



Rat der
Europäischen Union

150182/EU XXVII. GP
Eingelangt am 18/07/23

Brüssel, den 17. Juli 2023
(OR. en)

11932/23
ADD 1

ENER 450
ENV 870

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	14. Juli 2023
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates
Nr. Komm.dok.:	D089494/02 - ANNEXES 1 to 6
Betr.:	ANHÄNGE der VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION vom XXX zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Haushaltswäschetrockner, zur Änderung der Verordnung (EU) 2023/826 der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 932/2012 der Kommission

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D089494/02 - ANNEXES 1 to 6.

Anl.: D089494/02 - ANNEXES 1 to 6



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den XXX
D089494/02
[...] (2023) XXX draft

ANNEXES 1 to 6

ANHÄNGE

der

VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION vom XXX

zur Durchführung der Richtlinie **2009/125/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Haushaltswäschetrockner, zur Änderung der Verordnung (EU) **2023/826** der Kommission und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. **932/2012** der Kommission

ANHANG I

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke der Anhänge II bis V gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

1. „Abluftwäschetrockner“ bezeichnet einen Haushaltswäschetrockner, bei dem Frischluft angesaugt, über die Textilien geleitet und die entstehende Feuchtluft in den Aufstellraum oder an die Außenluft abgeleitet wird;
2. „Kondensationswäschetrockner“ bezeichnet einen Haushaltswäschetrockner, der über ein System verfügt, das der zum Trocknen verwendeten Luft durch Kondensation oder auf andere Weise Feuchtigkeit entzieht;
3. „Heizelementwäschetrockner“ bezeichnet einen Haushaltswäschetrockner, bei dem das einzige oder hauptsächliche Mittel zur Erwärmung der Luft im Inneren ein elektrischer Widerstand ist;
4. „Wärmepumpenwäschetrockner“ bezeichnet einen Haushaltswäschetrockner, bei dem das einzige oder hauptsächliche Mittel zur Erwärmung der Luft im Inneren ein Wärmepumpensystem ist;
5. „Energieeffizienzindex“ oder „EEI“ bezeichnet das Verhältnis des gewichteten Energieverbrauchs zum Energieverbrauch im Standardtrocknungszyklus eines bestimmten Haushaltswäschetrocknermodells;
6. „Programmdauer“ bezeichnet den Zeitraum vom Beginn des gewählten Programms – ohne eine etwaige vom Nutzer programmierte Zeitvorwahl – bis zur Meldung des Programmendes, ab der der Nutzer Zugang zum Füllgut hat;
7. „vollständige Befüllung“ bezeichnet die Nennkapazität eines Haushaltswäschetrockners für ein bestimmtes Programm;
8. „Teilbefüllung“ bezeichnet die Befüllung zur Hälfte der Nennkapazität eines Haushaltswäschetrockners für ein bestimmtes Programm;
9. „Kondensationseffizienz“ bezeichnet den Quotienten aus der Masse an Feuchtigkeit, die von einem Kondensationswäschetrockner kondensiert wird, und der Masse an Feuchtigkeit, die am Ende eines Trocknungszyklus aus dem Füllgut entfernt wurde;
10. „Aus-Zustand“ bezeichnet einen Zustand, in dem der Haushaltswäschetrockner an das Stromnetz angeschlossen ist, aber keine Funktion bereitstellt, einschließlich der folgenden Zustände:
 - a) Zustände, in denen nur der Aus-Zustand angezeigt wird;
 - b) Zustände, in denen nur Funktionen bereitgestellt werden, die die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß der Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates¹ gewährleisten;
11. „Bereitschaftszustand“ (Standby) bezeichnet einen Zustand, in dem der Haushaltswäschetrockner an das Stromnetz angeschlossen ist und – möglicherweise auf unbestimmte Zeit – nur die folgenden Funktionen oder einige dieser Funktionen bereitstellt:

¹ Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (ABl. L 96 vom 29.3.2014, S. 79).

