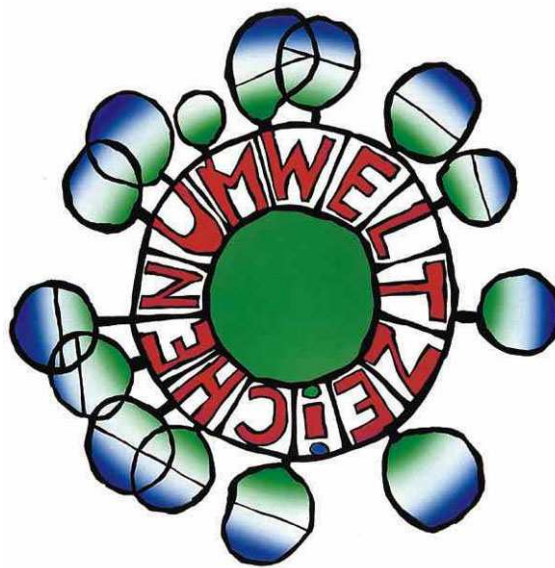


Österreichisches Umweltzeichen



Richtlinie UZ 08
Waschmaschinen

1. Juli 2003

Umweltzeichen - Produkte finden Sie am Internet unter

www.umweltzeichen.at

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/5
Ing. Josef Raneburger
Stubenring 1, A-1010 Wien
Tel: +43 (1) 515 22-1250; Fax: Dw. 7649
e-m@il: josef.raneburger@lebensministerium.at
<http://www.umweltzeichen.at>

VKI, Verein für Konsumenteninformation,
Abteilung Dienstleistungen
DI Arno Dermutz
Linke Wienzeile 18, 1060 Wien
Tel: +43 (1) 588 77-255; Fax: Dw. 99 207
e-m@il: ecolabel@vki.or.at
www.konsument.at

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

1	Produktgruppendefinition	5
2	Gesundheits- und Umweltkriterien.....	5
2.1	Energieeffizienz	5
2.2	Wasserverbrauch.....	5
2.3	Geräuschemissionen	6
2.4	Ausstattungsmerkmale für umweltschonendes Waschen	6
2.5	Materialien	6
2.6	Aspekte der Langlebigkeit und Entsorgung.....	7
2.7	Produktion.....	7
2.8	Verpackung.....	8
3	Gebrauchstauglichkeit	8
3.1	Waschwirkung	8
3.2	Spülwirkung	8
3.3	Schleuderwirkung	8
3.4	Produktsicherheit.....	8
4	Deklaration.....	9
5	Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen	10

Einleitung

Geräte mit dem Umweltzeichen verringern die Umweltbelastung und helfen dem Konsumenten Betriebskosten zu sparen. Außerdem sind sie für den Einsatz in Niedrigenergiehäusern wichtig.

Zweck der Richtlinie ist es, den Energie- und Wasserverbrauch von Haushalts- und Gemeinschafts-Waschmaschinen zu minimieren und eine möglichst lange Nutzungsdauer der Geräte zu gewährleisten. Die Waschmaschinen müssen daher reparatur- und recyclinggerecht konstruiert sein. Trotz geringer Wasserverbrauchswerte ist die Waschwirkungsklasse A zu erreichen. Je nach Gerätegröße ist eine maximale Energieverbrauchsklasse A bzw. A+ zugelassen und der Verbrauch im Standby-Modus ist limitiert. Der Lärmpegel ist begrenzt. Außerdem müssen Zusatzfunktionen für umweltschonendes Waschen vorhanden sein.

Detaillierte Informationen und Empfehlungen (z.B. Waschmitteldosierung, Einsatz von Spargrammen) sollen zu einer zusätzlichen Verringerung der Umweltbelastung und zur Senkung der Betriebskosten für den Nutzer beitragen.

