

PERMATHERM® Optima 2NF1 6..-5

Elektro-Speicherheizgerät

Accumulateur de chauffage électrique

Dynamische spaarkachel

Acumulador eléctrico de calor

Montage- und Gebrauchsanweisung
Instructions de montage et mode d'emploi
Handleiding voor montage en gebruik
Instrucciones de montaje y funcionamiento

Bestell.-Nr.: 453152.66.01

Inhalt:

Allgemeine Hinweise	2
Bedienungsanweisung für den Benutzer:	
Aufladeregulation	3
Raumtemperaturregler	4
Wartung und Pflege	4
Kleine Störungen selbst beheben	5
Kundendienst	5
Montageanweisung:	
Aufstellvorschriften	18
Gerätemontage	22
Schaltbilder	30
Betrieb mit Aufladesteuerung	34
Einstellung Laderegler	

Table de matière

Préscriptions générales	6
Mode d'emploi pour le consommateur:	
régulation de charge	7
thermostat d'ambiance	8
élément d'appoint	8
entretien et nettoyage	8
petits dépannages à l'aire soi-même	9
service clientèle	9
Instructions de montage:	
instructions pour le placement	18
montage de l'appareil	22
schéma de câblage	30
régulation automatique de charge	35

Inhoudstafel

Algemene aanbevelingen	10
Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker:	
oplaadsturing	11
ruimtethermostaat	12
dagelement	12
onderhoud en reiniging	12
kleine storingen zelf verhelpen	13
klantendienst	13
Montageaanwijzing:	
voorschriften voor de opstelling	18
montage van het toestel	22
schakelschema	30
automatische oplaadregeling	36

Indice:

Generalidades	14
Instrucciones de servicio para el usuario:	
regulación de la carga	15
regulación de la temperatura ambiental	16
calefacción adicional	16
mantenimiento y conservación	16
resolución de pequeñas averías	17
servicio al cliente y garantía	17
Instrucciones de montaje:	
prescripciones de colocación	18
montaje del aparato	22
esquema de conexiones	30

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.**

Nach den VDE-Bestimmungen muß die Montage- und Gebrauchsanweisung jederzeit verfügbar sein und bei Arbeiten am Gerät dem Monteur zur Kenntnisnahme übergeben werden.

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

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß brennbare oder feuergefährliche Materialien wie z. B. Vorhänge, Papier, Spraydosen etc. nicht an, vor oder auf das Gerät gebracht oder von Warmluft angeblasen werden.

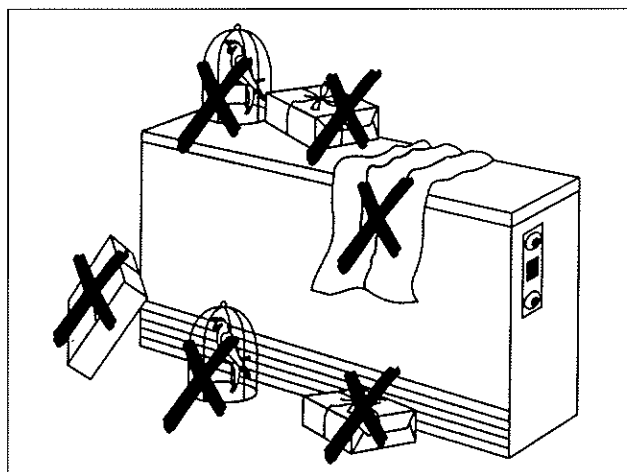
Die beschriebenen Mindestabstände sind einzuhalten. Die Abstände dürfen sich nicht durch herabhängende oder herabfallende Gegenstände verringern.

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.

Bei Renovierungsarbeiten mit Staubanfall Gerät nur mit abgeschaltetem Lüfter betreiben.

Achtung: Die Oberflächentemperaturen können während des Betriebes 60 K (= 80° C) überschreiten.

- Durch Bedecken mit Gegenständen kann Stauwärme auftreten, die zu einer überhöhten Temperatur an der Geräteoberfläche und an den Gegenständen führt. **Vom Errichter von Elektro-Speicherheizgeräten in gewerblichen oder öffentlich genutzten Räumen von zum Beispiel Hotels, Ferienwohnungen, Schulen, Verwaltungsgebäuden oder ähnlichen muß auf der Abdeckung der Geräte gut sichtbar der beiliegende Warnhinweis aufgeklebt werden. „Nicht Abdecken; keine Gegenstände abstellen oder anlehnen!“**



- Keine Gegenstände in das Gerät einführen oder in Berührung bringen. Dies könnte zu Funktionsstörungen oder zur Entzündung 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.

Bedenken Sie bitte, daß das Gerät, obgleich es keine offenen Flammen hat, mit einem Ofen vergleichbar ist.

Zeitweilige Knackgeräusche im Speicherheizgerät sind infolge der vorhandenen Temperaturen nicht ganz vermeidbar.

Hinweis: Die an den Geräteflächen fühlbaren Temperaturen sind nur bedingt ein Maß für den Wärmeinhalt. Dies gilt verstärkt bei Geräten unterschiedlicher Leistungsgrößen.

Aufstellungsarten

Aufstellung auf dem Fußboden

Die Aufstellfläche muß glatt und eben sein. Die Tragfähigkeit des Bodens muß geeignet sein, die Gewichte der Geräte aufzunehmen (siehe Tabelle). Die Geräte können auf jeden herkömmlichen Fußboden gestellt werden, jedoch können im Kufenbereich insbesondere bei PVC-, Parkett- und hellen Teppichböden unter Druck- und Wärmeeinwirkungen Veränderungen auftreten.

Unterlegplatten (Sonderzubehör) müssen verwendet werden:

- bei wärmeempfindlichen Bodenbelägen, die Temperaturen von 60 K nicht zuverlässig widerstehen,
- wenn zu erwarten ist, daß die Kufen im Bodenbereich einsinken, so daß die Konvektion unter dem Speicherheizgerät behindert wird.

Aufstellung auf Konsolen

Wird bei mindertragfähiger Befestigungswand bodenfreie Aufstellung gewünscht, oder ist von vornherein zu erwarten, daß die Konvektion unter dem Speicherheizgerät behindert wird, sollten Kombikonsolen (Sonderzubehör 2NF1 810-5) für Wand/Bodenmontage verwendet werden. Im Heizkörpersatz sind Wandhalterungen enthalten die für reine Wandbefestigung ohne Bodenabstützung verwendet werden können. Voraussetzung hierfür ist, daß die Befestigungswand für das hohe Gerätegewicht geeignet ist.

Anlieferungszustand

Gehäuse, Heizkörpersatz und Speichersteinpakete werden getrennt verpackt geliefert. Der Heizkörpersatz beinhaltet die Heizkörper, das Heizkörperschild, den Drehknopf für den Aufladeregler, die Wandhalterungen, das Zubehör für die Aushängesicherung und das Warnschild „Nicht Abdecken; keine Gegenstände abstellen oder anlehnen!“

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

Bedienungsanweisung

Erste Aufheizung

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

Aufladeregung

Die Einstellung des Aufladereglers beeinflusst die Aufladung des Speicherheizgerätes. Eine Veränderung der Einstellung führt zu verminderter, bzw. erhöhter Aufladung, d.h. es wird weniger, bzw. mehr Wärme gespeichert. Zwischen den Positionen ▲, I, II und III kann die Aufladung stufenlos eingestellt werden. Der Aufladeregler legt entsprechend seiner Einstellung die Abschalttemperatur und damit den Wärmeinhalt des Speicherheizgerätes fest. Änderungen der Einstellung sollen nur in kleinen Schritten erfolgen. Sie beeinflussen die folgende Aufladung und machen sich erst am nächsten Tag bemerkbar.

ACHTUNG: Die Einstellung am Aufladeregler hat keinen direkten Einfluß auf die Raumtemperatur.

In Anlagen, in denen durch den Benutzer eine unbefugte Bedienung voraussehbar ist, z.B. in Schulen, Kindergärten usw., empfiehlt es sich, den Aufladewählknebel nach erfolgter Inbetriebnahme abzuziehen. Die Öffnung muß wieder mit der Abdeckkappe verschlossen werden.

Einstellungen

1. Betrieb mit Aufladesteuerung

Folgende Angaben sind für Sie nur von Bedeutung, wenn bei Ihrer Elektro-Heizanlage eine Aufladesteuerung eingesetzt wird.

Die Aufladesteuerung ist üblicherweise in der Elektro-Verteilung Ihres Hauses eingebaut. In Anlagen wird je Wohneinheit zusätzlich ein Gruppensteuergerät eingesetzt.

Die Energieaufnahme des Elektro-Speicherheizgerätes wird durch die Aufladesteuerung PROTOMATIK MC microcomputer-gesteuert exakt vorausberechnet. Die automatische Aufladesteuerung ermittelt in Abhängigkeit von der aktuellen Außentemperatur die Soll-Aufladung. Der im Speicherheizgerät eingebaute Aufladeregler überprüft zusätzlich die gespeicherte Restwärme.

a. Einstellung des Aufladereglers

Das Einstellrad des Aufladereglers (rechts oben am Elektro-Speicherheizgerät) soll nur jeweils am Anfang und am Ende der Heizperiode betätigt werden. In normal genutzten Räumen ist Stufe III einzustellen.

Soll in den Sommermonaten selbst in relativ kühlen Nächten keine Aufladung der Speicherheizgeräte erfolgen, so wird empfohlen, die gesamte Heizungsanlage inklusive Aufladesteuerung außer Betrieb zu setzen. Erkundigen Sie sich diesbezüglich bei Ihrem Elektro-Installateur. Die TAB (technische Anschlußbedingungen) des zuständigen Energie-Versorgungsunternehmens sind zu beachten.

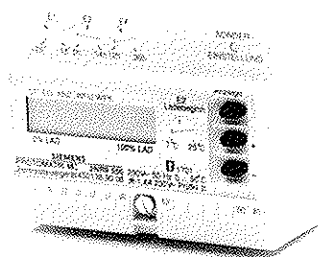
b. Einstellung der Aufladesteuerung

Die Aufladesteuerung ist bei der Inbetriebnahme richtig eingestellt worden. Sie sollten daran nichts verändern, mit Ausnahme des Einstellers E2, der frei zugänglich ist.

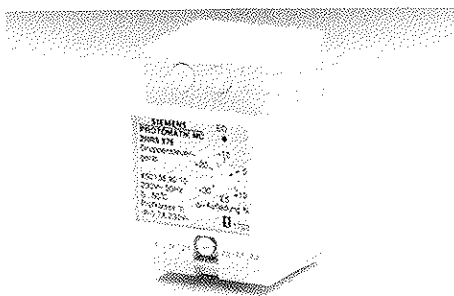
Dabei ist zu beachten, daß sich Änderungen der Einstellung erst am nächsten Tag bemerkbar machen.

Um Fehleinstellungen zu vermeiden, sollte der Einsteller E2 nur schrittweise wie folgt verändert werden:

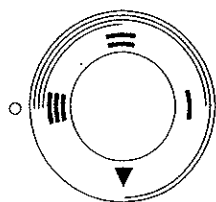
Bei zu wenig Ladung in der Übergangszeit E2 um 2°C höher stellen, bei zu viel Ladung in der Übergangszeit E2 um 2°C niedriger stellen.



