensione di alimentazione regolatore di carica
- L-SH - Tensione di alimentazione abilitazione alla carica
- M1 - Motore ventilatore
- N - Conduttore neutro
- N-R - Conduttore neutro regolatore di carica
- N-SH - Conduttore neutro abilitazione alla carica
- PE - Conduttore di protezione

- P1 - Regolatore di carica
- R1-R3 - Elemento riscaldante
- R7 - Resistenza anteriore per ventilatore (non tutti i modelli)
- R9 - Riscaldamento supplementare (accessorio)
- RTR - Centralina temperatura ambiente (accessorio)
- STR1, STR2 - Regolatore temperatura di sicurezza
- TB - Limitatore di temperatura
- TF1 - Sonda termica nucleo
- THR - Relè termico per carica
- TR1 - Regolatore temperatura carica
- TR9 - Regolatore temperatura riscaldamento supplementare
- TRG - Regolatore temperatura griglia di ventilazione

Devono essere osservate le condizioni di allacciamento (CA) delle aziende fornitrici di energia elettrica.

In caso di allacciamento fisso, è necessario installare un dispositivo di sezionamento onnipolare a monte dell'apparecchio con una distanza minima tra i contatti di 3 mm. Tale esigenza può essere soddisfatta ad esempio utilizzando interruttori automatici. Per la messa in funzione, vedi pagina seguente.

Successivamente, appendere il pannello anteriore e la parete laterale e serrare le viti. Seguire l'ordine inverso rispetto allo smontaggio.

## Messa in funzione

Una volta terminati tutti i lavori di montaggio e di allacciamento, è necessario verificare il funzionamento dell'apparecchio.

Attenzione: Un cortocircuito del relè termico provoca danni irreparabili al regolatore di carica.

Controllare i seguenti requisiti minimi:

- Prova di isolamento con una tensione di min. 500 V.
- La resistenza di isolamento deve essere minimo 0,5 MΩ.
- Misurare la potenza assorbita dell'apparecchio. In alternativa si può effettuare una misurazione della resistenza a freddo.

Non è necessario che il riscaldamento iniziale dei radiatori venga effettuato da personale specializzato.

## Nuovo montaggio

Anche i radiatori già in funzione, smontati e riasssemblati in un luogo diverso, al termine dell'installazione devono essere messi in funzione come sopra descritto. Durante il montaggio è necessario accertarsi che l'isolamento termico non sia danneggiato. Eventuali parti danneggiate dell'isolamento termico devono essere sostituite.

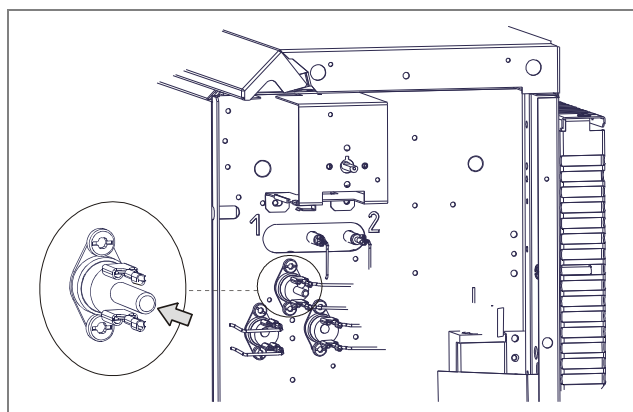
La prima carica dopo il riasssemblaggio, dallo stato a freddo dell'apparecchio (temperatura ambiente) fino al disinserimento del regolatore di carica, deve essere monitorata da personale specializzato. Misurare l'assorbimento elettrico (kWh), che non deve superare il 125% della carica nominale indicata sulla targhetta.

## Nota per la riparazione

Gli interventi di riparazione sugli apparecchi elettrici di riscaldamento ad accumulo possono essere effettuati solo da personale specializzato. Riparazioni inappropriate possono portare all'insorgenza di gravi pericoli per l'utente.

Gli apparecchi sono dotati di un isolamento termico di ottima qualità. Rimuovere la copertura del nucleo con isolamento termico integrato solo durante la sostituzione di elementi riscaldanti. Tutti gli altri componenti elettrici sono accessibili rimuovendo la parete laterale.

## Reset del limitatore di temperatura



## Nota per lo smaltimento

L'apparecchio non deve essere smaltito nei rifiuti domestici generici, ma deve essere conferito a un centro di smaltimento locale.



