Anhang V

ÖVE EN 50229

Ausgabe 1997-06

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Elektrische Wasch-Trockner für den Hausgebrauch

Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften

ICS 97.060

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß G
Geräte

Preisgruppe 07

Einleitung

(1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion "Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 49. Sitzung am 10. Juni 1997 verabschiedet.

(2) Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

(3) Diese Bestimmungen enthalten die EN 50229:1997. Sie sind unter Berücksichtigung des Nationalen Vorwortes anzuwenden.

(4) Bleibt frei.

(5) Bleibt frei.

(6) Im Nationalen Vorwort, Punkt 3, sind die Bestimmungen bzw. Normen, auf die in dieser Europäischen Norm Bezug genommen wird, angeführt.

(7) Die Hinweise auf Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.

(8) Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist zu beachten:

(8.1) Vorworte, Ergänzungen, Erläuterungen (im Kleindruck) und Hinweise auf Fundstellen in anderen, verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, werden auch von der Verbindlicherklärung erfaßt.

(8.2) Einleitungen, Rechtsbelehrungen, Anhänge, Fußnoten und Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfaßt.

(9) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstige technische Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Nationales Vorwort

1 Grundsätzliche Aussagen

Die EN 50229, vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) am 9. Dezember 1996 angenommen, wurde vom Lenkungsausschuß der Sektion "Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 49. Sitzung am 10. Juni 1997 in die Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik übernommen und trägt als solche die Bezeichnung ÖVE EN 50229:1997-06. Sie ist in Verbindung mit den Festlegungen dieses Nationalen Vorwortes anzuwenden.

1.1 Allgemeines

Europäische Normen (EN) sind nach den "Gemeinsamen Regeln" von CEN/CENELEC, Unterabschnitt 5.2.2, durch Veröffentlichung eines identen Textes oder durch Anerkennung in das Gesamtwerk der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik zu übernehmen.
Für die vorliegenden Bestimmungen wurde in Österreich die Herausgabe des identen Textes in der offiziellen Sprache Deutsch von CEN/CENELEC gewählt und eine Nationale Titelseite, eine Einleitung und ein Nationales Vorwort hinzugefügt.

1.2 Bleibt frei.

1.3 Verweise auf Fundstellen

Bei Verweisen auf internationale Bestimmungen (IEC-Publ., HD, EN etc.) sind jene Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik anzuwenden, die diesen entsprechen. In Ermangelung solcher Österreichischer Bestimmungen für die Elektrotechnik sind die angeführten europäischen oder internationalen Bestimmungen unmittelbar als Stand der Technik heranzuziehen.
Diese Regel gilt insbesondere für die Verweise, die im Punkt 3 (Anhang NA) dieses Nationalen Vorworts angeführt sind.

1.4 Anhänge

Anhänge und normative Anhänge gelten im Sinne der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik nicht als Anhänge, sondern als Ergänzungen und sind damit Teil der Bestimmungen selbst.

Informative Anhänge gelten im Sinne der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik als unverbindliche Anhänge.

1.5 Bleibt frei.

2 Bleibt frei.

3 Anhang NA (informativ)
Gegenüberstellung der zitierten internationalen bzw. europäischen Bestimmungen zu anzuwendenden Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN oder Regeln der Technik