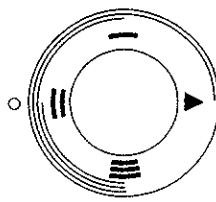
Aufladesteuerung 2NR9 556-1



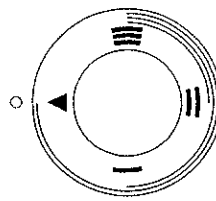
Gruppensteuergerät 2NR9 576-1



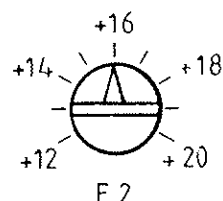
In normal genutzten Räumen
(Wohnzimmer, Kinderzimmer)



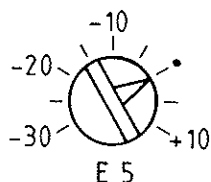
In Räumen mit ständig
reduziertem Wärmebedarf
(Schlafzimmer)



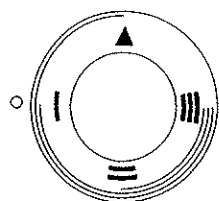
Sommerbetrieb



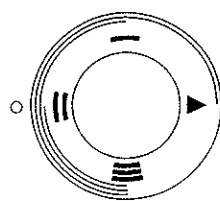
Einsteller E2 (Ladebeginn in °C)
am Zentralsteuergerät



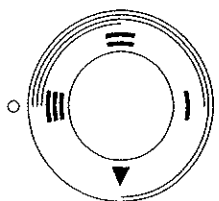
Einsteller E5 (Aufladung in %) am Gruppensteuergerät



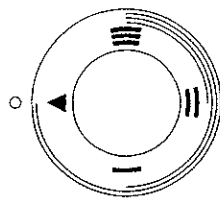
Übergangszeit (Frühling, Herbst)



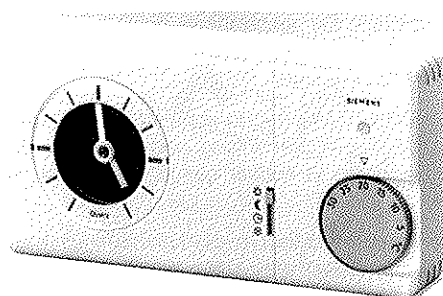
Nächtliche Außentemperatur 0-10°C



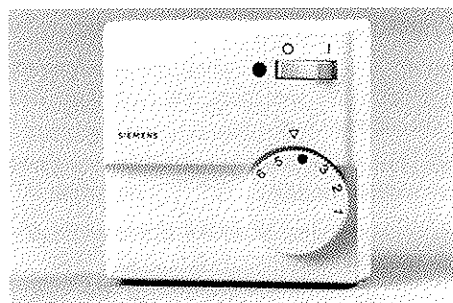
Nächtliche Außentemperatur unter 0°C



Sommerbetrieb



Thermostatuhr



Wandraumtemperaturregler

c. Einstellung des Gruppensteuergerätes

Mit dem Gruppensteuergerät haben Sie die Möglichkeit, die Aufladung der Elektro-Speicherheizgeräte einer einzelnen Wohneinheit getrennt zu beeinflussen. Sie können die Aufladung gegenüber dem vom Zentralsteuergerät vorgegebenen Wert um 10% erhöhen, bzw. um 30% verringern.

Wünschen Sie gegenüber dem eingestellten Wert mehr Aufladung, dann drehen Sie den Einsteller E5 in den Plus-Bereich.

Änderungen machen sich erst am nächsten Tag bemerkbar. Um Fehleinstellungen zu vermeiden, empfehlen wir, den Einsteller nur schrittweise zu verändern (z.B. in 2%-Schritten).

Soll in den Sommermonaten selbst in relativ kühlen Nächten keine Aufladung der Speicherheizgeräte erfolgen, so wird empfohlen, die gesamte Heizungsanlage außer Betrieb zu setzen. Erkundigen Sie sich diesbezüglich bei Ihrem Elektro-Installateur. Die TAB (technische Anschlußbedingungen) des zuständigen Energie-Versorgungsunternehmens sind zu beachten.

2. Betrieb ohne Aufladesteuerung

Nebestehende Einstellungen des Ladereglers sind Empfehlungen für gänztägig genutzte Räume.

Raumtemperaturregler

Die Raumtemperatur wird automatisch durch einen Raumtemperaturregler konstant gehalten. Die gewünschte Temperatur (z.B. 20°C) wird auf der Skala eingestellt. Man unterscheidet zwischen wandmontierten und im Speicherheizgerät montierten 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 Nachtabsenkung ausreichende Zeit (z.B. 1 Stunde) vor Benutzung des Raumes aufgehoben wird. Bei Anlagen mit Tagnachladung empfehlen wir grundsätzlich, die Nachtabsenkung mindestens 2 Stunden vor Ende der Niedertarifzeit aufzuheben, um eine optimale Nutzung des Niedertarifs zu gewährleisten. Bei vielen Reglern kann dies ferngesteuert über eine Zeitschaltuhr automatisch erfolgen.

Bei längerer Abwesenheit ist auf Frostschutz zu achten. Einige Raumtemperaturregler verfügen über einen Schalter für Zusatzheizung. Dieser hat nur dann eine Funktion, wenn das Speicherheizgerät auf Betrieb mit Zusatzheizung (Sonderzubehör) ergänzt wird.

Zusatzheizung

Für die Heizung in der Übergangszeit oder als Ergänzungsheizung kann eine Zusatzheizung in das Speicherheizgerät eingebaut werden. Die Zusatzheizung arbeitet zum Normaltarif ohne Speicherung.

Pflege

Nicht aufgeheiztes Gerät mit gebräuchlichen Pflegemitteln reinigen, scheuernde und ätzende Mittel sind ungeeignet.

Kein Reinigungsspray oder dergleichen in die Luftschlitze des Gerätes sprühen.

Wartung

PERMATHERM Speicherheizgeräte bedürfen nur geringer Wartung. Es empfiehlt sich jedoch, vor der zweiten Heizperiode den Ansaug- und Ausblasraum von einem zugelassenen Fachmann reinigen zu lassen. Spätere Wartungszyklen sind individuell festzulegen.

Kleine Störungen selbst beheben

Tritt eine Störung auf, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit die an nachfolgenden Ursachen liegen kann.

Fehler: Raum nicht genügend warm

a. Sicherung(en) ausgelöst oder defekt

Sicherung(en) für Speicherheizgerät in der Schaltverteilung überprüfen und evtl. auswechseln bzw. wieder einschalten. Falls Sicherung(en) mehrmals ausgelöst (auslösen), Kundendienst benachrichtigen.

b. Aufladewählknebel am Speicherheizgerät falsch eingestellt

Einstellung korrigieren.

c. Raumtemperaturregler nicht richtig eingestellt

Am Markierungszeichen eingestellten Wert überprüfen, gegebenenfalls korrigieren. Wenn ein Raumtemperaturregler mit Schaltuhr vorhanden ist, zusätzlich die eingestellten Zeiten für Absenkbetrieb überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

d. Lüfter im Speicherheizgerät läuft nicht

Sicherung des Lüfters in der Schaltverteilung überprüfen und evtl. wechseln bzw. wieder einschalten. Falls Sicherung wieder auslöst, Kundendienst benachrichtigen.

e. Aufladesteuerung falsch eingestellt bei Automatikbetrieb

Einstellung gemäß Bedienungsanweisung korrigieren.

Fehler: Raum zu warm

a. Sicherung ausgelöst oder defekt

Sicherung der Aufladesteuerung in der Schaltverteilung überprüfen und evtl. wechseln und einschalten. Wenn Sicherung wieder auslöst, Kundendienst benachrichtigen.

b. Raumtemperaturregler falsch eingestellt

Am Markierungszeichen eingestellten Wert überprüfen, gegebenenfalls korrigieren. Wenn ein Raumtemperaturregler mit Schaltuhr vorhanden ist, zusätzlich die eingestellten Zeiten für Absenkbetrieb überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

c. Aufladesteuerung nicht richtig eingestellt

Einstellung gemäß Bedienungsanweisung korrigieren.

Kundendienst

Sollten an Ihrem Gerät Mängel auftreten, die nicht unter Befolgung obiger Hinweise zu beheben sind, benachrichtigen Sie bitte Ihre nächste Kundendienststelle unter Angabe der **Erzeugnisnummer** und der **FD-Zahl**. Diese Angaben befinden sich im stark umrandeten Bereich des Typschildes das rechts unten am Luftaustrittgitter angebracht ist.

Bitte geben Sie dem Kundendienst eine genaue Beschreibung der festgestellten Störung.

Typschild

		Aufladedauer Bemessungsleistung		Steuerteil		Zusatzheizung		Lüfter	
Typ: F 30		2NF1 624-5		3/N/PE~400V 50/60 Hz		1/N/PE~230V 50/60 Hz		8 h	
Made in Germany		kg		3,0 kW		24 kWh		15 W	
Betriebsgewicht		E-Nr		HS3030		2NF1 664-5		FD-Zahl	
				Erzeugnisnummer (Angaben für Kundendienst)					

D

Aufstellungsvorschriften Sicherheitsabstände

Heiztechnisch ist unter dem Fenster der günstigste Aufstellungsort. Werden 2 Speicherheizgeräte nebeneinander aufgestellt, so muß ebenfalls ein seitlicher Abstand von mindestens 100 mm eingehalten werden.

Gegenstände jeglicher Art müssen mindestens 300 mm vom Luftaustrittsgitter entfernt sein. Dasselbe gilt auch für Langflorteppiche.

Die Dichtleiste muß bündig an der Wand liegen.

Achtung!

Speicherheizgeräte dürfen nicht aufgestellt werden:

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

I Abstände bei Wand/Boden-Montage
mit Zubehörsatz Kombi-Konsole 2NF1 810-5

II Abstände bei Bodenmontage
mit Standard-Wandhalterung

III Abstände bei Wandmontage
mit Standard-Wandhalterung

IV Abstände bei Freiaufstellung
mit Kombikonsole 2NF1 810-5
und Dekorrückwand (Sonderzubehör)

V Abstände bei Freiaufstellung
mit Dekorrückwand (Sonderzubehör)

F

Instructions pour la mise en place

Le meilleur emplacement pour l'installation se trouve sous une fenêtre.

Ménager un écart latéral de 100 mm au moins par rapport aux autres objets et équipements.

Respecter un écart de 100 mm au moins pour l'installation côte à côte de 2 appareils de chauffage.

Dans tous les cas maintenir une distance de 300 mm au moins entre la grille de sortie d'air et des objets de tout genre. Il en est de même pour les tapis à velours.

Attention!

Les appareils de chauffage à accumulation ne doivent pas être installés

- dans des locaux en danger d'explosion
- dans des locaux susceptibles de contenir une atmosphère corrosive.

