E und M

ÖVE-EW 41, Teil 1/1970

ÖSTERREICHISCHER
VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
(ÖVE)
ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN

Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 1: Allgemeine Vorschriften

DK 621.365.48

Ausgearbeitet im Fachausschuß EW
„Geräte für Elektrowärme" im
ÖSTERREICHISCHEN VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1. April 1971

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright ÖVE

ÖVE-EW 41, Teil 1/1970

ÖSTERREICHISCHER
VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
(ÖVE)
ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN

Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 1: Allgemeine Vorschriften

DK 621.365.48

Ausgearbeitet im Fachausschuß EW
„Geräte für Elektrowärme" im
ÖSTERREICHISCHEN VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1. April 1971

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright ÖVE

Rechtsbelehrung

Die ÖVE-Vorschriften werden mit Durchführungsverordnungen zum Elektrotechnikgesetz (BGBl. Nr. 57/1965) in Kraft gesetzt.
Die ÖVE-Vorschriften gelten verbindlich ab dem Datum der Verlautbarung der jeweiligen Durchführungsverordnung im Bundesgesetzblatt oder ab dem in der betreffenden Durchführungsverordnung genannten späteren Zeitpunkt. Gegebenenfalls bestimmt die Durchführungsverordnung auch Übergangsfristen, während welcher noch die Vorschriften angewendet werden dürfen, die bis zu dem Zeitpunkt dieser Verlautbarung im Bundesgesetzblatt gegolten haben.
In jedem Falle können die Vorschriften nach ihrer Herausgabe durch den ÖVE sofort als Festlegung des Standes der Regeln der Technik angesehen werden.
Bezüglich bereits bestehender elektrischer Anlagen und in Betrieb befindlicher elektrischer Betriebsmittel wird auf § 4 des Elektrotechnikgesetzes verwiesen.
Wenn in dem vorliegenden Vorschriftenheft auf andere ÖVE-Vorschriften Bezug genommen wird, ist damit die jeweils geltende Fassung der genannten ÖVE-Vorschriften gemeint. Ist ausdrücklich eine ganz bestimmte Bestimmung (z. B. Tabelle 1-2, Spalte 10) angegeben, so ist dafür nach Außerkrafttreten dieser Bestimmung oder des gesamten Vorschriftenheftes die entsprechende Bestimmung der jüngsten, jeweils geltenden Fassung der dafür sachlich zuständigen ÖVE-Vorschriften anzuwenden.
Gemäß der 2. Durchführungsverordnung (BGBl. Nr. 135/1967) zum Elektrotechnikgesetz werden die Vorschriften in ihrer Rechtsverbindlichkeit in zwei Gruppen eingeteilt:

(1) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang A der Durchführungsverordnung
In diesen sind zwei Arten von Bestimmungen enthalten:

(1.1) zwingende Bestimmungen – sprachlich durch „ist", „hat", „muß", „darf nicht" usw. gekennzeichnet –, die unbedingt eingehalten werden müssen;

(1.2) nicht zwingende Bestimmungen – sprachlich durch „kann", „wird empfohlen" usw. gekennzeichnet –, deren Einhaltung als Beweisregel für eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes gilt.

(2) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang B der Durchführungsverordnung
Nach diesen Vorschriften errichtete Anlagen oder erzeugte Betriebsmittel gewährleisten eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes. Diese Vorschriften gelten ebenfalls als Beweismittel im Sinne des Elektrotechnikgesetzes und der einschlägigen Durchführungsverordnungen.

— • —

Die Einhaltung dieser Vorschriften kann durch das ÖVE-Beschaffenheitszeichen dokumentiert werden. Das Recht, dieses Zeichen zu führen, wird nach erfolgreich abgelegter Prüfung bei einer dafür autorisierten österreichischen Prüfanstalt vom Österreichischen Verband für Elektrotechnik, Sektion Sicherheitszeichen, verliehen, der durch den Bescheid Zl. 133.671-III-18/61 des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau mit der Ausgabe des ÖVE-Beschaffenheitszeichens beauftragt worden ist.