IEC/ISO-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 456 Methods for measuring the performance of electric clothes washing machines for household use Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften von Waschmaschinen für den Hausgebrauch	EN 60456	1994	ÖVE EN 60456
IEC 704-1 Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances - Part 1: General requirements Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	EN 60704-1	1994	ÖVE EN 60704-1
IEC 704-2-4 Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for washing machines and spin extractors Meßmethoden für die Bestimmung der Luftschallemission von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen und Wäscheschleudern	EN 60704-2-4	1994	ÖVE EN 60704-2-4
IEC 704-2-6 Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for tumble-dryers Meßmethoden für die Bestimmung der Luftschallemission von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Trommeltrockner	EN 60704-2-6	1995	ÖVE EN 60704-2-6
IEC 704-3 Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances - Part 3: Procedure for determining and verifying declared noise emission values Meßmethoden für die Bestimmung der Luftschallemission von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 3: Verfahren zur Bestimmung und Nachprüfung angegebener Geräuschemissionswerte	EN 60704-3	1994	ÖVE EN 60704-3
IEC 1121 Method for measuring the performance of tumbler dryers for household use Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften von Wäschetrocknern für den Hausgebrauch	EN 61121	1993	ÖVE EN 61121
ISO 139 Textiles - Standard atmospheres for conditioning and testing Textilien - Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfungen	EN 20139	1992	ÖNORM EN 20139

EUROPÄISCHE NORM **EN 50229**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE August 1997

ICS 97.060

Deskriptoren: Elektrische Haushaltgeräte, Waschmaschinen, Wäschetrockner, Wasch-Trockner, Gebrauchseigenschaften, Maße, Vergleichsprüfung

Deutsche Fassung

Elektrische Wasch-Trockner für den Hausgebrauch Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften

Electric clothes washer-dryers for household use - Methods of measuring the performance

Lavantes-séchantes électriques à usage domestique - Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1996-12-09 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäische 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

© 1997 CENELEC - Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50229:1997 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC TC 59X "Verbraucherinformation bezüglich elektrischer Geräte für den Hausgebrauch" ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 1996-12-09 als EN 50229 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, an dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop) 1998-03-01

- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen sein müssen (dow) 1998-03-01

Dieser Europäischen Norm wurde unter der an CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone gegebenen Vollmacht ausgearbeitet und erfaßt wichtige Anforderungen der EC Direktive 92/75/EEC "Indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by household appliances" (Angaben zur Kennzeichnung und Standard-Produktinformation des Verbrauchs an Energie und anderer Ressourcen durch Haushaltgeräte).

Er behandelt **ausschließlich** solche Prüfverfahren, die für die EC Direktive gefordert werden, wie es im Anwendungsbereich dieser Norm beschrieben ist.

Er legt außerdem zulässige Toleranzen zu den vom Hersteller angegebenen Werten und Kontrollverfahren zur Überprüfung dieser Werte fest.

Inhalt

Abschnitt Seite

Vorwort 2

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 5

4 Allgemeine Bemerkungen zu den Messungen 5

5 Meßverfahren 5

6 Toleranzen und Kontrollverfahren 8

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften elektrischer Wasch-Trockner für den Hausgebrauch fest, wie sie von der EC-Direktive zur Energiekennzeichnung und Standard-Produktinformation gefordert werden. Sie behandelt:

- Kriterien der Gebrauchseigenschaften, einschließlich Energie- und Wasserverbrauch, für das 60 °C Baumwoll-Waschprogramm, wie in EN 60456 festgelegt;
- Energie- und Wasserverbrauch des Trocknungsvorgangs, basierend auf dem Programm "schranktrocken Baumwolle", wie in EN 61121 festgelegt;
- zulässige Toleranzen zu den vom Hersteller angegebenen Werten und Kontrollverfahren zur Überprüfung dieser angegebenen Werte.

Diese Europäische Norm behandelt weder Anforderungen zur Sicherheit noch zu Gebrauchs-eigenschaften.

