

	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2: Besondere Anforderungen für Raumheizgeräte (IEC 335-2-30:1990 + Änderung 1:1990, modifiziert) Deutsche Fassung EN 60335-2-30:1992	DIN EN 60335 Teil 2-30
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0700 Teil 30
<p>Safety of household and similar electrical appliances; Part 2: Particular requirements for room heaters (IEC 335-2-30:1990 + Amendment 1:1990, modified); German version EN 60335-2-30:1992</p> <p>Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues; Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de chauffage des locaux (CEI 335-2-30:1990 + Amendement 1:1990, modifiées); Version allemande EN 60335-2-30:1992</p> <p>Die Europäische Norm EN 60335-2-30:1992 hat den Status einer Deutschen Norm.</p> <p>Beginn der Gültigkeit</p> <p>Die EN 60335-2-30 gilt seit Dezember 1992.</p> <p>Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN VDE 0700 Teil 1/11.90, DIN VDE 0700 Teil 1 A6/12.91 und DIN EN 60 335 Teil 1 A 54 (VDE 0700 Teil 1 A9)/11.93.</p> <p>Daneben gilt DIN VDE 0700 Teil 230/06.92 noch bis zum 1. Oktober 1996.</p> <p>Für Geräte nach dieser Norm, die vor dem 1. Oktober 1996 vorstehender Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, dürfen die Festlegungen dieser jeweils ersetzten Norm für die Fertigung bis 1. Oktober 2001 noch weiter angewendet werden.</p> <p>Norm-Inhalt war veröffentlicht in den Entwürfen</p> <p>DIN IEC 61(CO)285/VDE 0700 Teil 230 A1/01.82, DIN IEC 61(CO)331/VDE 0700 Teil 230 A2/04.83, DIN VDE 0700 Teil 230 A7/08.87, DIN VDE 0700 Teil 230 A9/12.88, DIN VDE 0700 Teil 230 A11/09.89, DIN VDE 0700 Teil 230 A13/08.90, DIN VDE 0700 Teil 230 A16/03.92.</p> <p>Fortsetzung Seite 2 und 20 Seiten EN</p> <p>Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)</p>		

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 511.4 „Raumheizgeräte“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Diese Norm ist ein weiterer Teil der Normenreihe, die bisher unter der Nummer DIN VDE 0700 veröffentlicht worden ist. Bei einer Überarbeitung werden auch die anderen Teile unter der entsprechenden DIN-EN-Nummer mit der Klassifikation VDE 0700 erscheinen.

Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen sind am Rand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

Zum Vorwort: Die unterschiedlichen Drucktypen sind in der vorliegenden Norm nicht übernommen.

Für die im Inhalt zitierten Europäischen und Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen (oder anderen Unterlagen) hingewiesen:

EN 60335-1:1988, im Normtext einfach „Teil 1“ genannt, entspricht DIN VDE 0700 Teil 1/11.90.

EN 60335-1/A2, A5, A6 und A51 siehe DIN VDE 0700 Teil 1 A6/12.91

EN 60335-1/A52, A53 und A54 siehe DIN EN 60 335 Teil 1 A54 (VDE 0700 Teil 1 A9)/11.93

IEC 309 bzw. EN 60309-1 siehe DIN EN 60 309 Teil 1

IEC 328 siehe –

IEC 335-2-61 siehe Entwurf DIN VDE 0700 Teil 61

EN 60335-2-43 siehe DIN VDE 0700 Teil 43

EN 60335-2-53 siehe DIN VDE 0700 Teil 53

IEC 800 siehe –

Zitierte Normen

– In der Deutschen Fassung:

Siehe Vorwort

– In nationalen Zusätzen:

DIN VDE 0700 Teil 1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 335-1 (1976), 2. Auflage (1983), modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:1988
DIN VDE 0700 Teil 1 A6	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Änderungen 4, 5 und 6 zur IEC 335-1 (1976) (1984, 1986 und 1988, modifiziert); Deutsche Fassungen EN 60335-1/A2:1988, A5:1989, A6:1989 und A51:1991
DIN EN 60 335 Teil 1 A54 (VDE 0700 Teil 1 A9)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassungen EN 60335-1/A52:1992, A53:1992 und A54:1992
DIN VDE 0700 Teil 43	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 2: Besondere Anforderungen für Kleidungstrockner und Handtuchaufhängeleisten (IEC 335-2-43:1984 – 1. Ausgabe, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-43:1989 + A1:1990
DIN VDE 0700 Teil 53	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Sauna-Heizgeräte (IEC 335-2-53:1988, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-53:1991
DIN VDE 0700 Teil 61	(z. Z. Entwurf) Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Speicherheizgeräte; identisch mit IEC 61(CO)666
DIN EN 60 309 Teil 1	Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendung; Teil 1: Allgemeine Festlegungen (IEC 309-1:1988, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60309-1:1992

Frühere Ausgaben

VDE 0720 Teil 2 F: 02.77

DIN 57 720 Teil 2 Fa/VDE 0720 Teil 2 Fa: 02.79

DIN VDE 0700 Teil 230: 07.88

DIN VDE 0700 Teil 230: 06.92

Änderungen

Gegenüber DIN VDE 0700 Teil 230/06.92 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- IEC 335-2-30, 2. Ausgabe (1990), und Änderung 1 (1990) übernommen;
- EN 60335-2-30:1992 eingearbeitet.

Internationale Patentklassifikation

A 47 J 031/58	F 24 C 007/08	F 24 C 015/36
A 47 J 043/07	F 24 C 015/10	H 05 B
	F 24 C 015/12	F 24 D
		G 05 D 023/00

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60335-2-30

Dezember 1992

DK 64.06-83:697.27:621.365:614.8

Ersatz für HD 278 S1:1987 + dessen Änderungen

Deskriptoren: Elektrisches Gerät für den Hausgebrauch, Raumheizgerät, Sicherheitsanforderung, Schutz gegen elektrischen Schlag, Schutz gegen Brandgefahr, Schutz gegen mechanische Gefahr

Deutsche Fassung

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch
und ähnliche Zwecke**

Teil 2: Besondere Anforderungen für Raumheizgeräte
(IEC 335-2-30:1990 + Änderung 1:1990, modifiziert)

Safety of household and
similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements
for room heaters
(IEC 335-2-30:1990
+ Amendment 1:1990, modified)

Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues
Deuxième partie: Règles particulières
pour les appareils de chauffage des locaux
(CEI 335-2-30:1990
+ Amendement 1:1990, modifiées)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 9. Dezember 1992 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Allgemeine Anforderung	5
4 Allgemeines über Prüfungen	5
5 Nennwerte	6
6 Einteilung	6
7 Aufschriften	6
8 Schutz gegen elektrischen Schlag	7
9 Anlauf von Motor-Geräten	8
10 Leistungs- und Stromaufnahme	8
11 Erwärmung	8
12 Betrieb von Geräten mit Heizelementen unter Überlastbedingungen	9
13 Elektrische Isolierung und Ableitstrom bei Betriebstemperatur	9
14 Funk-Entstörung	9
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	9
16 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	10
17 Überlastungsschutz	10
18 Dauerhaftigkeit	10
19 Unsachgemäßer Betrieb	10
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	13
21 Mechanische Festigkeit	13
22 Aufbau	14
23 Innere Leitungen	15
24 Einzelteile	15
25 Netzanschluß und äußere Leitungen	15
26 Anschlußklemmen für äußere Leiter	15
27 Schutzleiteranschluß	15
28 Schrauben und Verbindungen	15
29 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung	16
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	16
31 Rostschutz	16
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	16
Bild	17
Anhänge	19
Anhang ZY (informativ) Nationale Abweichungen	20

Vorwort

Der Vorschlag, die zweite Ausgabe der IEC 335-2-30 anzuerkennen, wurde im März 1990 mit dem Schriftstück CLC/TC 61(SEC)733 in das Einspruchsverfahren gegeben. Dieser Vorschlag wurde im November 1990 während der Sitzung in Athen und im Mai 1991 während der Sitzung in Baden beraten. Dabei wurde beschlossen, einen Entwurf für EN 60335-2-30, einschließlich der Änderung 1 zur IEC-Norm, in das Abstimmungsverfahren zu geben. Dieser Entwurf wurde im November 1991 verteilt und im September 1992 während der Tagung in Pettenasco erneut beraten.