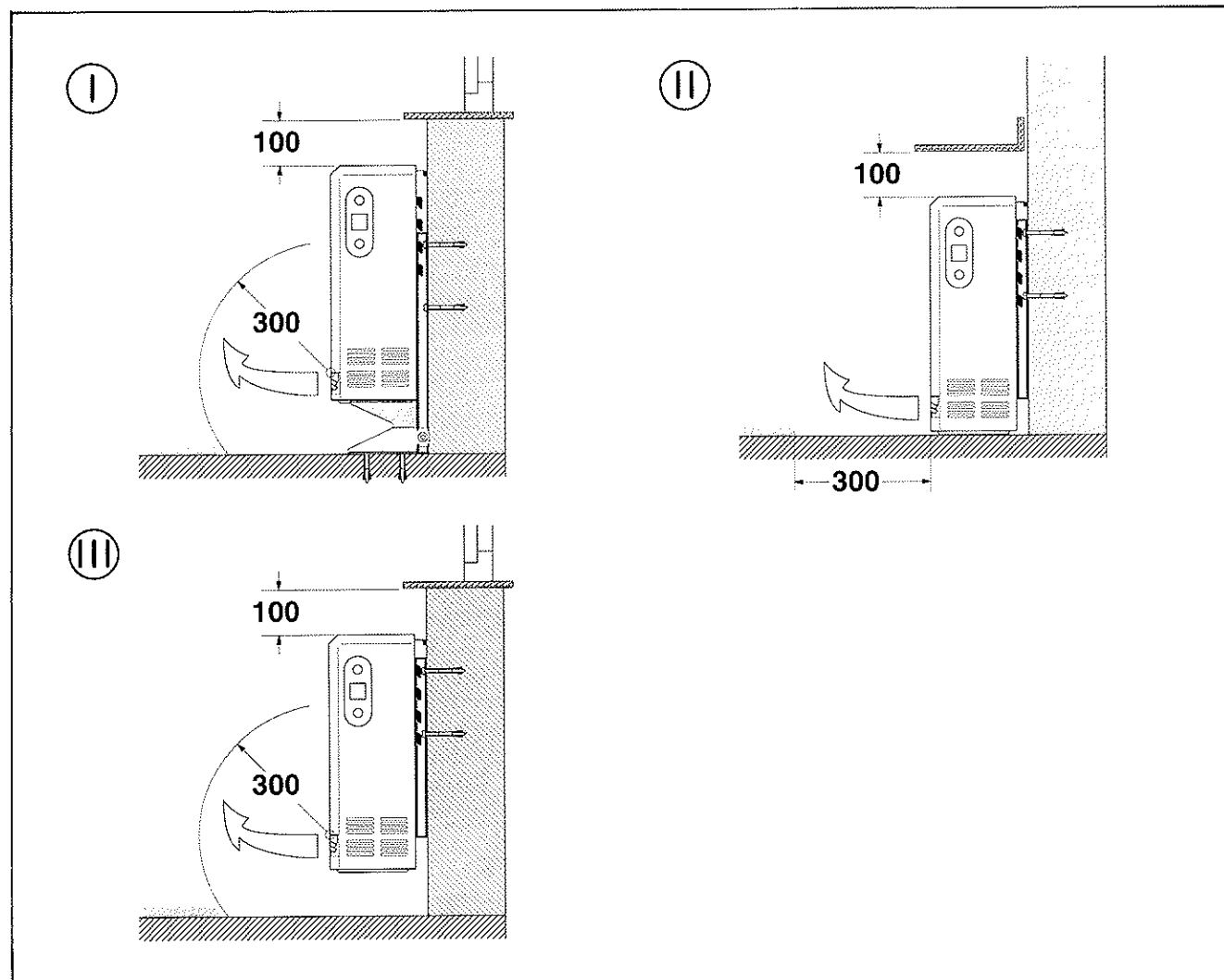
I. Ecart à respecter pour le montage mural / au sol avec accessoire console combiné 2NF1 810-5.

II. Ecart pour un montage au sol.

III. Ecart pour un montage mural avec supports standard.

IV. Ecart pour une installation isolée avec accessoire console combiné 2NF1 810-5 et habillage arrière.

V. Ecart pour une installation isolée avec habillage arrière.



D

Bohrschablone

A: Bei Bodenaufstellung oder Wandmontage
(Achtung: Mauerwerkstragfähigkeit prüfen!)
mit den Standard-Wandhalterungen

B: Bei Wand/Bodenmontage
(Zubehörsatz Kombikonsole 2NF1 810-5 erforderlich)

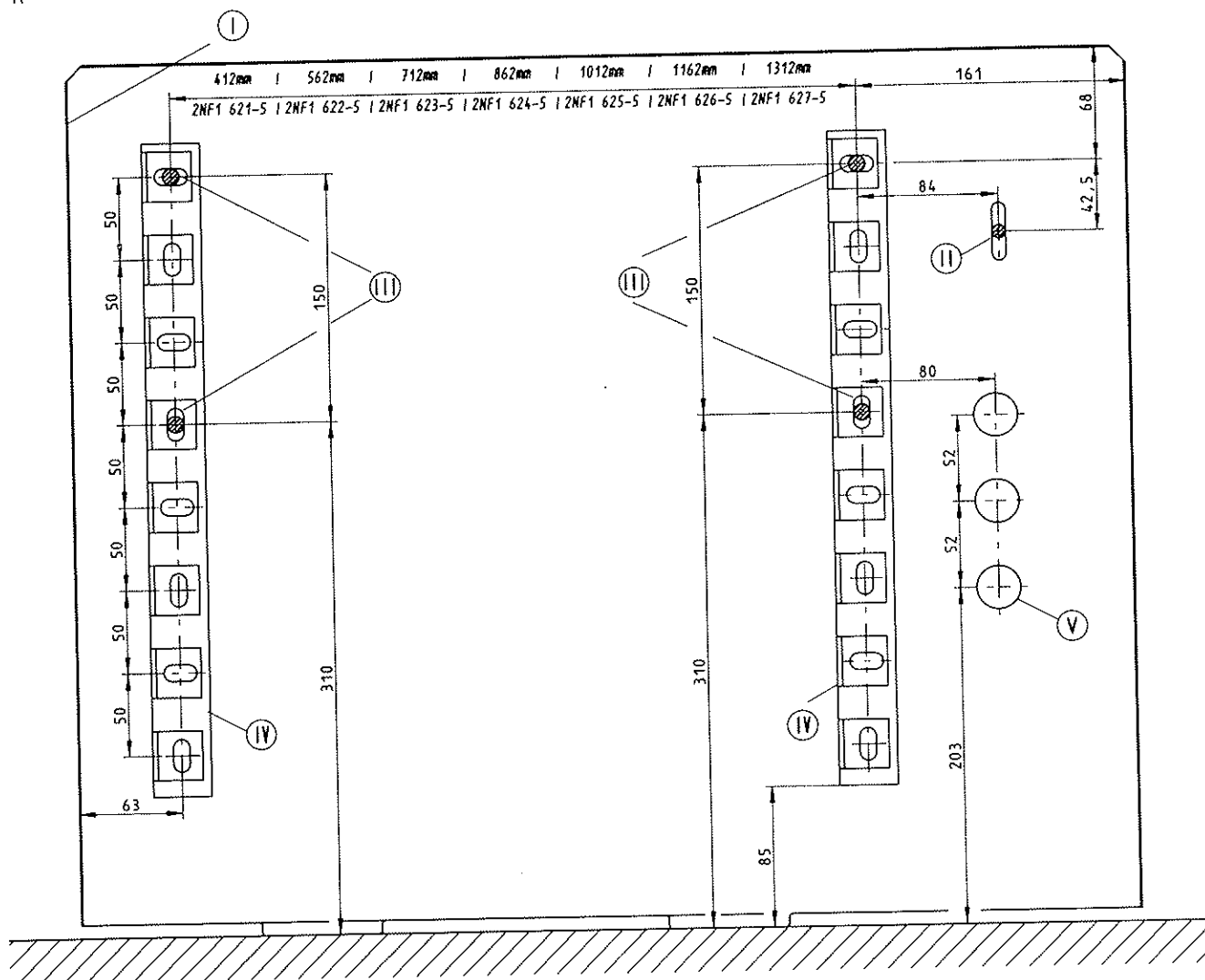
F

Gabarit de perçage

A: Pour montage mural/au sol (attention: vérifier la
capacité portante de la maçonnerie)

B: Pour montage mural/au sol (console combinée
2NF1 810-5 exigée)

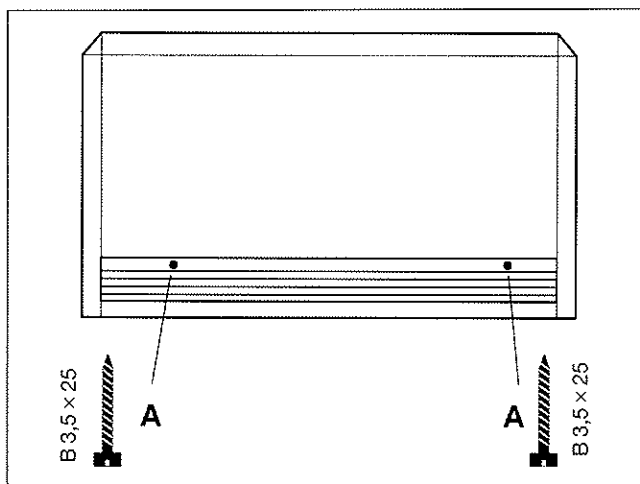
A



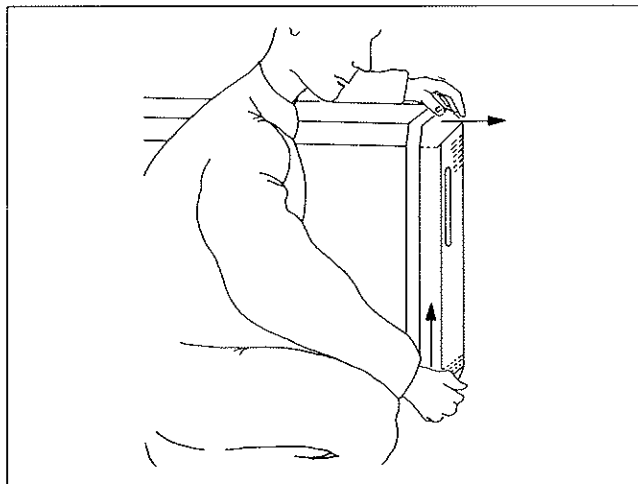
- I Außenkante an der Wand markieren
(Einhängehilfe)
- II Bohrloch Ø 8 mm, Tiefe 80 mm
(Sicherungsschraube)
- III Bohrlöcher Ø 10 mm, Tiefe min. 130 mm
- IV Wandhalterung
- V Kabeleinführungen

- I Marquer le bord extérieur de la paroi
(repère de suspension)
- II Orifives de perçage diamètre 8 mm profondeur
80 mm (vis de sécurité)
- III Orifives de perçage diamètre 10 mm,
profondeur 130 mm min.
- IV Fixation murale
- V Passages de câble

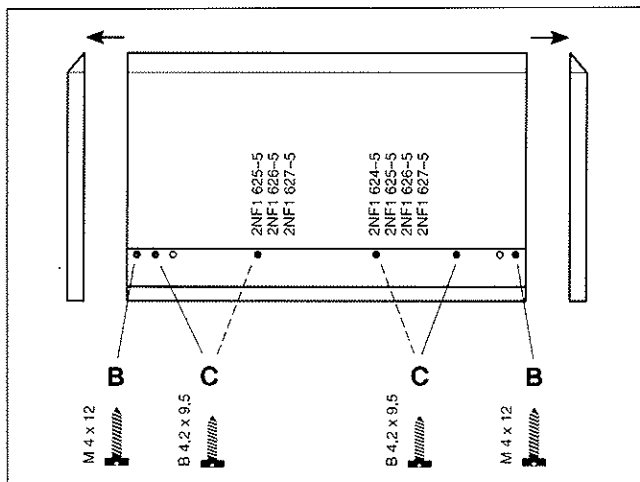
Gerätemontage



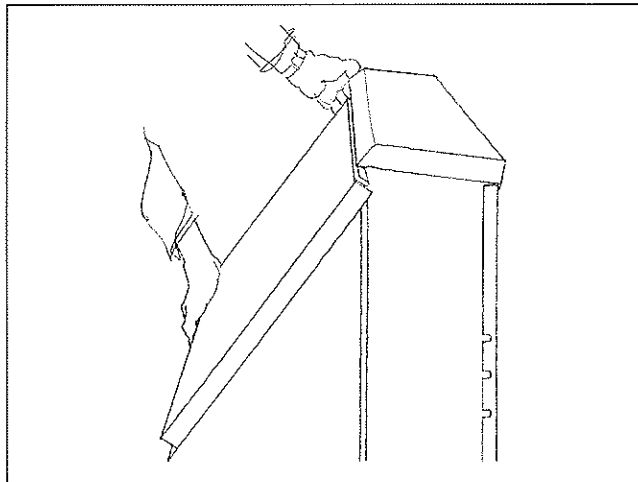
1. Gerät aus der Verpackung nehmen. Obere Wellpappenabdeckung aufbewahren, da diese mit der Bohrschablone bedruckt ist. Sonstiges Verpackungsmaterial ordnungsgemäß entsorgen. Luftausstrittsgitter durch Lösen der Befestigungsschrauben (A) entfernen.