ANMERKUNG: Wasch-Trockner zur Gemeinschaftsbenutzung in Wohnblöcken oder in Waschsalons gehören zum Anwendungsbereich dieser Norm, Maschinen für gewerbliche Wäschereien sind aber nicht eingeschlossen.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Bestimmungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den entsprechenden Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen einer dieser Publikationen für diese Europäische Norm nur dann, wenn sie durch Änderung oder Überarbeitung in sie aufgenommen wurden. Bei undatierten Verweisungen gilt immer die jeweils neueste Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 20139	1992	Textilien - Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfung (ISO 139:1973)
EN 60456 + A11 + A12	1994 1995 1997	Elektrische Waschmaschinen für den Hausgebrauch - Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften (IEC 456:1994 modifiziert)
EN 60704-1	1994	Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 704-1:1982)
EN 60704-2-4	1994	Teil 2: Besondere Anforderungen an Waschmaschinen und Wäscheschleudern (IEC 704-2-4:1989)
EN 60704-2-6	1995	Teil 2: Besondere Anforderungen an Wäschetrockner (IEC 704-2-4:1994)
EN 60704-3	1994	Teil 3: Verfahren zur Bestimmung und Nachprüfung angegebener Geräuschemissionswerte (IEC 704-3:1992)
EN 61121 + A11	1993 1995	Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften von Wäsche-trocknern für den Hausgebrauch (IEC 1121:1993, modifiziert)

3 Begriffe

Für den Zweck dieser Norm gelten die Begriffe in Abschnitt 3 der EN 60456, ausgenommen 3.3, und in Abschnitt 3 der EN 61121.

Zusätzliche Begriffe:

3.101 Nennfüllmenge für Waschen
Maximale konitionierte Beladung (Methode ist festgelegt in EN 20139) von Textilien, in kg, die nach den Angaben des Herstellers in einem vollständigen Wasch- und Schleudergang behandelt werden kann.

3.102 Nennfüllmenge für Trocknen
Maximale konitionierte Beladung (Methode ist festgelegt in EN 20139) von Textilien, in kg, die nach den Angaben des Herstellers in einem einzigen Trocknungsgang behandelt werden kann.

4 Allgemeine Bemerkungen zu den Messungen

4.1 *Auflistung der Messungen*

Diese Norm beschreibt die folgenden Messungen

- Waschwirkung: siehe 5.1;
- Schleuderwirkung: siehe 5.2;
- maximale Schleuderdrehzahl: siehe 5.3;
- Wasser- und Energieverbrauch und Programmzeiten: siehe 5.4;
- Luftschallemission: siehe 5.5.

4.2 *Allgemeine Bedingungen für die Messungen*

Siehe 4.2 der EN 60456 & A11 & A12.

5 Meßverfahren

5.1 *Bestimmen der Waschwirkung*

Siehe 5.1.1 der EN 60456 & A11.

5.2 *Bestimmen der Schleuderwirkung*

Siehe 5.3 der EN 60456 & A11.

5.3 *Bestimmen der maximalen Schleuderdrehzahl (U/min)*

Siehe 5.101 der EN 60456/A11.

5.4 *Bestimmen des Wasser- und Energieverbrauchs und der Programmzeiten*

5.4.1 *Waschzyklus*

Der Waschzyklus enthält: Wasch- und Schleuderzyklus.

5.4.1.1. *Prinzip der Messung*

Siehe 5.4.1 der EN 60456.

5.4.1.2 *Meßverfahren*

Siehe 5.4.2 der EN 60456.

5.4.2 *Vollständiger Betriebszyklus*

Der vollständige Betriebszyklus enthält: Wasch-, Schleuder- und Trocknungszyklus.

5.4.2.1 *Verfahren*

Die Prüfung ist gemäß den folgenden Stufen auszuführen:

a) Ein vollständiges Waschprogramm für 60 °C Baumwolle ist nach 5.1.1.1, 5.1.1.2 und 5.1.1.3 der EN 60456 & A11 durchzuführen.

b) Unmittelbar nach Beendigung des Waschzyklus werden die Streifen entfernt und der verbleibende Ballast ist bis zur Endrestfeuchte, wie in 5.1.1 der EN 61121 für das Programm "schranktrocken Baumwolle" festgelegt, unter folgenden Bedingungen zu trocknen:

1) Wenn notwendig, ist der Ballast in Übereinstimmung mit den vom Hersteller gegebenen Anweisungen aufzuteilen. Sind keine Anweisungen vorhanden, wird der Ballast in zwei gleiche Teile geteilt;

2) 5 Minuten nach Beendigung des Waschzyklus wird mit dem Trocknen des ersten Teils des Ballast begonnen;

3) Der (Die) andere(n) Teil(e) muß (müssen) im (in) geschlossenen Kunststoffbeutel(n) verbleiben.