1 Produktgruppendifinition

Haushaltswaschmaschinen, kleingewerbliche Waschmaschinen oder Gemeinschafts-Waschmaschinen bis zu einer Füllmenge von max. 7,5 kg. Waschtrockner werden von dieser Richtlinie nicht erfasst.

Allgemeines zum Prüfmodus

- Die Messungen des Energie- und Wasserverbrauchs sowie der Wasch-, Spül- und Schleudewirkung sind nach EN 60456 [1] mit dem Standardprogramm „Baumwolle 60°C“ durchzuführen. Toleranzen - wenn nicht anders angegeben – gemäß dieser Norm.
Angaben von Klassen oder Indices im Sinne der Richtlinie 95/12/EG bzw. des BGBl 580/1996 [2].
- Da die Energie- und Wasserverbrauchswerte auf kg Trockentextilien bezogen werden, muss das Trommelvolumen pro kg Trockenwäsche mindestens 9 l betragen (Volumenermittlung gemäß EN 60456).

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 Energieeffizienz

- Energieverbrauch pro kg Trockenwäsche ¹:

Füllmenge kg	kWh / kg	Energieklasse
≤ 4	0,19	A
4 < kg < 6	0,18	A+
≥ 6	0,17	A+

Eine Tabelle im Anhang zeigt die Auswirkung der relativen Energie- und Wasserverbrauchswerte auf den Gesamtverbrauch pro 60°C-Waschgang in Abhängigkeit von der Füllmenge.

- Im Standby-Betriebszuständen wie „Startvorwahl“, „Programmende“, oder darf das Gerät eine Leistungsaufnahme von 5 Watt nicht überschreiten. Im Betriebszustand „Aus“ / „plug in“ darf keine Leistungsaufnahme stattfinden.

2.2 Wasserverbrauch

- Das Gerät darf je kg Trockenwäsche höchstens folgende Wassermengen verbrauchen:

Füllmenge kg	l / kg
≤ 4	13
4 < kg < 6	12
≥ 6	11

¹ Die Energieklasse „A+“ weicht von der Klassifizierung gemäß Richtlinie 95/12/EG ab und dient zur Differenzierung von besonders energieeffizienten Geräten.

2.3 Geräuschemissionen

Nachweis gemäß der entsprechenden Normen der EN-Reihe 60704 [3] mit dem Standardprogramm „Baumwolle 60°C“.

- Schall-Leistungspegel beim Waschvorgang: ≤ 52 dB(A) (re 1 pW)
- Schall-Leistungspegel beim Schleudervorgang: ≤ 73 dB(A) (re 1 pW)

2.4 Ausstattungsmerkmale für umweltschonendes Waschen

- System zur Vermeidung mechanischer Waschmittelverluste.
- Von den folgenden sechs „Soll-Kriterien“ müssen zwei erfüllt sein:
 - ⇒ Einweichprogramm mit Hinweis auf die richtige Nutzung (detaillierte Angaben bezüglich der geeigneten Textilien, Waschmittel und -programme; Hinweise auf Vorteile sowie Gefahren bei falscher Anwendung).
 - ⇒ Sparprogramm (Temperaturabsenkung gekoppelt mit einer Waschzeitverlängerung), Hinweise auf Funktion und richtige Nutzung.
 - ⇒ Update-Möglichkeit (Waschprogrammverbesserungen lassen sich nachrüsten).
 - ⇒ Warneinrichtung bei Überdosierung (Signallampe).
 - ⇒ Warmwasseranschluss
 - ⇒ Eignung für alternative Waschmittel bzw. Baukastensysteme.

2.5 Materialien

- Halogenierte Kunststoffe sind ausgeschlossen.
Ausnahme: Kleinteile < 50 g, wenn die technische Notwendigkeit des Einsatzes solcher Kunststoffe belegt ist und vom Gutachter bewertet wurde.
- Für Gehäuse und Gehäusebestandteile wird ein dem Stand der Technik entsprechendes, lösemittelfreies Beschichtungssystem gefordert.