2. Befestigungsschrauben (Bild 3-B) für die beiden Seitenwände heraus-schrauben. Linke und rechte Seitenwand ca. 5 mm senkrecht nach oben drücken und anschließend waagrecht abziehen.



3. Befestigungsschrauben (C) für Vorderwand heraus-schrauben.



4. Vorderwand nach vorne schwenken und aus der oberen Umkantung herauslösen.

5. Aufstellung

Für die verschiedenen Aufstellungsmöglichkeiten (siehe Seite 18, 19) stehen 2 Konsolentypen zur Verfügung:

A-Standard-Wandhalterung

Serienmäßig mitgeliefert im Heizkörpersatz.

Für Bodenmontage (Kippsicherung) oder bei tragfähigem Mauerwerk für Wandmontage (ohne Bodenabstützung).

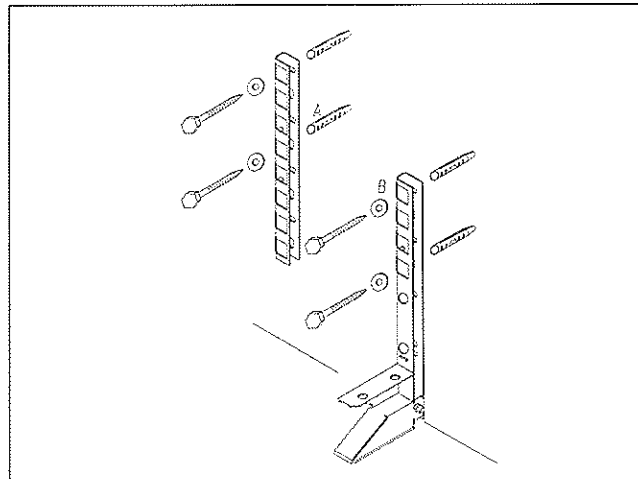
B-Kombikonsole (2NF1 810-5)

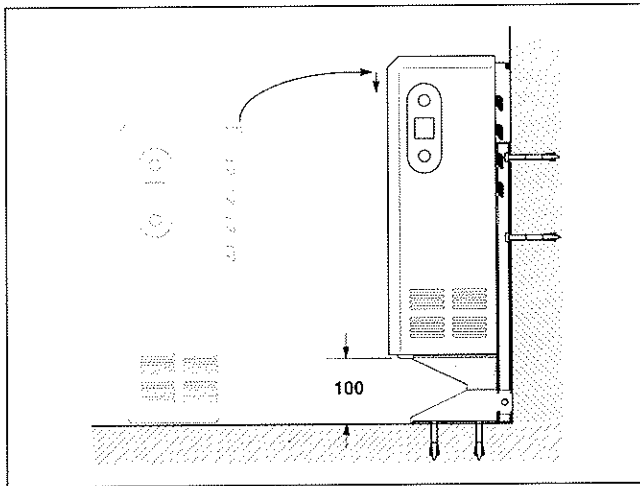
Zubehör für Wand/Bodenmontage. Erforderlich, wenn die Befestigungswand nicht für das Gerätegewicht geeignet ist (Gerätegewichte siehe Seite 38).

Eine Bohrschablone für die verschiedenen Aufstellmöglichkeiten wird auf dem bedruckten Verpackungskarton mitgeliefert (Bohrschablone siehe auch Seite 20, 21).

Wird eine sichere Wandbefestigung mit dem mitgelieferten Zubehör nicht erreicht, z. B. bei Leichtbauwänden, muß vom Installateur eine geeignete Wandbefestigung gewählt werden.

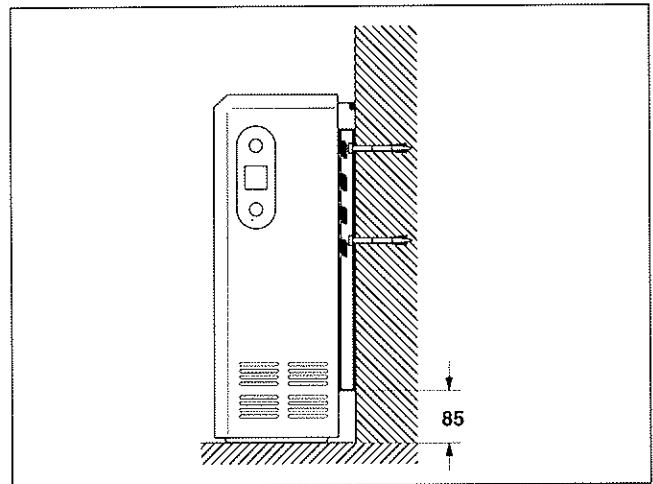
Anschlußleitungen in das Gerät einführen.





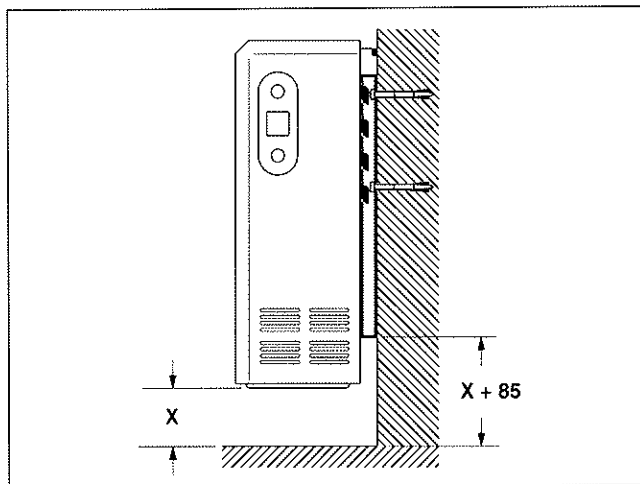
6a. Wand/Bodenaufstellung

Wird bodenfreie Aufstellung gewünscht, die Befestigungswand kann das Gerätegewicht jedoch **nicht** aufnehmen, so müssen Kombikonsolen (Zubehör 2NF1 810-5) verwendet werden.



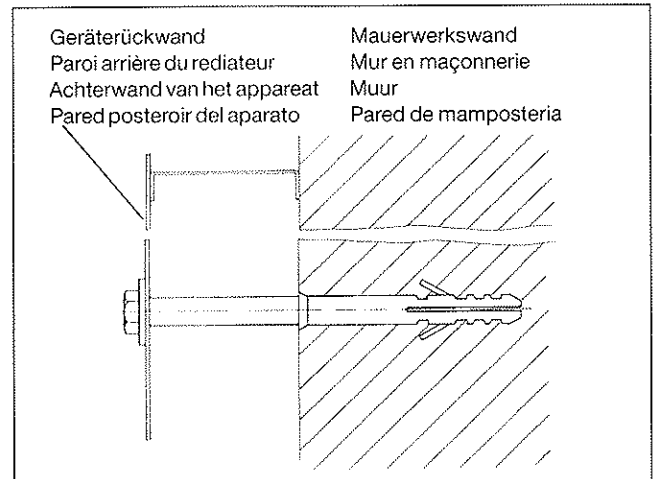
6b. Bodenmontage

Hierzu Kippsicherungswinkel (Standard-Wandhalterung im Heizkörpersatz) nach Bohrschablone anbringen (siehe auch Seite 20, 21).

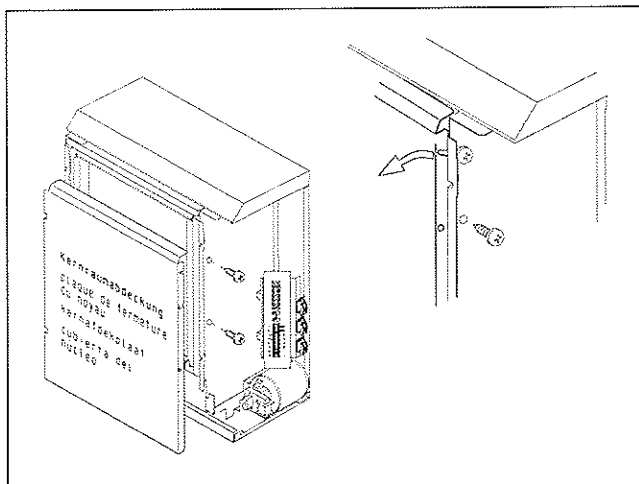


6c. Wandmontage

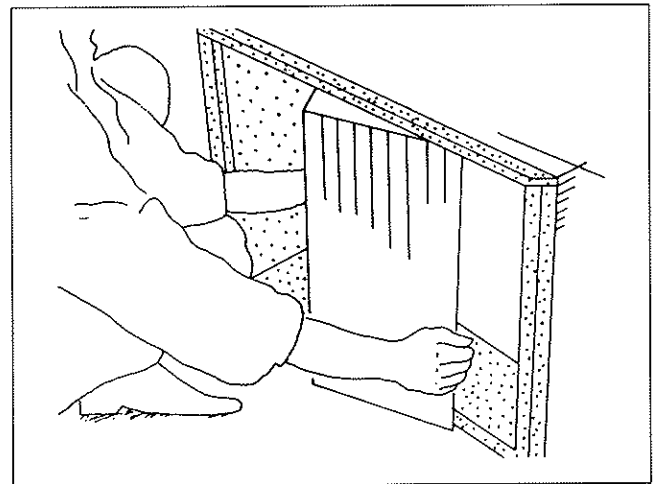
Bei Wandmontage ohne Bodenabstützung ist gründlich zu prüfen, ob die Befestigungswand geeignet ist das Gerätegewicht vollständig aufzunehmen!



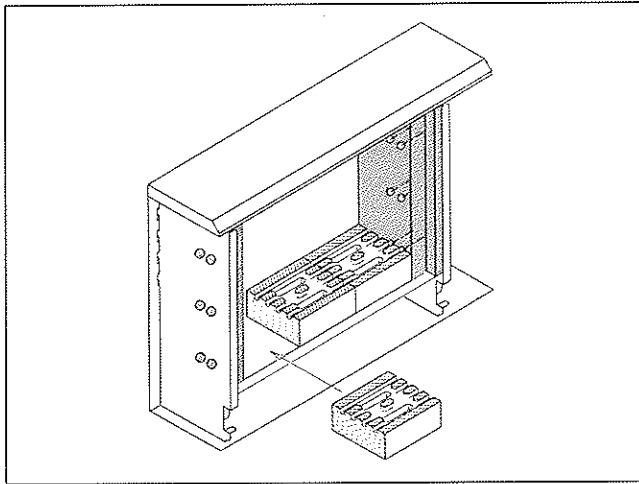
7. Das Gerät muß gegen Aushängen gesichert werden. Die erforderlichen Schrauben (6x80) und Dübel befinden sich im Heizkörpersatz. Abmessungen siehe Bohrschablone bzw. Seite 20, 21. Das fertig montierte Geräte muß an der Oberkante einem waagerechten Zug von mindestens 200 N widerstehen ohne zu kippen oder zu verrücken.