4) Wenn das Trocknen des ersten Teils beendet ist, muß die Endrestfeuchte ermittelt werden. Falls die gemessene Endrestfeuchte den Wert von 3 % übersteigt, muß das Programm "schranktrocken Baumwolle" erneut von Beginn an (nicht von der Abkühlung an) innerhalb von 2 Minuten gestartet werden, bis die gemessene Endrestfeuchte in den festgelegten Bereich von $\pm$ 3 % kommt. Dieses ist im Prüfbericht anzugeben;

5) 5 Minuten nach Beendigung des Trocknens des ersten Teils des Ballast muß mit dem Trocknen des zweiten Teils begonnen werden. Die in 4) genannten Bedingungen sind zu berücksichtigen.

6) Der (Die) verbliebene(n) Teil(e), soweit vorhanden, ist (sind) wie in 5) beschrieben zu trocknen.

ANMERKUNG: Im Falle eines nicht-automatischen Trocknens ist die zum Erreichen der Werte nach 5.1.1.1 der EN 61121 benötigte Zeit durch eine Vorprüfung zu ermitteln.

5.4.2.2 *Meßverfahren*

Programmzeiten, Wasser- und Energieverbrauch werden für den Waschzyklus und den Trocknungszyklus während des vollständigen Betriebszyklus getrennt gemessen und bestimmt, so wie in 5.4.2.1 beschrieben. Die Trocknungszeit enthält nicht die 5 minütigen Vorbereitungszeiten, wie in den Punkten 2) und 5) von 5.4.2.1 b) beschrieben.

Ein Minimum von fünf vollständige Betriebszyklen ist erforderlich.

Wenn die gemessene Endrestfeuchte zwischen - 3 % und + 3 % liegt, müssen die für den Energie- und Wasserverbrauch gemessenen Werte des Trocknungszyklus und der Zeit linear zum Normwert von 0 % nach der unten stehenden Formel ...(1) korrigiert werden. Wenn die End-restfeuchte unter - 3 % liegt, wird keine Korrektur vorgenommen.

Abhängig von den Ergebnissen kann die Korrektur für jedes Teil des nach Punkt 1) von 5.4.2.1 geteilten Ballasts oder am Ende des gesamten Trocknungsvorganges vorgenommen werden.

$$k = \frac{H_{ia} - H_{fo}}{H_{ia} - H_f} \qquad \ldots(1)$$

worin:

H_{ia} die tatsächliche Anfangsrestfeuchte ist: Wassergehalt nach dem Schleuderzyklus;

H_{fo} die nominelle Endrestfeuchte ist für das Programm "schranktrocken Baumwolle" nach 5.1.1 in EN 61121;

H_f die Endrestfeuchte ist: Wassergehalt des Ballasts am Ende des Trocknungszyklusses.

$$H_{ia} = \frac{M_{ia} - M_{ca}}{M_{ca}} \times 100\% \qquad \ldots(2)$$

worin:

M_{ia} die tatsächliche Masse des Ballasts zu Beginn des Trocknungszykluss ist, ausgedrückt in kg;

M_{ca} die tatsächliche konditionierte Masse des Ballasts zu Beginn des vollständigen Betriebszyklus ist, ausgedrückt in kg.

$$H_f = \frac{M_f - M_{ca}}{M_{ca}} \times 100\% \qquad \ldots(3)$$

worin:

M_f die Masse des Ballasts am Ende des Trocknungszyklus ist, ausgedrückt in kg.