## Informazioni tecniche sull'apparecchio

Denominazione	Pacchetti pietre	Set elementi riscaldanti	Potenza nominale	Tensione nominale	Carica nominale	Peso	Peso di trasporto	Dimensioni L x A x P
VFDi 20 C	4 x 25	HFi 212 HFi 216 HFi 220 HFi 227*	1250 W 1600 W 2000 W 2700 W*	3/NPE 400 V 50 Hz	16 kWh	98 kg	34 kg	626 x 672 x 250 mm
VFDi 30 C	6 x 25	HFi 318 HFi 324 HFi 330 HFi 340*	1850 W 2400 W 3000 W 4000 W*	3/NPE 400V 50Hz	24 kWh	137 kg	40 kg	776 x 672 x 250 mm
VFDi 40 C	8 x 25	HFi 425 HFi 432 HFi 440 HFi 452*	2500 W 3200 W 4000 W 5200 W*	3/NPE 400V 50Hz	32 kWh	176 kg	46 kg	926 x 672 x 250 mm
VFDi 50 C	10 x 25	HFi 540 HFi 550 HFi 564*	4000 W 5000 W 6400 W*	3/NPE 400 V 50 Hz	40 kWh	215 kg	52 kg	1076 x 672 x 250 mm
VFDi 60 C	12 x 25	HFi 648 HFi 660 HFi 676*	4800 W 6000 W 7600 W*	3/NPE 400 V 50 Hz	48 kWh	254 kg	58 kg	1226 x 672 x 250 mm
VFDi 70 C	14 x 25	HFi 756 HFi 770 HFi 790*	5600 W 7000 W 9000 W*	3/NPE 400 V 50 Hz	56 kWh	293 kg	64 kg	1376 x 672 x 250 mm

\*per una durata di carica massima di 6 h



## Utilizzo del controllo di carica

### Segnale di comando tensione continua: 0,91 - 1,43 V CC

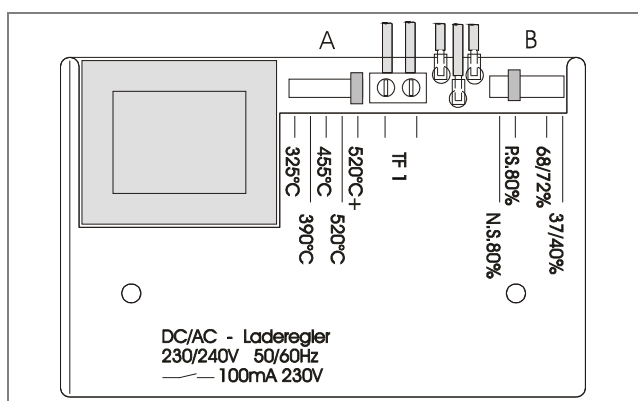
Collegare la linea del controllo di carica ai morsetti A1+, A2- dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo. Rispettare la polarità!

### Segnale di comando tensione alternata 230 V CA

Collegare la linea del controllo di carica ai morsetti A1~, A2~ dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo.

Il regolatore di carica dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo può essere utilizzato su controlli di carica dei sistemi FU 80%, 72%, 68%, 40% e 37%. L'impostazione di fabbrica prevede sistemi FU 80%.

Se l'apparecchio di riscaldamento ad accumulo viene utilizzato con altri sistemi FU, il connettore di programma (B) deve essere spostato nella relativa posizione.



## Impostazione - Reazione ai guasti

L'apparecchio di riscaldamento ad accumulo è programmato in fabbrica con "Reazione ai guasti positiva (R.P.)", ciò significa che, in caso di interruzione della tensione di comando, ad es. per un difetto del comando di carica, l'apparecchio carica al massimo contenuto di calore.

Se in caso di guasto non si desidera che venga effettuata la carica, è possibile spostare il connettore di programma (B) del regolatore di carica su "Reazione a guasti negativa" (R.N.).

La programmazione della reazione negativa è possibile solo in caso di impiego di un comando di carica adeguato. Per il controllo di carica CA è inoltre necessario un segnale FU 80%.

## Temperature di disinserimento del regolatore di carica

Gli apparecchi di riscaldamento ad accumulo possono essere utilizzati per una carica ridotta. In fabbrica viene impostata la temperatura di disinserimento massima (520 °C).

Per diminuire la temperatura di disinserimento, spostare il connettore di programma (A) in modo appropriato.

In questo modo si riducono la potenza termica e la massima cessione di calore statica dell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo, come visibile nella seguente tabella.

Temperatura di disinserim. in °C	Riduzione della potenza termica in %	Riduzione della cessione di calore in %
520	0	0
455	17	18
390	32	39
325	44	51

## Prova di funzionalità del regolatore di carica

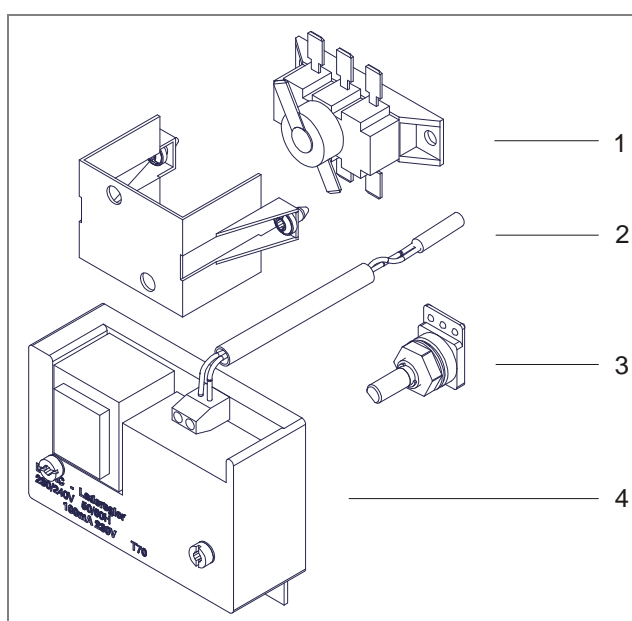
### Descrizione

Il regolatore di carica integrato nell'apparecchio di riscaldamento ad accumulo è un regolatore elettronico a due punti che in base