- a) Reaktivierungsfunktion oder Reaktivierungsfunktion zusammen mit der Anzeige, dass die Reaktivierungsfunktion aktiv ist;
 - b) Reaktivierungsfunktion über eine Netzwerkverbindung („vernetzter Bereitschaftsbetrieb“);
 - c) Informations- oder Statusanzeige;
 - d) Detektionsfunktion für die Auslösung von Notfallmaßnahmen;
12. „Netzwerk“ bezeichnet eine Kommunikationsinfrastruktur mit einer Verbindungstopologie, einer Architektur, einschließlich der physischen Komponenten, der Organisationsprinzipien sowie der Kommunikationsverfahren und -formate (Protokolle);
 13. „Knitterschutz-Funktion“ bezeichnet einen Betriebsvorgang des Haushaltswäschetrockners nach dem Ende eines Programms, mit dem ein übermäßiges Zerknittern der Wäsche verhindert wird;
 14. „Zeitvorwahl“ bezeichnet einen Zustand, bei dem der Nutzer den Beginn oder das Ende des Trocknungszyklus des gewählten Programms um einen bestimmten Zeitraum verschoben hat;
 15. „Ersatzteil“ bezeichnet ein separates Teil, das bei einem Produkt ein Teil mit derselben oder einer ähnlichen Funktion ersetzen kann;
 16. „fachlich kompetenter Reparatur“ bezeichnet eine Person oder ein Unternehmen, die bzw. das Reparatur- und fachgerechte Wartungsdienstleistungen für Haushaltswäschetrockner erbringt;
 17. „Garantie“ bezeichnet jede Selbstverpflichtung des Händlers oder Herstellers gegenüber dem Verbraucher, den gezahlten Preis entweder zu erstatten oder den Haushaltswäschetrockner zu ersetzen, zu reparieren oder in irgendeiner Weise zu behandeln, wenn er die in der Garantieerklärung oder in der einschlägigen Werbung genannten Spezifikationen nicht erfüllt;
 18. „Umrechnungskoeffizient“ (CC) bezeichnet den Standardkoeffizienten für Primärenergie je kWh Strom gemäß der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates; der Wert des Umrechnungskoeffizienten beträgt $CC = 1,9$.

ANHANG II

Ökodesign-Anforderungen

1. PROGRAMMBEZOGENE ANFORDERUNGEN

Haushaltswäschetrockner müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) Haushaltswäschetrockner müssen ein eco-Programm bieten. Die angegebene Nennkapazität für das eco-Programm darf nicht geringer sein als die höchste angegebene Nennkapazität aller Baumwollprogramme des Haushaltswäschetrockners;
- b) das eco-Programm ist mit „eco“ zu kennzeichnen und muss je nach den Funktionen des Haushaltswäschetrockners bei der Programmauswahl, auf der Anzeige und über die Netzwerkverbindung eindeutig erkennbar sein;
- c) die Bezeichnung „eco“ ist ausschließlich für das eco-Programm zu verwenden und darf nur durch den Begriff „Baumwolle“ ergänzt werden. Die Formatierung der Bezeichnung unterliegt in Bezug auf Schriftart, Schriftgröße, Groß- und Kleinschreibung und Farben keinen Beschränkungen. Kein anderes Programm darf in seinem Namen die Bezeichnung „eco“ enthalten;
- d) das eco-Programm muss bei automatischer Programmauswahl oder einer Funktion, mit der die Auswahl eines Programms aufrechterhalten wird, das Standardprogramm sein, oder es muss, wenn es keine automatische Programmauswahl gibt, direkt ausgewählt werden können, ohne dass zuvor eine andere Auswahl, z. B. einer bestimmten Zeit oder Beladung, vorgenommen werden muss;
- e) die Angaben „normal“, „täglich“, „regelmäßig“ und „Standard“ sowie ihre Übersetzungen in die Amtssprachen der Union dürfen nicht für Programmbezeichnungen von Haushaltswäschetrocknern verwendet werden — weder allein noch in Verbindung mit anderen Angaben.

2. ENERGIEEFFIZIENZANFORDERUNGEN

Der EEI von Haushaltswäschetrocknern darf nicht höher sein als 85.

Der EEI wird gemäß Anhang III berechnet.

3. KONDENSATIONSEFFIZIENZANFORDERUNGEN

Die Kondensationseffizienz von Kondensationswäschetrocknern darf nicht weniger als 80 % betragen. Die Kondensationseffizienz wird gemäß Anhang III berechnet.

4. BETRIEBSARTEN MIT GERINGER LEISTUNGS-AUFNAHME

Haushaltswäschetrockner müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) Sie müssen über einen Aus-Zustand oder einen Bereitschaftszustand oder beides verfügen. Die Leistungsaufnahme im Aus-Zustand darf 0,50 W nicht überschreiten, und die Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand darf 0,50 W nicht überschreiten; ab dem 9. Mai 2027 darf die Leistungsaufnahme im Aus-Zustand 0,3 W nicht überschreiten;