Es ist das arithmetische Mittel der gemessenen und wenn notwendig, der korrigierten Werte zu berechnen.

ANMERKUNG: Die oben verwendeten Begriffe, Symbole und Formeln sind gleich oder analog zu den in EN 61121 verwendeten.

5.4.3 *Im Prüfbericht anzugebende Daten*

a) Name des geprüften Zyklus.

b) Netzspannung, bei der die Messungen durchgeführt werden

c) Energieverbrauch in kWh. Der Durchschnittswert der fünf oder mehr Betriebszyklen wird bis zur zweiten Dezimalstelle angegeben von:

1) dem Waschzyklus;

2) dem Trocknungszyklus;

3) dem vollständigen Betriebszyklus.

d) Wasserverbrauch auf 0,1 Liter genau gemessen. Der Durchschnittswert der fünf oder mehr Betriebszyklen wird als die nächste ganze Zahl in Liter angegeben von:

1) dem Waschzyklus;

2) dem Trocknungszyklus;

3) dem vollständigen Betriebszyklus.

e) Programmzeit in Minuten für die Bemessungs-Waschkapazität von:

1) dem Waschzyklus;

2) dem Trocknungszyklus;

3) dem vollständigen Betriebszyklus.

f) Temperatur des Leitungswassers.

g) Tatsächliche Masse in kg der für den Waschvorgang verwendeten Beladung und des für den Trocknungsvorgang verwendeten Ballasts, beide am Beginn des vollständigen Betriebszyklus gemessen.

Die Daten sollten in der vorgeschlagenen Form angegeben werden:

Geprüfter Zyklus:	Netzspannung während der Prüfung (V):	Temperatur des Leitungswassers (°C):	Beladung (kg): Ballast (kg):

Energieverbrauch (kWh)			Wasserverbrauch (l)			Programmzeit (min)		
Waschen	Trocknen	Gesamt	Waschen	Trocknen	Gesamt	Waschen	Trocknen	Gesamt

Anmerkung: Die Masse der Beladung und des Ballasts wird zu Beginn des vollständigen Betriebszyklusses gemessen.

5.5 *Bestimmen der Luftschallemission*

Geräuschemissionswerte müssen, wenn angegeben, getrennt für die Wasch-, Schleuder- und Trocknungszyklen nach EN 60704-2-4 und EN 60704-2-6 gemessen werden.

6 Toleranzen und Kontrollverfahren

6.1 *Waschwirkung*

Siehe 101.1.2 der EN 60456/A11.

6.2 *Energieverbrauch*

6.2.1 *Waschzyklus*

Siehe 101.2 der EN 60456/A11.

6.2.2 *Vollständiger Betriebszyklus*

Der nach 5.4 gemessene Energieverbrauch darf nicht größer sein als der vom Hersteller angegebene Wert plus 15%.

Weitere Verfahren siehe Absätze 2 und 3 in 101.2 der EN 60456/A11.

6.3 *Wasserverbrauch*

6.3.1 *Waschzyklus*

Siehe 101.3 der EN 60456/A11.

6.3.2 *Vollständiger Betriebszyklus*

Der nach 5.4 gemessene Wasserverbrauch darf nicht größer sein als der vom Hersteller angegebene Wert plus 15 %.

Weitere Verfahren siehe Absätze 2 und 3 in 101.2 der EN 60456/A11.

6.4 *Schleuderdrehzahl*

Siehe 101.4 der EN 60456/A11.

6.5 *Schleuderwirkung*

Siehe 101.5.2 der EN 60456/A11.

6.6 *Programmzeiten*

Die nach 5.4 gemessenen und bestimmten Programmzeiten dürfen nicht größer sein als der vom Hersteller angegebene Wert plus 15 %.

6.7 *Geräuschemission*

Geräuschemissionswerte müssen, wenn angegeben, nach EN 60704-3 bestimmt und nachgewiesen werden.