- alla temperatura del nucleo,
- al segnale di comando della carica (su A1+, A2- oppure A1~, A2~),
- all'abilitazione alla carica (su L-SH, N-SH),
- all'impostazione del potenziometro

inserisce 230 V CA mediante un relè termico.

La temperatura del nucleo (livello di carica reale) viene rilevata mediante un sensore del calore residuo in platino. Il valore di resistenza del sensore del calore residuo a temperatura ambiente è:  $R_{20\text{ °C}} = 107\Omega$ .



- 1 - Relè termico
- 2 - Sensore del calore residuo
- 3 - Dispositivo di regolazione dell'intensità (potenziometro)
- 4 - Regolatore di carica

### Presupposti

- Nessuna linea del controllo di carica è collegata ai morsetti A1+, A2- oppure A1~, A2~.
- La prova di funzionalità deve essere eseguita ad apparecchio freddo.
- Il connettore di programma del regolatore di carica deve essere inserito su "R.P. 80%" (impostazione di fabbrica).
- I morsetti "L-R, N-R" e "L-SH, N-SH" devono essere connessi alla tensione di rete (le viti dei morsetti devono essere ben serrate).

### Informazioni importanti

Una volta connessa la tensione di rete ai morsetti L-R, N-R (tensione di alimentazione regolatore di carica), il relè termico viene azionato dopo circa 30 secondi. L'attivazione della carica all'elemento riscaldante avviene dopo circa 2 minuti che il relè termico è riscaldato.

### **Prova di funzionalità**

Rotazione del dispositivo di regolazione dell'intensità in senso antiorario fino all'arresto sinistro:

il relè termico non deve essere azionato!

Rotazione del dispositivo di regolazione dell'intensità in senso orario fino all'arresto destro:

il relè termico deve essere azionato!



**Garantieurkunde**

gültig für Deutschland und Österreich.

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten. Zeigt sich der Mangel innerhalb von 6 Monaten ab Lieferung, wird vermutet, dass es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Unternehmer in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland oder Österreich betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland oder Österreich erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantispflichtig anerkannter Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang muss durch den Endabnehmer gestellt werden. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über. Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen. Es ist jeweils der Original-Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen.

Zur Erlangung der Garantie für Fußbodenheizmatten, ist das den Projektierungsunterlagen oder das in der Montageanweisung enthaltene Prüfprotokoll ausgefüllt innerhalb vier Wochen nach Einbau der Heizung an unten stehende Adresse zu senden.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung nicht beachtet worden sind. Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf vom Lieferer bezogene Teile. Nicht vom Lieferer bezogene Teile und Geräte- bzw. Anlagenmängel, die auf nicht vom Lieferer bezogene Teile zurückzuführen sind fallen nicht unter den Garantieanspruch.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird der Hersteller entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung für die bisherige Nutzungszeit vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, sind soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist ausgeschlossen. Bei einer Haftung nach § 478 BGB wird die Haftung des Lieferers auf die Servicepauschalen des Lieferers als Höchstbetrag beschränkt.

**Kundendienst**

Im Kundendienstfall ist die Robert Bosch Hausgeräte GmbH als zuständiger Kundendienst zu informieren.

**Robert Bosch Hausgeräte GmbH Deutschland**

Auftragsannahme Ersatzteilbestellungen

Tel.-Nr. 01801 / 22 33 55  
Fax.-Nr. 01801 / 33 53 07

Tel.-Nr. 01801 / 33 53 04  
Fax.-Nr. 01801 / 33 53 08  
E-Mail: spareparts@bshg.com

Die Robert Bosch Hausgeräte-GmbH Deutschland ist an 7 Tagen, 24 Stunden für Sie persönlich erreichbar! Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteile-Bestellungen bei der Robert Bosch Hausgeräte GmbH im Internet.

**Robert Bosch Hausgeräte GmbH Österreich**

Auftragsannahme Ersatzteilbestellungen

Tel.-Nr. 0810 240 260  
Fax.-Nr. (01) 60575 51212  
E-Mail: hausgeraete.ad@bshg.com

Tel.-Nr. 0810 240 261  
Fax.-Nr. (01) 60575 51212  
E-Mail: hausgeraete.et@bshg.com

Für die Auftragsbearbeitung werden die Erzeugnisnummer **E-Nr.** und das Fertigungsdatum **FD** des Gerätes benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild.

Bereitschaftsdienst in Notfällen auch an Wochenenden.