Ein Vorschlag prEN 60335-2-30:1991 zu ändern, Schriftstück CLC/TC 61(GB)377, wurde im November 1991 während der Sitzung in Brüssel beraten. Dabei wurde beschlossen, einen Entwurf einer Änderung in das einstufige Annahmeverfahren (UAP) zu geben. Dieser Entwurf wurde im April 1992 als prAA verteilt.

Die beiden Entwürfe wurden zusammengefaßt und von CENELEC am 9. Dezember 1992 als EN 60335-2-30 ratifiziert.

Diese Europäische Norm wurde vom Sekretariat des Technischen Komitees TC 61 von CENELEC ausgearbeitet.

Es gelten folgende Daten:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop) 1993-10-01
- Datum der Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow) 1996-10-01

Diese Europäische Norm ersetzt HD 278 S1:1987 und dessen Änderungen.

Für Erzeugnisse, die vor 1996-10-01 dem HD 278 S1:1987 und dessen Änderungen entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 2001-10-01 noch weiter angewendet werden.

Diese Norm ist in Verbindung mit EN 60335-1:1988, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Anforderungen, einschließlich ihrer Änderungen A2:1988, A5:1989, A6:1989, A51:1991, A52:1992, A53:1992 und A54:1992 zu verwenden.

Wenn ein besonderer Abschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2 nicht genannt ist, gilt dieser Abschnitt, soweit zutreffend. Wenn in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ steht, ist der entsprechende Text von Teil 1 entsprechend anzugleichen.

Zusätzliche Abschnitte und Bilder zu denen in Teil 1 sind mit 101 beginnend numeriert. Zusätzliche Anhänge sind mit AA, BB usw. bezeichnet.

Zusätzliche Abschnitte zu denen in IEC 335-2-30 sind mit 601 beginnend numeriert.

Es bestehen keine besonderen nationalen Bedingungen (snc), die eine Abweichung von dieser Europäischen Norm verursachen, außer denen, die im Anhang ZX zu EN 60335-1 aufgelistet sind.

Nationale Abweichungen von dieser Europäischen Norm sind im Anhang ZY aufgeführt. Sie bestehen zusätzlich zu denen in EN 60335-1.

ANMERKUNG: Andere Publikationen, auf die in dieser Norm verwiesen wird:

EN 60309-1:1992	Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60335-2-43:1989	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für Kleidungstrockner und Handtuchaufhängeleisen
EN 60335-2-53:1991	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Sauna-Heizgeräte
IEC 335-2-61:1992	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für Speicherheizgeräte
IEC 800:1984	Heizleitungen mit 300/500 V Nennspannung für Komfortheizung und die Vermeidung von Eisbildung

Die folgenden Schrifttypen werden verwendet:

- Anforderungen: in Normalschrift;
- Prüfbestimmungen: *in Kursivschrift*;
- Erläuterungen: in Kleinschrift.

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Teil 2: Besondere Anforderungen für Raumheizgeräte**1 Anwendungsbereich**

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:

1.1 Ersatz:

Diese Norm gilt für Raumheizgeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.

ANMERKUNG 1: Nicht für den normalen Hausgebrauch bestimmte Raumheizgeräte, die aber dennoch zu einer Gefahrenquelle für die Allgemeinheit werden können, z. B. Heizgeräte, die von Laien in Läden, in gewerblichen Betrieben und in der Landwirtschaft benutzt werden, fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm.