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Fernruf: 0222/57 63 73

Printed in Austria

Druck: Gustav Gruber, A-1050 Wien

Copyright ÖVE

Inhaltsübersicht

Teil 1: Allgemeine Vorschriften

		Seite
Einleitung		4
§ 1	Geltung	7
§ 2	Begriffe und Benennungen	8
§ 3	Allgemeine Anforderungen	12
§ 4	Allgemeines über die Prüfungen	12
§ 5	Nennwerte	15
§ 6	Einteilung der Geräte	16
§ 7	Aufschriften	16
§ 8	Berührungsschutz	22
§ 9	(Entfällt in diesen Vorschriften)	
§ 10	Leistungsaufnahme	25
§ 11	Erwärmung	26
§ 12	Betrieb unter Überlastbedingungen	31
§ 13	Elektrische Isolation bei Betriebstemperatur	32
§ 14	Funkentstörung	36
§ 15	Feuchtigkeitsbeständigkeit	36
§ 16	Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	40
§ 17	Überlastschutz	43
§ 18	Dauerhaftigkeit	44
§ 19	Unsachgemäßer Gebrauch	44
§ 20	Standsicherheit	47
§ 21	Mechanische Festigkeit	47
§ 22	Aufbau	50
§ 23	Innere Verbindungen	57
§ 24	Einzelteile	59
§ 25	Netzanschluß und äußere flexible Leitungen	61
§ 26	Klemmen für den Anschluß äußerer Leitungen	67

Copyright OVE

§ 27 Schutzleiteranschluß 75
§ 28 Schrauben und Verbindungen 77
§ 29 Kriech- und Luftstrecken und Abstände durch Isolierungen 80
§ 30 Wärmebeständigkeit, Entzündlichkeit und Kriechstromfestigkeit 82
§ 31 Rostschutz 84
§ 32 Prüfung bei der Fertigung (Stückprüfung) 85
§ 33 Instandsetzung, Prüfung instandgesetzter und gebrauchter Geräte 86
Anhang 90
Sachverzeichnis 94

Einleitung

(1) Als Grundlage für diese Vorschriften wurde die CEE-Publikation 11 Teil I (April 1964) „Specification for Electric Cooking and Heating Appliances for Domestic and Similar Purposes" und der Entwurf der Ergänzungen für Geräte der Klasse II CEE (321-Sec) NL 161/69 sowie der Entwurf der Änderungen CEE (321-Sec) NL 191/69 verwendet. Abweichungen davon sind im Anhang zusammengestellt.

(2) In diesem Vorschriftenheft wird auf folgende ÖVE-Vorschriften Bezug genommen:

ÖVE-A 32, Schraubklemmen
ÖVE-A 60, Kriech- und Luftstrecken
ÖVE-E 1, Errichtung von Starkstromanlagen unter 1 000 V
ÖVE-E 40, Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen mit Betriebsspannungen unter 1 000 V
ÖVE-E 70/ÖVE-E 71, Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel
ÖVE-EM 42, Geräte mit elektromotorischem Antrieb für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-EW 41, Teil 2, Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Sondervorschriften
ÖVE-EW 44, Schmiegsame Elektrowärmegeräte der Klasse II für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Copyright ÖVE

ÖVE-F 60, Schutz des ungestörten Betriebes von Funkempfangs- und verwandten Anlagen gegen Beeinflussung durch elektrische Anlagen und Betriebsmittel (Allgemeine Störschutzvorschriften)

ÖVE-F 61, Funkentstörung elektrischer Betriebsmittel und elektrischer Anlagen

ÖVE-IG 31, Steckvorrichtungen für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke

ÖVE-IG 32, Gerätesteckvorrichtungen

ÖVE-K 40, Gummiisolierte Leitungen für Starkstromanlagen

ÖVE-K 41, Thermoplastisolierte Leitungen für Starkstromanlagen

ÖVE-LI 3, Fassungen mit Elektrogewinde

ÖVE-M 21, Kleintransformatoren und -drosselspulen

ÖVE-V 41, Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

ÖVE-W 70, Teil 1, Elektrische Prüfungen von Isolierstoffen. Teil 1: Verfahren zur Prüfung der Kriechstromfestigkeit für technische Frequenzen bis 60 Hz und bis 1 000 V Betriebsspannung

(3) In diesem Vorschriftenheft werden folgende ÖNORMEN angeführt:

ÖNORM E 1355, Prüfgeräte, Prüfgerät für Spritzwasserschutz

ÖNORM E 1356, Prüfgeräte, Prüfdorn, Prüfstift

ÖNORM E 1357, Erdungszeichen

ÖNORM E 1371, Prüfgeräte, Schlaghammer

ÖNORM E 1372, Prüfgeräte, Kugeldruckprüfgerät, Glühdornprüfgerät

ÖNORM E 1376, Prüfgeräte, Prüfgerät für Spritzwasserschutz

ÖNORM E 1377, Prüfgeräte, Prüffinger B

ÖNORM E 1391, Prüfgeräte, Gerät für die Prüfung der Erwärmung von Unterlagen, Montageflächen usw.

ÖNORM E 1400, Buchsenklemmen

(4) Die Vorschriften ÖVE-EW 41 bestehen aus Teil 1: Allgemeine Vorschriften, und Teil 2: Sondervorschriften.

Copyright ÖVE

Teil 1 der Vorschriften ÖVE-EW 41 bezieht sich auf alle Elektrowärmegeräte, soweit in Teil 2 nichts anderes bestimmt ist.
Teil 2 der Vorschriften ÖVE-EW 41 ist in Abschnitte unterteilt, die mit dekadischen Zahlengruppen 100, 200 usw. versehen sind und von denen jeder eine bestimmte Art von Elektrowärmegeräten behandelt. Die Bestimmungen dieser Abschnitte ergänzen oder ändern die entsprechenden Absätze oder Paragraphen in Teil 1. Die Paragraphen des Teiles 2 beziehen sich jeweils auf die bis auf die Hunderter- und gegebenenfalls Tausenderstelle gleichnumerierten Paragraphen des Teiles 1, z. B. § 1 011 des Teiles 2 (1 000) auf § 11 des Teiles 1.
Die in Teil 2 enthaltenen Sondervorschriften, Prüfvorschriften und Erläuterungen sind wie folgt gekennzeichnet:

ABÄNDERUNG — die entsprechende Bestimmung des Teiles 1 wird hierdurch teilweise abgeändert,

ERSATZ — die entsprechende Bestimmung des Teiles 1 wird aufgehoben und hierdurch ersetzt,

ERGÄNZUNG — diese Bestimmung gilt zusätzlich zu den Bestimmungen des Teiles 1.

(5) Im Rahmen dieser ÖVE-Vorschriften sind Vorschriften und Begriffserklärungen durch Normaldruck, Prüfvorschriften durch Normaldruck und ein vorgesetztes „Prüf.:" und Erläuterungen durch Kleindruck gekennzeichnet.