2.6 Aspekte der Langlebigkeit und Entsorgung

- Ersatzteile sind für mindestens 12 Jahre ab Produktionseinstellung verfügbar
- Reparierbarkeit und recyclinggerechte Konstruktion.

Die Konstruktion der Geräte muss den Prinzipien der VDI Richtlinie 2243 „Recyclingorientierte Produktentwicklung“ [4] entsprechen, und entsprechende Merkmale aufweisen. Diese sind z.B.

- Vermeidung nicht lösbarer Verbindungen (z.B. kleben, schweißen) zwischen unterschiedlichen Werkstoffen
- Vorhandensein leicht lösbarer mechanischer Verbindungen
- einfache Demontierbarkeit des Gerätes und der Baugruppen, auch für Zwecke einer einfachen Reparatur
- Verringerung der Werkstoffvielfalt

Im Gutachten muss an Hand von Beispielen beschrieben sein, wie diesen Prinzipien in Produktdesign und Konstruktion entsprochen wird.

- Kennzeichnungspflicht für Kunststoffmaterialien ≥ 50 g gemäß ISO 11469 in Verbindung mit ISO 1043-1 [5].
- Geräte der eigenen Firmengruppe, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet sind, müssen nach deren Gebrauch zurückgenommen werden.

Für die Bewertung müssen dem Gutachter alle notwendigen Daten mitgeteilt werden; diese sind in das Gutachten aufzunehmen (z. B.: vollständige Materiallisten, Konstruktionspläne).

2.7 Produktion

Die Produktionsstätte ist jener Ort, wo die Produkte zum überwiegenden Teil hergestellt werden.

- Behördliche Auflagen und gesetzliche Regelungen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation sowie ArbeitnehmerInnenschutz betreffend, sind einzuhalten.

Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen.

Sofern EU-Regelungen über nationale Bestimmungen hinausgehen, sind jedenfalls die EU-Regelungen einzuhalten.

Der Antragsteller hat die Einhaltung dieser Anforderung zu bestätigen.

- Ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) ist vorzulegen.
Die im Erlass des BMUJF (jetzt BMLFUW) [6] über die Vollständigkeit von betrieblichen AWK angeführten Punkte müssen darin enthalten sein.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS Verordnung [7] registriert bzw. nach ÖNORM EN ISO 14001 [8] zertifiziert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt.

2.8 Verpackung

- Einsatz von wiederverwendbaren oder stofflich verwertbaren Materialien.
- Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein und dürfen nicht unter Verwendung halogener Produktionshilfsmittel hergestellt sein.
- Inverkehrsetzer von Verpackungen haben diese entweder selbst zurückzunehmen und zu verwerten oder nachweislich an einem Sammel- und Verwertungssystem teilzunehmen. Es gelten die Bestimmungen der Verpackungsverordnung [9].

3 Gebrauchstauglichkeit

3.1 Waschwirkung

Das Gerät muss im Vergleich zur Referenzwaschmaschine eine Waschwirkung von > 103 % erreichen. Das entspricht Waschwirkungsindex „A“.

3.2 Spülwirkung

Der Antragsteller soll auf freiwilliger Basis Daten zur Spülwirkung übermitteln. [10]

3.3 Schleuderwirkung

Die Restfeuchte nach dem Schleudern muss folgende Werte erreichen:

< 54 % (Schleuderwirkungsklasse B)

3.4 Produktsicherheit

- Die Konformitätserklärung zur CE-Kennzeichnung mit allen zugehörigen Prüfberichten ist dem Gutachten beizulegen (Elektrotechnische Sicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit und Maschinensicherheit). Der Gutachter hat diese zu bewerten [11]. Der Nachweis der Konformität bezüglich der elektrotechnischen Sicherheit und der elektromagnetischen Verträglichkeit entfällt, wenn das Gerät ein ÖVE- oder ein gleichwertiges Prüfzeichen aufweist.
- Wassertechnische Sicherheit gemäß EN 61770 [12] bzw. ÖVGW, SVGW oder DVGW.