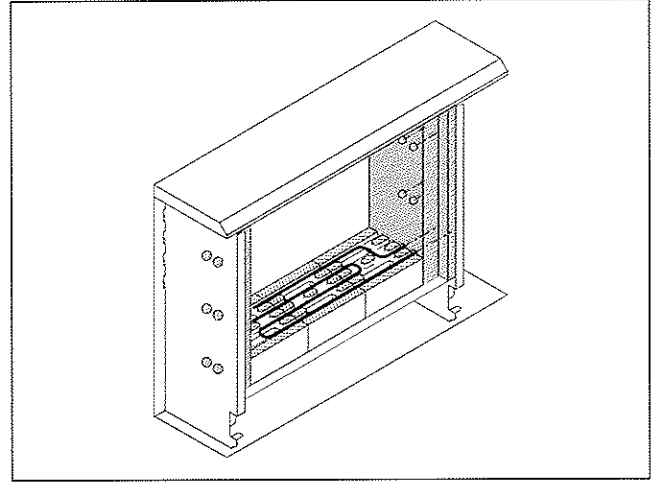
8. Kernraumabdeckung entfernen. Dabei die beiden seitlichen Befestigungsschrauben herausschrauben und Kernraumabdeckung nach rechts ziehen.



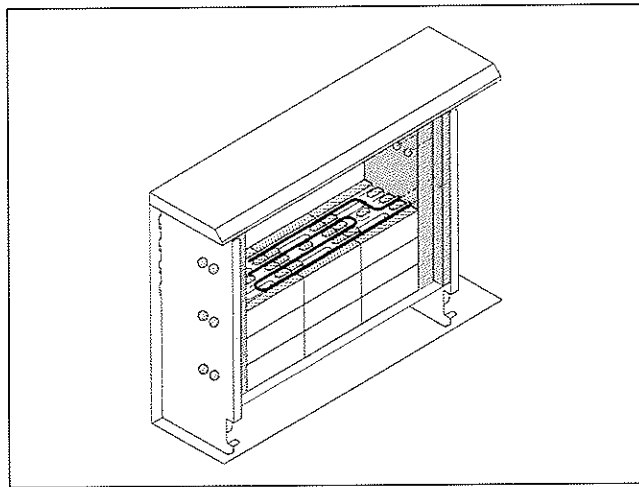
9. Faltkarton (Transportsicherung) entfernen.



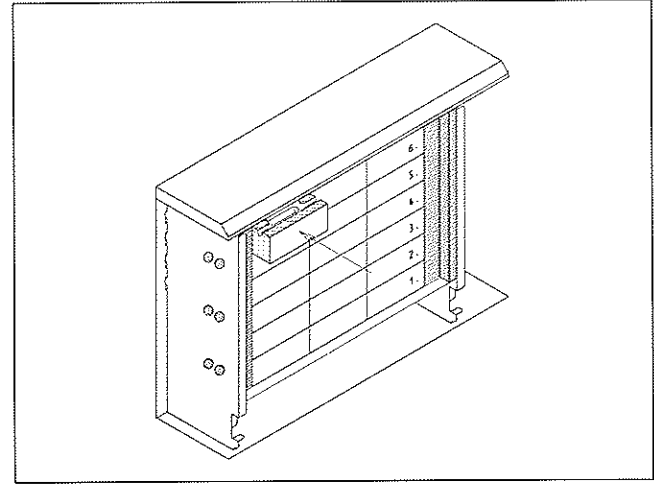
10. Untere Reihe Speichersteine einlegen. Rechtsbündig beginnen.



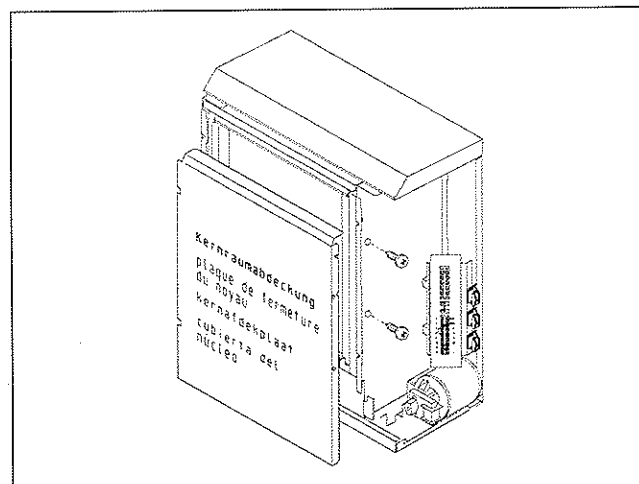
11. Nach Einlegen der unteren Steinreihe ersten Heizkörper einsetzen.



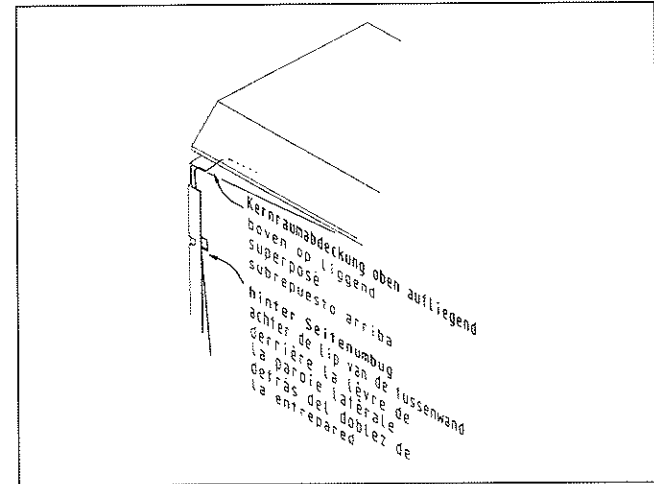
12. Zweite und dritte Steinreihe einlegen. Zweiten Heizkörper einsetzen.



13. 2NF1 623-5...627-5: Vierte und fünfte Steinreihe einlegen. Dritten Heizkörper einsetzen und letzte Steinreihe einlegen (insgesamt 6 Steinreihen). 2NF1 621-5...622-5: Vierte Steinreihe einlegen, dann dritten Heizkörper einsetzen. Fünfte Steinreihe seitlich unter den dritten Heizkörper einschieben, anschließend letzte Steinreihe einlegen (insgesamt 6 Steinreihen).

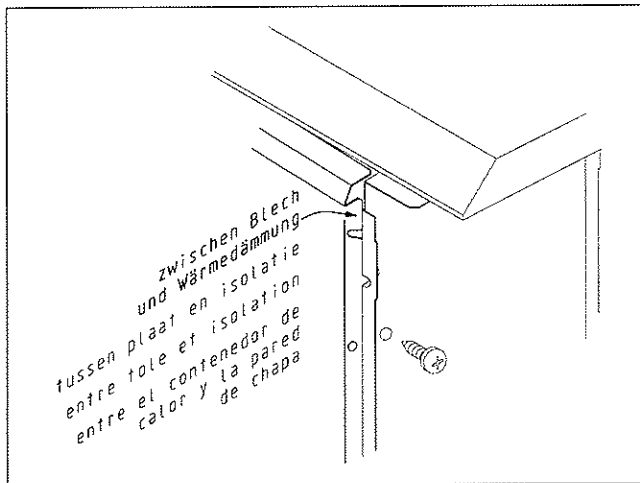


14. Luftausblasraum und Schaltraum gründlich reinigen (Staubsauger).

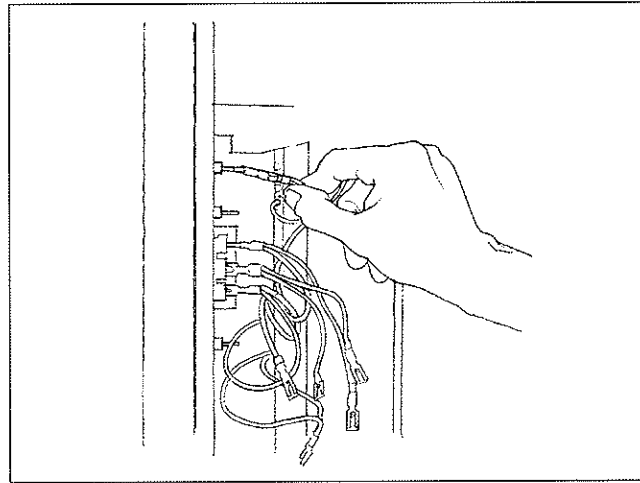


15. Kernraumabdeckung einsetzen:
Linke Seite:
Oberer Umbug der Kernraumabdeckung muß oben auf der linken Zwischenwand aufliegen.
Die seitliche Kante der Kernraumabdeckung muß hinter den Umbug der linken Zwischenwand geschoben werden.

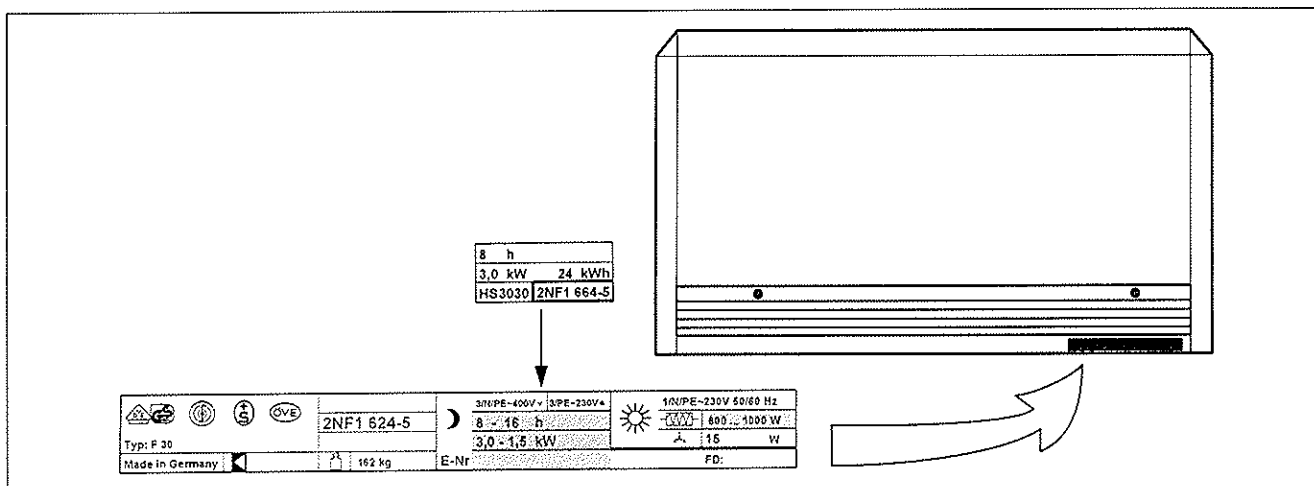
D



16. Rechte Seite:
Seitenumbieg der Kernraumabdeckung zwischen Seiten-Wärmedämmung und Blechwand einführen.
Kernraumabdeckung fest andrücken und mit 2 Schrauben an der rechten Blechwand festschrauben.



17. Heizkörper anschließen.
Dazu die gekennzeichneten Anschlußstecker auf die Anschlußenden der Heizkörper stecken.
Die Zwischenwand ist ebenfalls mit den entsprechenden Kennzahlen versehen. Lose Kabel am Kabelbaum fixieren.