- b) wenn im Bereitschaftszustand der Status oder sonstige Informationen angezeigt werden, darf die Leistungsaufnahme in dieser Betriebsart 1,00 W nicht überschreiten;
- c) wenn der Bereitschaftszustand die Möglichkeit einer Netzwerkverbindung und des vernetzten Bereitschaftsbetriebs im Sinne des Artikels 2 Nummer 10 der Verordnung (EU) 2023/826 bietet, darf die Leistungsaufnahme in dieser Betriebsart 2,00 W nicht überschreiten;
- d) nach dem Einschalten des Haushaltswäschetrockners, am Ende eines Programms und der damit verbundenen Vorgänge, nach Unterbrechung der Knitterschutz-Funktion oder nach jeder anderen Interaktion mit dem Haushaltswäschetrockner muss der Haushaltswäschetrockner spätestens nach 15 Minuten automatisch in den Aus-Zustand oder in den Bereitschaftszustand umschalten, wenn weder eine andere Betriebsart noch Notfallmaßnahmen ausgelöst werden;
- e) wenn der Haushaltswäschetrockner eine Zeitvorwahlfunktion bietet, darf die Leistungsaufnahme in diesem Zustand, gegebenenfalls einschließlich des Bereitschaftszustands, 4,00 W nicht überschreiten. Die vom Nutzer einstellbare Zeitvorwahldauer darf höchstens 24 Stunden betragen;
- f) bei jedem netzwerktauglichen Haushaltswäschetrockner muss/müssen die Netzwerkverbindung(en) aktiviert und deaktiviert werden können. Die Netzwerkverbindung(en) muss/müssen ab Werk standardmäßig ausgeschaltet sein.

5. RESSOURCENEFFIZIENZANFORDERUNGEN

(1) Verfügbarkeit von Ersatzteilen:

- a) Für alle Modelle, von denen ab dem 1. Juli 2025 Exemplare in Verkehr gebracht werden, müssen Hersteller bzw. Importeure von Haushaltswäschetrocknern oder ihre Bevollmächtigten fachlich kompetenten Reparateuren mindestens die folgenden Ersatzteile zur Verfügung stellen:
 - i) Dichtungen und Verschlüsse;
 - ii) Schalter und Knöpfe;
 - iii) Kondensatpumpe;
 - iv) Motor und Motorkohlen;
 - v) Kraftübertragung zwischen Motor und Trommel;
 - vi) Lüfter und Lüfterräder;
 - vii) Trommeln und Lager;
 - viii) Wasserleitungen und dazugehörige Ausrüstung, einschließlich Schläuchen, Ventilen und Filtern;
 - ix) Kabel und Stecker;
 - x) Leiterplatten;
 - xi) elektronische Displays;
 - xii) Thermostate und Temperatursensoren;
 - xiii) Software und Firmware, einschließlich Reset-Software;
 - xiv) Stoßdämpfer und Federn;

- xv) Heizungen und Heizelemente;
- xvi) elektrische Sicherungen (einzeln oder gebündelt);
- xvii) Spannrolle;
- xviii) Stützrolle;
- xix) Druckschalter;
- b) die Verfügbarkeit von Ersatzteilen gemäß Buchstabe a ist für einen Mindestzeitraum sicherzustellen, der spätestens am 1. Juli 2025 oder zwei Jahre nach dem Inverkehrbringen des ersten Exemplars des Modells, je nachdem, welches der spätere Zeitpunkt ist, beginnt und frühestens zehn Jahre nach dem Inverkehrbringen des letzten Exemplars des betreffenden Modells endet. Zu diesem Zweck müssen die Liste der Ersatzteile, das Verfahren zu ihrer Bestellung und die Reparaturanleitungen auf der frei zugänglichen Website des Herstellers, Importeurs oder Bevollmächtigten mindestens während des gleichen Zeitraums und beginnend mit dem in diesem Buchstaben genannten Zeitpunkt öffentlich zugänglich sein;
- c) für alle Modelle, von denen ab dem 1. Juli 2025 Exemplare in Verkehr gebracht werden, müssen Hersteller bzw. Importeure von Haushaltswäschetrocknern oder ihre Bevollmächtigten fachlich kompetenten Reparateuren und Endnutzern mindestens die folgenden Ersatzteile zur Verfügung stellen:
 - i) Türen, Türdichtungen, Türgriffe, Türverriegelungsbaugruppen und Türscharniere;
 - ii) Flusenfilter;
 - iii) Luftfilter;
 - iv) Kunststoffzubehör;
 - v) Kondensatbehälter;
- d) die Verfügbarkeit von Ersatzteilen gemäß Buchstabe c ist für einen Mindestzeitraum sicherzustellen, der am Tag des Inverkehrbringens des betreffenden Exemplars beginnt und frühestens zehn Jahre nach dem Inverkehrbringen des letzten Exemplars des betreffenden Modells endet. Zu diesem Zweck müssen die Liste der Ersatzteile und das Verfahren zu ihrer Bestellung sowie die Reparatur- und Wartungsinformationen auf der frei zugänglichen Website des Herstellers, Importeurs oder Bevollmächtigten mindestens während des gleichen Zeitraums und beginnend mit dem in diesem Buchstaben genannten Zeitpunkt öffentlich zugänglich sein;
- e) Hersteller bzw. Importeure von Haushaltswäschetrocknern oder ihre Bevollmächtigten müssen sicherstellen, dass die unter den Buchstaben a und c genannten Ersatzteile mit allgemein verfügbaren Werkzeugen und ohne dauerhafte Beschädigung des Haushaltswäschetrockners ausgetauscht werden können;
- f) während des unter den Buchstaben b und d genannten Zeitraums müssen Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigte auf ihrer frei zugänglichen Website für die unter den Buchstaben a und c genannten Ersatzteile Richtbeträge für die Preise vor Steuern mindestens in Euro angeben,

einschließlich des Richtbetrags für den Preis vor Steuern für die mit dem Ersatzteil gelieferten Befestigungselemente und Werkzeuge.