ANMERKUNG 2: Diese Norm berücksichtigt nicht die besonderen Gefahrenmomente, die im Kinderzimmer oder an anderen Stellen bestehen, wo kleine Kinder, alte oder gebrechliche Personen ohne Aufsicht sind; in solchen Fällen können zusätzliche Anforderungen nötig werden.

ANMERKUNG 3: Beispiele für Raumheizgeräte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, sind:

- Strahlungsheizgeräte;
- Heizkörper für Wandmontage;
- flüssigkeitsgefüllte Radiatoren;
- Heizlüfter;
- Konvektionsheizgeräte;
- Rohrheizgeräte.

ANMERKUNG 4: Raumheizgeräte, die Leuchtelemente oder Belüftungselemente enthalten, fallen ebenso in den Anwendungsbereich dieser Norm.

ANMERKUNG 5: Diese Norm gilt nicht für:

- Speicherheizgeräte (IEC 335-2-61);
- Kleider Trockner und Handtuchhalter (EN 60335-2-43);
- Sauna-Heizgeräte (EN 60335-2-53);
- Heizgeräte zur Aufzucht und Haltung von Tieren;
- Flächenheizelemente;
- Heizleitungen;
- Heiztapeten;
- Heizteppiche und ähnliche flexible Heizeinrichtungen;
- Raumheizgeräte zur Verwendung in Räumen, in welchen besondere Bedingungen vorherrschen, z. B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas).

ANMERKUNG: Viehställe sind ein Beispiel für solche Räume.

ANMERKUNG 6: Für Heizgeräte, die zur Verwendung auf Fahrzeugen, Schiffen oder in Flugzeugen bestimmt sind, können zusätzliche Anforderungen nötig sein.

ANMERKUNG 7: Für Heizgeräte, die zur Verwendung in tropischen Ländern bestimmt sind, können zusätzliche Anforderungen nötig sein.

ANMERKUNG 8: Es wird darauf hingewiesen, daß in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die nationalen Gesundheits- und Arbeitsschutzbehörden erlassen werden.

2 Begriffe

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:

2.2.29 Ersatz:

ANGEMESSENE WÄRMEABLEITUNGSBEDINGUNGEN sind die Verhältnisse, die bestehen, wenn das Raumheizgerät wie im sachgemäßen Betrieb in ruhender Luft betrieben wird, wobei Heizgeräte, die eine Flüssigkeit enthalten, wie im sachgemäßen Betrieb gefüllt werden.

Zusätzliche Begriffe:

2.2.101 STRAHLUNGSHEIZGERÄT MIT SICHTBAR GLÜHENDEN HEIZELEMENTEN ist ein Heizgerät, das zur Wärmeableitung vorzugsweise durch Strahlung bestimmt ist und ein oder mehrere Heizelemente enthält, die teilweise oder ganz von der Außenseite des Heizgerätes im sachgemäßen Betrieb sichtbar sind, wobei die Heizelemente nach Erreichen des Beharrungszustandes eine Temperatur von mindestens 650 °C annehmen, wenn das Heizgerät mit angemessener Wärmeableitung bei Nennaufnahme und einer Umgebungstemperatur von 20 °C betrieben wird.

2.2.102 KONVEKTIONSHEIZGERÄT ist ein mit einer oder mehreren Austrittsöffnungen versehenes Heizgerät, über die die Warmluft durch natürliche Konvektion abgegeben wird.

2.2.103 HEIZLÜFTER ist ein Heizgerät, in dem die Luftbewegung durch mechanische Mittel verursacht wird.

2.2.104 MONTAGE IN NICHT LEICHT ERREICHBARER HÖHE ist die Montage in einer Höhe von mindestens 1,8 m vom Boden.

2.2.105 FEUERSCHUTZGITTER ist der Teil des Gehäuses eines Strahlungsheizgerätes mit sichtbar glühenden Heizelementen, durch das die Heizelemente üblicherweise sichtbar sind und das dazu bestimmt ist, direkten Zugang zu den Heizelementen zu verhindern.