18. Zusatzleistungsschild des Heizkörpersatzes (Beipack) auf Freifeld des Gerätetypschildes kleben (siehe Bild).



Aufladedauer
Bemessungsleistung



Betriebsgewicht



Steuerteil

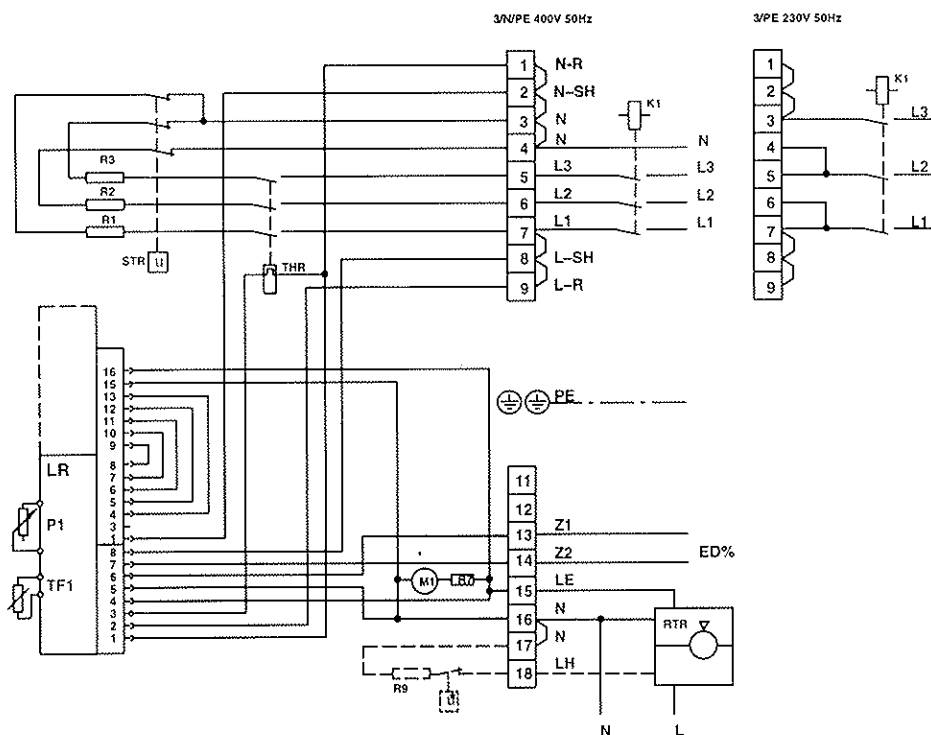


Zusatzheizung



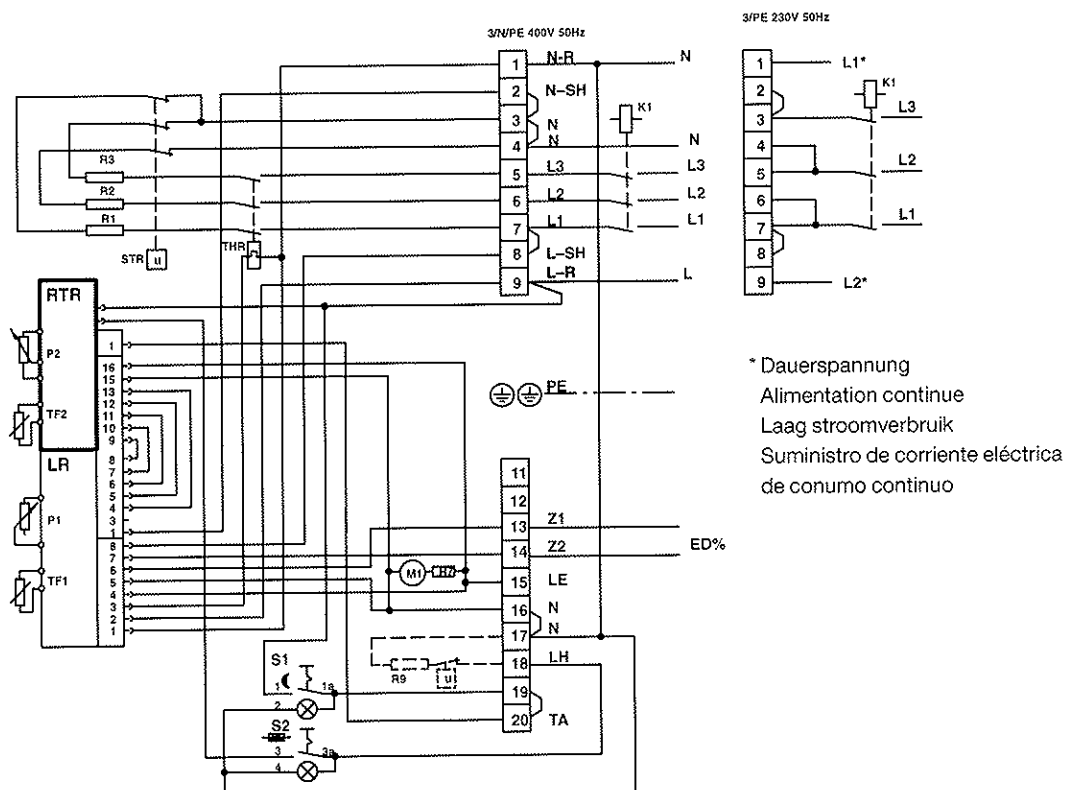
Lüfter

- (D) 1. Anschluß mit wandmontiertem Raumtemperaturregler
 (F) 1. Branchement avec montage mural du régulateur de température ambiante
 (NL) 1. Stekkerverbindingen voor een wandgemonteerde kamertemperatuurregelaar
 (E) 1. Conexiones para un termostato, montado en la pared



19a

- (D) 2. Anschluß mit integriertem Raumtemperaturregler (Achtung: Nach Entfernen der Brücken, Klemmen fest anziehen)
 (F) 2. Branchement avec régulateur de la température ambiante intégré
 (NL) 2. Stekkerverbindingen voor en geïntegreerde kamertemperatuurregelaar
 (E) 2. Conexiones para un termostato incorporado (accesorio)



19b

* Dauerspannung
 Alimentation continue
 Laag stroomverbruik
 Suministro de corriente eléctrica
 de consumo continuo

D

Die technischen Anschlußbedingungen (TAB) der Energie-Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

Schaltbild-Bezeichnungen:

K1	– Heizungsschutz (entfällt bei Direktansteuerung)
L1, L2, L3	– Außenleiter
LR	– Integrierter Laderegler
L-R	– Spannungsversorgung für integrierten Laderegler
L-SH	– Ladefreigabe für Direktansteuerung über Anschlußklemmen des Speicherheizgerätes – Phase
M1	– Lüftermotor
N	– Mittelleiter
N-R	– Mittelleiter für integrierten Laderegler
N-SH	– Ladefreigabe für Direktansteuerung über Anschlußklemmen des Speicherheizgerätes – Mittelleiter
PE	– Schutzleiter
P1	– Intensitätssteller Aufladung
P2	– Sollwertsteller Raumtemperatur
R1-R3	– Heizkörper
R7	– Vorwiderstand für Lüfter
R9	– Zusatzheizung (Zubehör)
STR	– Sicherheitstemperaturregler
TA	– Temperaturabsenkung
TF1	– Kerntemperaturfühler
TF2	– Raumtemperaturfühler
THR	– Thermoschutz
Z1, Z2	– Steuersignal von Aufladesteuerung

NL**Verklaring bij het bedradingsdiagram**

K1	Verwarmingschakelaar
L1, L2, L3	Stroomdraden
LR	Geïntegreerde belastingsregelaar
L-R	Stroomtoevoer voor geïntegreerde belastingregelaar
L-SH	*) directe laadregeling - fase
M1	Ventilatormotor
N	Neutraal
N-R	Neutraal voor geïntegreerde laadregelaar
N-SH	*) directe laadregeling - neutraal
PE	Beschermendraad
P1	Laadsnelheidsafstelling
P2	Kamertemperatuurafstelling
R1-R3	Verwarmingselementen
R7	Seriële weerstand voor ventilator
R9	Bijkomende verwarming (in optie verkrijgbaar)
RTR	Kamertemperatuurregelaar
STR	Veiligheidstemperatuurregelaar
TA	Temperatuurverlager
TF1	Kerntemperatuursensor
TF2	Kamertemperatuursensor
THR	Thermale bescherming voor laden
Z1, Z2	Laadcontrolesignaal

*) Directe regeling:

Niveauregeling (verwarming) zal direct verbonden zijn met de aansluitklemmen (zonder verwarmingschakelaar). Laadregeling gebeurt via aansluitklemmen L-SH, N-SH (verwijder schakelingen 2-3 en 7-8 !).

F**Désignations du schéma de câblage**

K1	contacteur de chauffage
L1, L2, L3	conducteurs d'alimentation
LR	régulateur de charge intégré
L-R	tension d'alimentation du régulateur de charge intégré
L-SH	*) commande directe du cycle de charge
M1	moteur de ventilateur
N	neutre
N-R	neutre pour le régulateur de charge intégré
N-SH	*) neutre de la commande directe du cycle de charge
PE	conducteur de protection
P1	réglage de l'intensité de charge
P2	réglage de la valeur de consigne de la température
R1-R3	éléments chauffants
R7	résistances série pour le ventilateur
R9	chauffage d'appoint (en option)
RTR	régulateur de la température ambiante
STR	régulateur de température de sécurité
TA	abaissement de la température
TF1	capteur de température du compartiment central
TF2	capteur de la température ambiante
THR	protection thermique de la charge
Z1, Z2	signal de commande de la charge

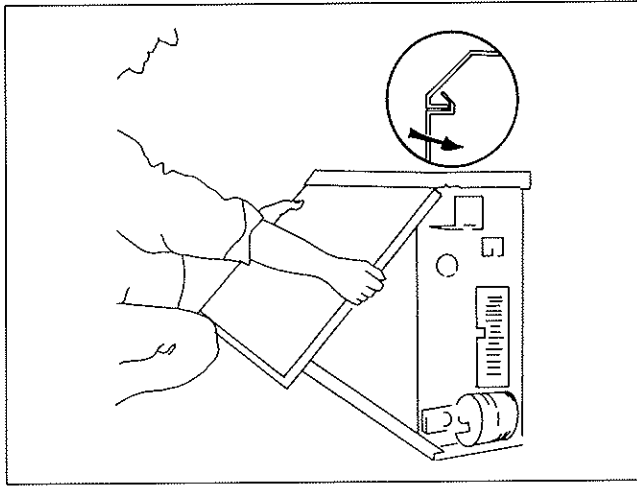
*) commande directe

Commande de puissance (chauffage) est directement connectée aux bornes (sans contacteur de chauffage). La commande de la charge est réamplifiée par les bornes L-SH, N-SH (supprimer les pontages 2-3, 7-8).