4 Deklaration

Auf der Maschine müssen folgende Angaben vorhanden sein:

- Einstellungsmöglichkeiten bezüglich Gewebeart (z. B. Baumwolle, pflegeleicht, Wolle) und Waschprogramm.

Die Bedienungsanleitung muss Informationen und Hinweise zu folgenden Punkten enthalten:

- Deutlicher Hinweis auf dem Deckblatt oder der ersten Seite, dass die Bedienungsanleitung wichtige Hinweise zum umweltschonenden Betrieb und damit zur Einsparung von Betriebskosten enthält. Einfaches Auffinden der umweltbezogenen Hinweise (z. B. eigenes Kapitel, extra Hinweis mit entsprechendem Symbol oder markante Kurzfassung).
- Hinweise für eine geräuschkindernde Installierung des Gerätes
- Nutzung der Waschmaschine vorzugsweise bei voller Beladung. Die maximale Beladungsmenge ist vom Hersteller für das jeweilige Programm angegeben.
- Hinweise über den unterschiedlichen Energie- und Wasserverbrauch bei unterschiedlichen Waschttemperaturen und –programmen (siehe auch Deklarationsmatrix im Anhang)
- Angaben bezüglich einer abgestimmten Waschmitteldosierung im Hinblick auf den Füllungsgrad, das Waschprogramm und den Härtegrad des Wassers sowie auf den Verschmutzungsgrad der Wäsche
- Empfehlung konzentrierte Waschmittel zu verwenden
- Abstimmung der Waschttemperaturen auf die unterschiedlichen Gewebearten
- Gewebesortierung vor dem Waschen
- Empfehlung, auf den Vorwaschgang möglichst zu verzichten
- Angaben zu den vorhandenen Sparprogrammen
- Gegebenfalls Angaben über den Energieverbrauch verschiedener Stand By-Betriebszustände (z. B. „Zeitschaltbetrieb“, „Programmende“, ...)
- Deklaration jener Hinweise, die gemäß Ausstattung der Waschmaschine zutreffend sind und die laut den „Soll-Kriterien“ unter Punkt 2.4 gefordert werden (z. B. Einweichprogramm).
- Deklaration gemäß Richtlinie 95/12/EG bzw. BGBl 580/1996; die Angabe des gemessenen Geräuschpegels (siehe Punkt 2.3) ist obligat. Übereinstimmung der Herstellerdeklaration mit den gemäß Gutachten erhobenen Messwerten innerhalb der vorgesehenen Toleranzen.
- Wartungshinweise
- Hinweis auf Garantiezeiten und Rücknahmemodalitäten

Alle Elemente der Deklaration sind dem Gutachten beizulegen.

5 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Datierete Verweisungen anderer Dokumente erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen der Publikation nicht. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes anzuwenden.

Österreichische Gesetze können unverbindlich unter <http://www.ris.bka.gv.at/auswahl/> abgefragt werden ².

Der aktuelle Stand von Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union ist unter folgender Internetadresse abrufbar:

http://www.europa.eu.int/eur-lex/de/search/search_lif.html

- [1] ÖVE EN 60456+A11+A12, Waschmaschinen für den Hausgebrauch - Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften (IEC 60456:1998 modifiziert und 1999), 1.11.2002 in Verbindung mit EN 60456/A13 vom 1.3.2003.
- [2] Richtlinie 95/12/EG der Kommission vom 23. Mai 1995 zur Durchführung der Richtlinie 92/75/EWG des Rates betreffend die Energieetikettierung für elektrische Haushaltswaschmaschinen, Amtsblatt Nr. L 136 vom 21/06/1995:

BGBl 580/1996: Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über Verbrauchsangaben bei elektrischen Haushaltswaschmaschinen (Waschmaschinen-Verbrauchsangabenverordnung) (CELEX-Nr.: 395L0012).
- [3] EN 60704, Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission:
Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60704-1:1.3.1997), Teil 2-4: Besondere Anforderungen an Waschmaschinen und Wäscheschleudern (IEC 60704-2-4:1.8.2001) und Teil 3: Verfahren zur Bestimmung und Nachprüfung angegebener Geräuschemissionswerte (IEC 60704-3:1.12.1994).
- [4] VDI 2243, Recyclingorientierte Produktentwicklung, Technische Regel Juli 2002

² Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Rechtsinformationssystems wird keine Haftung übernommen. Es ist ausschließlich der Wortlaut der im Bundes-, Landesgesetzblatt oder anderen Publikationsorganen verlautbarten Rechtsvorschriften ausschlaggebend. Die Bundesgesetzblätter sind bei der Print Media Austria AG (vormals Österreichische Staatsdruckerei AG), die Landesgesetzblätter bei den Ämtern der Landesregierungen erhältlich.

- [5] ÖNORM EN ISO 11469, Kunststoffe - Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen, 1. Oktober 2000
und
ÖNORM EN ISO 1043-1, Kunststoffe – Kennbuchstabe und Kurzzeichen – Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften, 1. Juni 2002
- [6] Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:
(jetzt Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft)
Erlass zum Abfallwirtschaftsgesetz und seinen Verordnungen, vom 16. August 1995 (Geschäftszahl 47 3504/404-III/9/95)
<http://www.lebensministerium.at/umwelt>
=> Abfall => Abfallwirtschaftskonzepte => was müssen Abfallwirtschaftskonzepte beinhalten
- [7] Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)
Amtsblatt Nr. L 114 vom 24/04/2001 S. 1 – 29.
- [8] ÖNORM EN ISO 14001 Umweltmanagementsysteme – Spezifikation mit Anleitung zur Anwendung, vom 1. Dezember 1996
- [9] BGBl. 648/1996, Verpackungsverordnung, vom 29. November 1996
- [10] Ringversuche haben gezeigt, dass die Alkalität gemäß EN 60456 – siehe [1] - sehr schlecht reproduzierbar ist; daher wird bis zur nächsten Überarbeitung der Richtlinie kein Grenzwert gefordert.
- [11] Die diesbezüglichen, für Waschmaschinen relevanten Normen sind folgenden Rechtsmaterien zu entnehmen:
Niederspannungsgeräte-Verordnung: BGBl. 51/1995 bzw. EU-Richtlinie 73/23/EWG.
Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung: BGBl. 52/1995 bzw. EU-Richtlinie 89/336/EWG.
Maschinen-Sicherheitsverordnung BGBl. 306/1994 bzw. 89/392/EWG.
- [12] EN 61770, Elektrische Geräte zum Anschluss an die Wasserversorgungsanlage - Vermeidung von Rücksaugung und Fehlern bei Schlauchsätzen (IEC 61770-1998), 12-1999.

ANHANG

Absolute Verbrauchsdaten in Abhängigkeit von der Füllmenge bei 60°C:

Füllmenge	kWh / 60°C-Wäsche	l / 60°C-Wäsche	kWh / kg	l / kg
3	0,57	39,0	0,19	13
3,5	0,67	45,5	0,19	13
4	0,76	52,0	0,19	13
5	0,90	60,0	0,18	12
5,5	0,99	66,0	0,18	12
6	1,02	66,0	0,17	11
6,5	1,11	71,5	0,17	11

DEKLARATIONSMATRIX (Werte ohne Vorwäsche)

Programme	Temperatur °C	max. Füllmenge kg Trockenwäsche	Energieverbrauch kWh/kg	Wasserverbrauch l/kg	Programmdauer min.
Kochwäsche	95°				
Buntwäsche	60°				
Pflegeleicht	40°				
Wolle	30°				
*)					
*)					
*)					
*)					

*) Falls Wasser- und Energiesparprogramme vorhanden, sind hier die entsprechenden Referenzwerte, sowie eventuelle Waschzeitverlängerungen anzugeben.