2.2.106 UNMITTELBARE UMGEBUNG EINER LUFTAUSTRITTSÖFFNUNG ODER EINES FEUERSCHUTZGITTERS ist jede Oberfläche, die sich innerhalb eines Abstandes von 25 mm von der Begrenzungslinie der Luftaustrittsöffnung oder von 50 mm vom Feuerschutzgitter befindet.

ANMERKUNG: Einzelheiten über die Art, in der dieser Abstand ermittelt wird, sind in Bild 101 aufgezeigt.

2.2.107 EINBAUKASTEN ist ein Kasten oder ein Gehäuse, das zusammen mit einem Einbau-Heizgerät geliefert wird und zum Einbau in die Wand oder in eine andere Befestigungsfläche bestimmt ist und in das die gesamte Heizeinrichtung eingebaut wird.

ANMERKUNG: Ein Einbaukasten ist auch als „Einputzkasten“ bekannt.

3 Allgemeine Anforderung

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

4 Allgemeines über Prüfungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:

4.2 Ergänzung:

ANMERKUNG: Bei zur Montage nebeneinander bestimmten Heizgeräten ist eine ausreichende Anzahl von Prüflingen erforderlich, um die Einflüsse der angrenzenden Heizgeräte auf das zu prüfende Gerät zu ermitteln.

4.3 Ersatz:

Die Prüfungen werden in der Reihenfolge der Abschnitte des Teiles 1 durchgeführt, ausgenommen die Prüfung des Abschnitts 22.26, die im Anschluß an die Prüfungen des Abschnitts 29 vorgenommen wird.

ANMERKUNG: Vor Beginn der Prüfungen wird das Gerät an Nennspannung betrieben zum Nachweis, daß es in einem betriebsfähigen Zustand ist.

4.4 Ergänzung:

Wenn nicht anders angegeben, wird das Heizgerät gemäß den Anweisungen des Herstellers betrieben.

4.9 Ergänzung:

Raumtemperaturempfindliche Temperaturregler wie solche, bei denen sich das temperaturempfindliche Element im Lufteintritt zum Heizgerät befindet, werden kurzgeschlossen.

Kann jedoch der Temperaturregler so eingestellt werden, daß er nicht taktet, wird er nicht kurzgeschlossen, wenn nicht anders angegeben.

ANMERKUNG: Für elektronische Regel- und Steuergeräte kann es notwendig sein, das temperaturempfindliche Element außer Betrieb zu setzen, anstatt den Temperaturregler kurzzuschließen.

4.10 Ergänzung:

Zur Montage nebeneinander bestimmte Heizgeräte werden gemäß den Installations-Anweisungen des Herstellers montiert.

Zusätzliche Abschnitte:

4.101 Heizgeräte, die zur Verwendung sowohl als ortsveränderliche als auch als befestigte Geräte bestimmt sind, werden den Prüfungen unterworfen, die für beide Gerätearten gelten.

Die zur Wandbefestigung bestimmten und mit einer Netzanschlußleitung und einem Stecker ausgestatteten Heizgeräte werden entweder als befestigte Geräte oder als ortsveränderliche Geräte geprüft, je nachdem, was das ungünstigere Ergebnis erbringt. Sind jedoch angemessene Mittel zur sicheren Befestigung des Heizgerätes an einer Wand vorhanden und Montageanweisungen gegeben, wird das Heizgerät nur als befestigtes Gerät geprüft.

ANMERKUNG: Schlüssellochförmige Öffnungen, Haken und dergleichen ohne jedes weitere Mittel, das ein unbeabsichtigtes Loshaken oder Abheben des Heizgerätes von der Wand verhindert, gelten nicht als angemessene Mittel zur sicheren Befestigung des Heizgerätes an der Wand.

4.102 Stellt ein Heizgerät eine Kombination zweier oder mehrerer Gerätearten dar, so wird es den jeder Geräteart entsprechenden Prüfungen unterworfen, es sei denn, es ist offensichtlich, daß die Prüfungen für eine Geräteart die Prüfungen für die andere Geräteart erfassen.