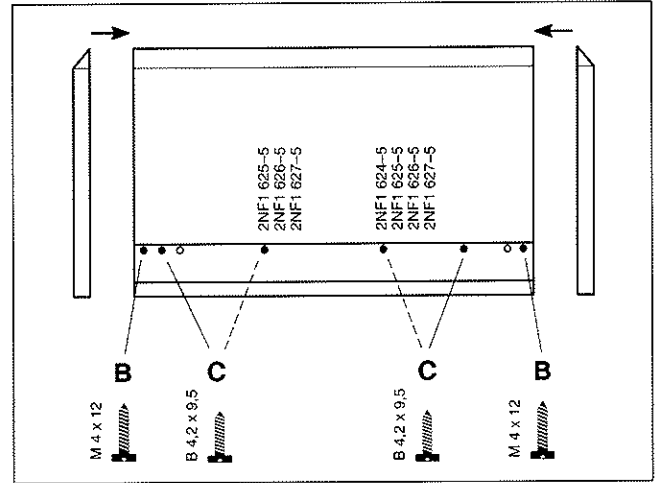
E**Leyenda del diagrama de la instalación eléctrica**

K1	Contactador de calefacción
L1, L2, L3	Cables de alimentación
LR	Regulador de carga
L-R	Alimentación de red, para regulador de carga integrado
M1	Motor del ventilador
N	Neutro
N-R	Neutro para regulador de carga integrado
PE	Tierra
P1	Ajuste de coeficiente de carga
P2	Ajuste de temperatura de la habitación
R1-R3	Resistencias
R7	Resistencia en serie para ventilador
R9	Calefacción adicional (Accesorio)
RTR	Termostato de la habitación
STR	Regulador de seguridad de temperatura
TA	Reductor de temperatura
TF1	Sensor de temperatura matriz
TF2	Sensor de temperatura de habitación
THR	Protección térmica para carga
Z1, Z2	Señal de control de carga

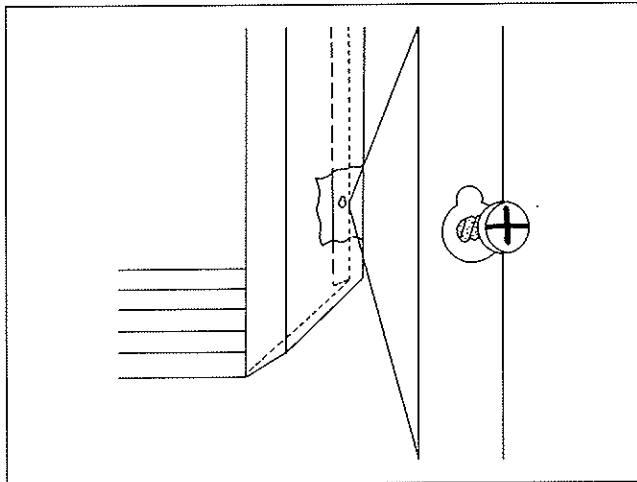
D



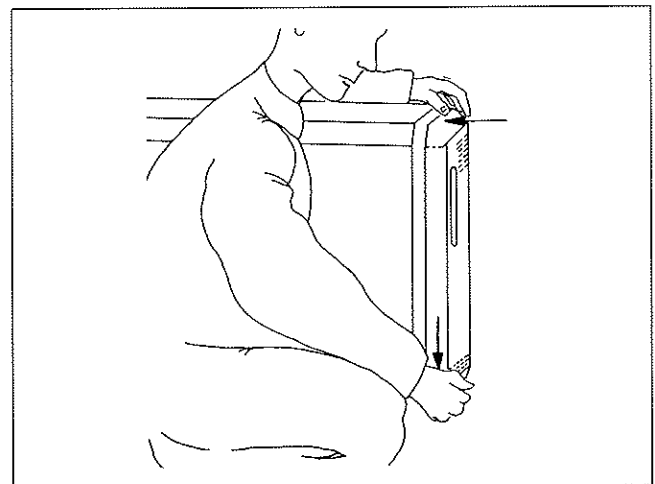
20. Vorderwand in die Abkantung am Deckel einhängen. Dazu Deckel etwas anheben.



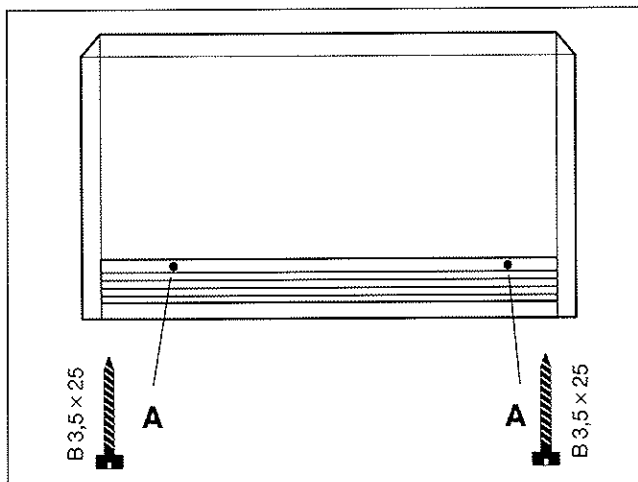
21. Vorderwand festschrauben (Schrauben C).



22. Die Seitenwand ist mit schlüsselförmigen Aussparungen versehen.



23. Seitenwand über die Schrauben schieben und Seitenwand nach unten drücken. Anschließend festschrauben (Bild 21-B).



24. Luftaustrittsgitter befestigen (A). Die Montage ist nun abgeschlossen. Nach erfolgter Montage ist der dichte Abschluß zwischen Wand und Wandabschlußleiste des Gerätes zu überprüfen. Bei extremen Unebenheiten der Wand ist es erforderlich, eine Dichtnaht mit Silikongummi zu erzeugen.

Betrieb mit Aufladesteuerung

Hierfür bitte die entsprechenden Hinweise in den Betriebsanweisungen der Aufladesteuergeräte beachten.

Das Steuersignal des Aufladesteuergerätes (Zentral- oder Gruppensteuergeräte) muß an die Klemmen Z1, Z2 des Speicherheizgerätes angeschlossen werden.

1. Einstellung Störverhalten

Der Laderegler im Speicherheizgerät ist werksseitig auf „positives Störverhalten (PS)“ eingestellt d. h. bei Ausfall der Steuerspannung an den Anschlußklemmen Z1, Z2 z. B. Defekt an der Aufladesteuerung lädt das Gerät auf maximalen Wärmeinhalt.

Wird für diesen Störfall keine Aufladung gewünscht, so kann der Programmstecker (a) am Laderegler des Speicherheizgerätes auf „N.S.“ (negatives Störverhalten) umgesteckt werden.

Achtung: Einstellung auf negatives Störverhalten nur bei Betrieb an den Aufladesteuerungen 2NR9 556-1, 2NR9 576-1 möglich. Negatives Störverhalten setzt außerdem eine 80% ED-Anlage voraus.

2. Anpassung an ED-System

Der Laderegler 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.

Eine Anpassung an das ED-System kann mit dem Programmstecker (a) vorgenommen werden.

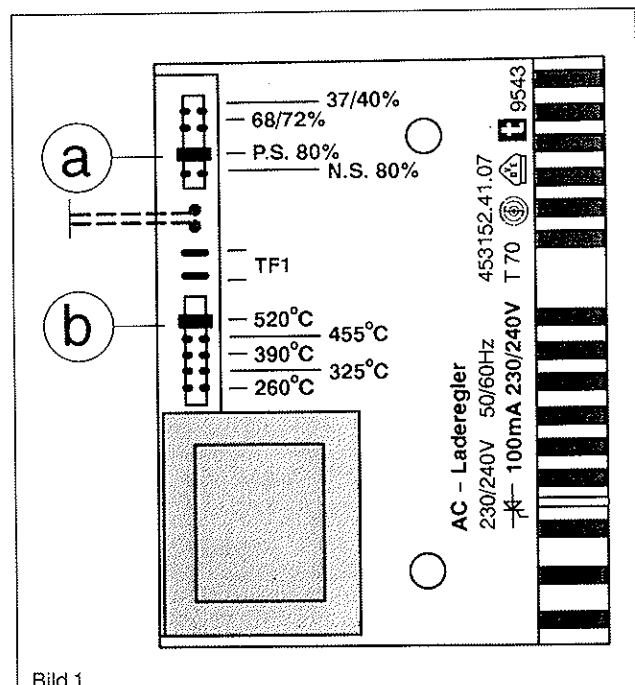


Bild 1

Abschalttemperaturen am Laderegler

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

Soll die Abschalttemperatur reduziert werden, so kann der Programmstecker (b) entsprechend umgesteckt werden. (Achtung: Dimensionierungsanweisung beachten!)

Bei Reduzierung der Abschalttemperatur mittels Programmstecker (b) verringert sich die Heizleistung und die maximale statische Wärmeabgabe des Speicherheizgerätes, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Abschalttemperatur in °C	Heizleistungsreduzierung in %	Reduzierung der max. stat. Wärmeabgabe in %
520	0	0
450	17	18
390	32	39
325	44	51
260	57	61

Direktansteuerung

Bei Direktansteuerung wird der Netzanschluß ohne zwischenschalten eines Heizungsschützes (K1) an die Anschlußklemmen des Speicherheizgerätes geführt, d. h. an den Klemmen L1, L2 und L3 liegt Dauerspannung an.

Bei der Ansteuerung zur Ladefreigabe unterscheidet man folgende Möglichkeiten:

1. Ladefreigabe über Anschlußklemmen

Hierfür müssen die Brücken 2-3, 7-8 an den Anschlußklemmen des Speicherheizgerätes entfernt werden. Die Ansteuerung zur Ladefreigabe erfolgt über die Geräteanschlußklemmen L-SH, N-SH.

2. Ladefreigabe über Zentralsteuerung

Nur bei Betrieb an den Aufladesteuergeräten 2NR9 556-1, 2NR9 576-1 möglich. Die Brücken 2-3, 7-8 an den Anschlußklemmen des Speicherheizgerätes werden **nicht** entfernt. Die Ansteuerung zur Ladefreigabe erfolgt über die Aufladesteuerung (an Z1, Z2).

Die Zentralsteuerung 2NR9 556-1 verfügt über einen Modus „Direktansteuerung“, der entsprechend eingestellt werden muß (siehe Betriebsanweisung 2NR9 556-1).

Betrieb ohne Aufladesteuerung

Bei Handsteuerung Klemmen Z1, Z2 nicht beschalten. Einstellung siehe Seite 4 „Betrieb ohne Aufladesteuerung.“

Inbetriebnahme

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

Achtung:

Durch Kurzschluß am Thermorelais wird der Laderegler zerstört.

Bei Installationen im Geltungsbereich der VDE-Vorschriften sind folgende Mindestprüfungen durchzuführen:

Isolationsprüfung mit einer Spannung von mindestens 500 V, (z. B. mit einem Kurbelinduktor). Der Isolationswiderstand muß mindestens 0,5 MΩ betragen.

Vom Errichter ist die Leistungsaufnahme zu messen (z. B. mit kWh-Zähler). Ersatzweise kann eine Kaltwiderstandsmessung erfolgen.

Die Erstaufheizung der Geräte durch eine Fachkraft ist nicht erforderlich. Die Geräte können nach abgeschlossener Funktionsprüfung dem Benutzer sofort für den Heizbetrieb übergeben werden.

Erneute Montage

Geräte, die bereits in Betrieb waren und zerlegt und an anderer Stelle neu aufgebaut werden, müssen nach ihrer Aufstellung entsprechend den Anweisungen unter „Inbetriebnahme“ 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 Wiederzusammenbau, ausgehend vom kalten Gerätezustand (Raumtemperatur) bis zum Anschalten des Ladereglers muß vom Fachmann überwacht werden. Die dabei vorgenommene elektrische Arbeit ist festzustellen. 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.

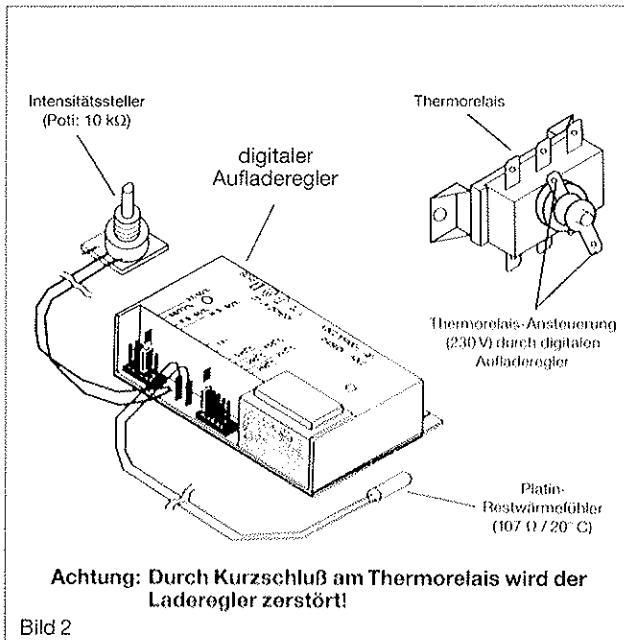
Alle in diesem Gerät eingesetzten Materialien sind recyclebar.