Copyright ÖVE

Teil 1: Allgemeine Vorschriften

§ 1. Geltung

1.1 Diese Vorschriften gelten für Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke zur Verwendung in Netzen mit Nennspannungen bis 250 V gegen Erde.
Nicht für den normalen Hausgebrauch bestimmte Geräte, die aber trotzdem zu einer Gefahrenquelle für Personen werden können, z. B. Geräte, die in Läden, in gewerblichen Betrieben, für ärztliche und zahntechnische Zwecke ohne unmittelbare ärztliche Aufsicht und in der Landwirtschaft benützt werden, fallen ebenfalls unter diese Vorschriften. Beispiele solcher Geräte sind Lötkolben, Leimkocher, Sterilisierungsgeräte, Infrarotstrahler, Futterdämpfer und Geräte für das Friseurgewerbe.
Diese Vorschriften gelten sinngemäß auch für Elektrowärmegeräte, die in den Sondervorschriften ÖVE-EW 41, Teil 2, nicht erwähnt sind, sowie für Geräte, die nach grundlegend neuen Prinzipien gebaut sind.
Elektrowärmegeräte der Klasse II, die in den Sondervorschriften ÖVE-EW 41, Teil 2, nicht erwähnt sind, müssen den vorliegenden Vorschriften, soweit anwendbar, entsprechen. Wenn aber auf Grund der Art des Gerätes besondere Beanspruchungen und Gefahren zu erwarten sind, können zusätzliche Vorschriften notwendig sein, besonders im Hinblick auf die Aufrechterhaltung der Sicherheit während der Lebensdauer des Gerätes.
Elektrowärmegeräte, die einen Elektromotor enthalten, gehören zum Geltungsbereich dieser Vorschriften. Sie müssen zusätzlich den Vorschriften ÖVE-EM 42, soweit anwendbar, entsprechen.
Geräte, die in schlagwetter- oder explosionsgefährdeten Räumen benützt werden, müssen zusätzlich den Vorschriften ÖVE-E 70/ÖVE-E 71 entsprechen (z. B. Heizgeräte für explosionsgefährdete Räume).
Diese Vorschriften berücksichtigen nicht die besonderen Gefährdungen, die in Kindergärten oder an anderen Orten

Copyright ÖVE

auftreten können, an denen sich kleine Kinder oder alte und gebrechliche Personen ohne Aufsicht aufhalten. In solchen Fällen können zusätzliche Forderungen notwendig werden. Für Kinderspielzeug sind Anforderungen in den Sondervorschriften ÖVE-EW 41, Teil 2, enthalten.

1.2 Diese Vorschriften gelten nicht für:

Geräte für ausschließlich industrielle Zwecke,
Geräte für induktive oder dielektrische Heizung,
Ultraviolett-Strahlungsgeräte,
Heizkissen, Heizdecken und ähnliche Geräte, Absorptionskühlschränke.

Für Heizkissen und Heizdecken gelten die Vorschriften ÖVE-EW 44.

Für Absorptionskühlschränke gelten die Vorschriften ÖVE-EM 42.

1.3 Die Sondervorschriften ÖVE-EW 41, Teil 2, ergänzen oder ändern die entsprechenden Bestimmungen des Teiles 1.

1.4 Diese Vorschriften betreffen in erster Linie Sicherheitsfragen, sie enthalten außerdem eine Bestimmung bezüglich Funkentstörung im normalen Betrieb.

§ 2. Begriffe und Benennungen

Folgende Begriffserklärungen gelten im Rahmen dieser Vorschriften.

2.1 **Allgemeine Begriffe**

2.1.1 G e r ä t e im Sinne dieser Vorschriften sind alle unter § 1.1 fallenden Einrichtungen, bei denen von der Umsetzung elektrischer Energie in Nutzwärme Gebrauch gemacht wird, einschließlich der mit ihnen baulich verbundenen Teile (z. B. feste Anschlußleitungen, Stecker, Gerätesteckvorrichtungen, Temperaturregler, Temperaturbegrenzer usw.).

2.1.2 O r t s f e s t e G e r ä t e sind Geräte, die entweder fest angebracht sind oder nicht leicht von einer Stelle zur anderen bewegt werden können[1]).

2.1.3 E i n b a u g e r ä t e sind Geräte, die zum Einbau in einen Schrank, einen Spültisch, eine vorbereitete Wandnische oder in eine ähnliche Umgebung bestimmt sind.

Im allgemeinen haben Einbaugeräte nicht an allen Seiten Sichtflächen, da einige Seiten des Gerätes durch den Einbau verdeckt werden.

2.1.4 O r t s v e r ä n d e r l i c h e G e r ä t e sind Geräte, die entweder während des Betriebes bewegt werden oder leicht

[1]) Nähere Angaben siehe Sondervorschriften ÖVE-EW 41, Teil 2, § 104, § 204 usw.

Copyright ÖVE