Funktionsprüfung des Ladereglers

Beschreibung

Der digitale Aufladeregler ist ein steuerbarer elektronischer Zweipunktregler, der in Abhängigkeit von der Kerntemperatur, des Aufladesteuersignals (Klemmen Z1, Z2), der Ladefreigabe (Klemmen L-SH, N-SH) und der Einstellung am Potentiometer über einen Triac-Ausgang 230 V~ an den PTC-Heizwiderstand des Thermorelais schaltet.

Die Kerntemperatur (Ist-Ladegrad) wird mit einem Platin-Restwärmefühler erfaßt.



Voraussetzungen

- Die Funktionsprüfung muß am kalten Gerät erfolgen.
- Der Programmstecker am Laderegler (Bild 1, Stecker a) muß auf „P.S. 80%“ gesteckt sein (Werkseinstellung).
- An den Klemmen „L-R, N-R“ (Spannungsversorgung Laderegler) und „L-SH, N-SH“ (Ladefreigabe) muß Netzspannung anliegen.

Achtung!

Der Steuerausgang des elektronischen Ladereglers zum Thermorelais ist mit maximal 100 mA belastbar. Bei Überlast wird der Laderegler zerstört.

Wichtige Hinweise

1. Nach Anlegen der Netzspannung an die Klemmen L-R, N-R (Spannungsversorgung Laderegler) wird das Thermorelais für ca. 20 Sekunden angesteuert – unabhängig von der Stellung des Potentiometers, des Steuersignals (Klemmen Z1, Z2), des Freigabesignals (Klemmen L-SH, N-SH) und der Kerntemperatur.
2. Die Freischaltung der Ladung zum Heizkörper erfolgt nach dem der Heizwiderstand des Thermorelais für ca. 2 Minuten beheizt wurde.

Prüfung bei Handbetrieb (manuelle Ladungsvorwahl)

Es ist keine Aufladesteuerleitung an den Klemmen Z1, Z2 angeschlossen.

Der Widerstandswert des Restwärmefühlers bei Raumtemperatur beträgt: $R_{20^{\circ}\text{C}} = 107 \Omega$.

Poti auf Rechtsanschlag ($R = 0 \Omega$).

→ Der Heizwiderstand des Thermorelais muß angesteuert werden!

Poti auf Linksanschlag ($R = 10 \text{ k}\Omega$).

→ Der Heizwiderstand des Thermorelais darf nicht angesteuert werden!

Prüfung bei Betrieb mit Aufladesteuerung

Die Aufladesteuerleitung ist an den Klemmen Z1, Z2 angeschlossen.

Der Widerstandswert des Restwärmefühlers bei Raumtemperatur beträgt: $R_{20^{\circ}\text{C}} = 107 \Omega$.

Poti auf Rechtsanschlag ($R = 0 \Omega$).

Steuersignal an den Klemmen Z1, Z2 $\geq 80\%$ ED

→ Der Heizwiderstand des Thermorelais darf nicht angesteuert werden!

Steuersignal an den Klemmen Z1, Z2 $< 80\%$ ED

→ Der Heizwiderstand des Thermorelais muß angesteuert werden!

Generell

Poti auf Linksanschlag ($R = 10 \text{ k}\Omega$).

→ Der Heizwiderstand des Thermorelais darf nicht angesteuert werden!

Advertencias importantes

- Después de conectar la tensión de red a los bornes L-R, N-R (alimentación al regulador de carga) **se manda** al termorelé durante 20 segundos aprox. Independientemente del ajuste del potenciómetro, de la señal de mando bornes Z1, Z2, y de la temperatura del núcleo.
- La conexión de la carga a las resistencias calefactoras, se realiza después que la resistencias de calefacción del termorelé (PTC) ha sido calentada durante 2 minutos aprox.

Comprobación en servicio manual (selección de carga manual)

No está conectado ningún conductor de mando de carga en las bornas Z1, Z2.

El valor de la resistencia de la sonda de calor residual a temperatura ambiente, es de: $R(20^{\circ}\text{C}) \approx 107\ \Omega$.

Potenciómetro a la derecha a tope ($R = 0\ \Omega$)

La resistencia de calefacción del termorelé **tiene que estar controlada!**

Potenciómetro a la izquierda a tope ($R = 10\ \text{k}\Omega$)

La resistencia de calefacción del termorelé **no está controlada!**

Comprobación en servicio con control de carga AC (tensión alterna 230 V~) PROTOMATIK

El conductor de mando de carga AC, está conectado a los bornes Z1, Z2.

El valor de la resistencia de la sonda de calor residual a temperatura ambiente, es de $R(20^{\circ}\text{C}) = 107\ \Omega$ 20 C

Potenciómetro a la derecha a tope ($R = 0\ \Omega$)

Señal de mando en los bornes Z1, Z2 $> 80\%$ ED

La resistencia de calefacción del termorelé **no está controlada.**

Señal de mando en los bornes Z1, Z2 $< 80\%$ ED

La resistencia de calefacción del termorelé **tiene que estar controlada.**

Technische Daten Caractéristiques techniques Technische gegevens Datos técnicos

D	ES1-Gerät komplett	Gehäusotyp	Speicherstein-Pakete	Heizkörperersatz	Bemessungsleistung in W	Bemessungs-spannung in V	Nennauf-ladung in kWh	Betriebs-gewicht in kg	Gehäuse-Transport-gewicht in kg	Abmessungen in mm Breite x Höhe x Tiefe
F	Appareil complet	Type de logement	Lot de briques à accumulation	Jeu d'éléments chauffants	Rendement en W	Tension d'alimentation en V	Charge nominale en kWh	Poids en charge en kg	Poids du logement en état de transport en kg	Dimensions en mm largeur x hauteur x profondeur
NL	Volledige uitrusting	Huistype	Accumulatie-block pakket	Verwarmings-element	Prestatie in W	Bedrijfs spanning in V	Nominale lading in kWh	Bedrijfs gewicht	Huistransport-gewicht	Afmetingen in mm breedte x hoogte x diepte
E	Tipo completo	Tipo de la carasa	Conjunto de refractarios	Juego de resistencias	Potencia en W	Tensión de funcionamiento	Carga en kWh (8 h)	Peso completo	Peso de la carasa	Dimensiones en mm largo x ancho x profundo
	2NF1 631-5 2NF1 641-5 2NF1 651-5 2NF1 661-5	2NF1 621-5	2 x 2NF1 607	2NF1 831-5 2NF1 841-5 2NF1 851-5 2NF1 861-5	750 900 1050 1200	3/N/PE 400 V 50 Hz	9,6	75	31,5	636 x 528 x 214
	2NF1 632-5 2NF1 642-5 2NF1 652-5 2NF1 662-5	2NF1 622-5	3 x 2NF1 607	2NF1 832-5 2NF1 842-5 2NF1 852-5 2NF1 862-5	1125 1350 1575 1800	3/N/PE 400 V 50 Hz	14,4	104	36,5	786 x 528 x 214
	2NF1 633-5 2NF1 643-5 2NF1 653-5 2NF1 663-5	2NF1 623-5	4 x 2NF1 607	2NF1 833-5 2NF1 843-5 2NF1 853-5 2NF1 863-5	1500 1800 2100 2400	3/N/PE 400 V 50 Hz	19,2	133	42,5	936 x 528 x 214
	2NF1 634-5 2NF1 644-5 2NF1 654-5 2NF1 664-5	2NF1 624-5	5 x 2NF1 607	2NF1 834-5 2NF1 844-5 2NF1 854-5 2NF1 864-5	1875 2250 2625 3000	3/N/PE 400 V 50 Hz	24	162	47,5	1086 x 528 x 214
	2NF1 635-5 2NF1 645-5 2NF1 655-5 2NF1 665-5	2NF1 625-5	6 x 2NF1 607	2NF1 835-5 2NF1 845-5 2NF1 855-5 2NF1 865-5	2250 2700 3150 3600	3/N/PE 400 V 50 Hz	28,8	191	53,5	1236 x 528 x 214
	2NF1 636-5 2NF1 646-5 2NF1 656-5 2NF1 666-5	2NF1 626-5	7 x 2NF1 607	2NF1 836-5 2NF1 846-5 2NF1 856-5 2NF1 866-5	2625 3150 3675 4200	3/N/PE 400 V 50 Hz	33,6	220	58,5	1386 x 528 x 214
	2NF1 637-5 2NF1 647-5 2NF1 657-5 2NF1 667-5	2NF1 627-5	8 x 2NF1 607	2NF1 837-5 2NF1 847-5 2NF1 857-5 2NF1 867-5	3000 3600 4200 4800	3/N/PE 400 V 50 Hz	38,4	249	64,5	1536 x 528 x 214

Kundendienstzentren

Nachstehend die Siemens-Hausgeräte Kundendienst-Zentren, bei denen auch die nächstliegende Kundendienststelle oder Vertragswerkstatt erfragt werden kann.

Berlin

10587 Berlin

Salzufer 6-8

(0 30) 39 92-91 50

Frankfurt

60488 Frankfurt/Main

Guerickestraße 6

(0 69) 9 76 76-1 50

München

80807 München

Domagkstraße 10 (0 89) 3 58 80-2 01

12526 Berlin

Paradiesstr. 206b

(0 30) 67 97-3 60

Hamburg

22453 Hamburg

Borsteler Chaussee 51

(0 40) 5 14 02-2 80

Stuttgart

71254 Ditzingen

Zeissstraße 13 (0 71 56) 9 30-1 50

Essen

45356 Essen

Welkerhude 35

(02 01) 83 66-3 80

Leipzig

04159 Leipzig

Georg-Schumann-Str. 294 (03 41) 91 73-1 10

Garantieurkunde (gültig nur für Deutschland)

Für dieses Gerät übernehmen wir ein Jahr Garantie gemäß den nachfolgenden Bedingungen:

Innerhalb einer Garantiezeit von 12 Monaten – jeweils gerechnet vom Tage der Lieferung an, der durch Rechnung oder ähnliche Unterlagen nachzuweisen ist – werden wir Mängel des Gerätes, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind unentgeltlich beheben.

Mängel müssen so früh wie möglich der nächstgelegenen Kundendienststelle für Siemens-Geräte unter Vorlage des Kaufbeleges angezeigt werden. Die Behebung der von uns als garantispflichtig anerkannten 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. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über.

Gehört der Vertrag zum Betrieb des Handelsgewerbes des Endabnehmers, so beträgt die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzlieferungen 3 Monate, sie läuft aber mindestens bis zum 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.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen und unsere Montage-, Anschluß- und Bedienungsanweisungen nicht beachtet worden sind.

Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen und Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiezeit noch setzen sie eine neue Garantiefrist für das Gerät in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet nicht früher und nicht später als die Garantiefrist für das ganze Gerät.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, kann der Endabnehmer innerhalb der Garantiefrist verlangen, daß entweder kostenfrei Ersatz geliefert oder der Minderwert vergütet oder das Gerät gegen Erstattung des Kaufpreises zurückgenommen wird.

Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist – ausgeschlossen.



Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Änderungen vorbehalten
Sous réserve de modifications techniques
Technische wijzigingen voorbehouden
Salvo modificaciones técnicas

Siemens Vertrieb für Heiz- und Klimatechnik
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach
Telefax (092 21) 7 09-5 89