(2) Höchstlieferzeiten von Ersatzteilen:

Während des Verfügbarkeitszeitraums der Ersatzteile muss der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte sicherstellen, dass die Ersatzteile innerhalb von 15 Arbeitstagen nach Bestellungseingang geliefert werden.

(3) Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen:

- a) Während des unter Nummer 1 Buchstabe b genannten Zeitraums muss der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte fachlich kompetenten Reparateuren gerätespezifische Reparatur- und Wartungsinformationen bereitstellen.

Die Website des Herstellers, Importeurs oder Bevollmächtigten muss Auskunft darüber geben, wie fachlich kompetente Reparateure Zugang zu Informationen beantragen können. Bevor sie dem Antrag stattgeben, dürfen Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigte von dem fachlich kompetenten Reparatur nur den Nachweis darüber verlangen, dass

- i) er über die fachliche Kompetenz zur Reparatur von Haushaltswäschetrocknern verfügt und die Vorschriften einhält, die in den Mitgliedstaaten, in denen er tätig ist, für Reparateure elektrischer Geräte gelten. Als Nachweis für die Erfüllung dieser Anforderung ist der Verweis auf ein amtliches Registrierungssystem für fachlich kompetente Reparateure zu akzeptieren, wenn ein solches in den betreffenden Mitgliedstaaten besteht;
 - ii) für den fachlich kompetenten Reparatur ein Versicherungsschutz, der die Haftung im Zusammenhang mit seiner Tätigkeit abdeckt, besteht, auch wenn dies in dem Mitgliedstaat nicht verlangt wird;
- b) Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigte müssen den unter Buchstabe a genannten Antrag innerhalb von fünf Arbeitstagen annehmen oder ablehnen;
- c) für den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen oder die Bereitstellung regelmäßiger Aktualisierungen dürfen die Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigten angemessene und verhältnismäßige Gebühren verlangen. Eine Gebühr ist angemessen, wenn sie keine abschreckende Wirkung hat, da berücksichtigt wird, in welchem Umfang der fachlich kompetente Reparatur die bereitgestellten Informationen nutzt;
- d) fachlich kompetente Reparateure müssen innerhalb eines Arbeitstags nach Annahme ihres Antrags Zugang zu den angeforderten Reparatur- und Wartungsinformationen erhalten. Die Informationen können gegebenenfalls auch für ein gleichwertiges Modell oder ein Modell derselben Produktfamilie bereitgestellt werden;
- e) die Reparatur- und Wartungsinformationen müssen Folgendes umfassen:
- i) die eindeutige Identifizierung des Haushaltswäschetrockners;
 - ii) einen Zerlegungsplan oder eine Explosionsansicht;
 - iii) ein technisches Handbuch mit Reparaturanleitungen;
 - iv) eine Liste der erforderlichen Reparatur- und Prüfgeräte;

- v) Informationen über Bauteile und Diagnose (z. B. untere und obere Grenzwerte für Messungen);
 - vi) Verdrahtungs- und Anschlusspläne;
 - vii) Diagnose- und Fehlercodes (einschließlich herstellerspezifischer Codes, falls zutreffend);
 - viii) Anleitungen für die Installation einschlägiger Software und Firmware, einschließlich Reset-Software;
 - ix) Angaben, wie auf Datenaufzeichnungen über gemeldete und in dem Haushaltswäschetrockner abgespeicherte Fehler (falls zutreffend) zugegriffen werden kann;
 - x) elektronische Schaltpläne;
- f) unbeschadet der Rechte des geistigen Eigentums ist es Dritten gestattet, die vom Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten ursprünglich veröffentlichten und unter Buchstabe e fallenden Reparatur- und Wartungsinformationen zu verwenden und unverändert zu veröffentlichen, wenn der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte diese Informationen nach Ablauf der für die Reparatur- und Wartungsinformationen geltenden Zugänglichkeitsfrist nicht länger zur Verfügung stellt.
- (4) Hersteller bzw. Importeure von Haushaltswäschetrocknern oder ihre Bevollmächtigten müssen Software- und Firmware-Aktualisierungen für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren nach dem Inverkehrbringen des letzten Exemplars eines Modells zur Verfügung stellen, und diese Software- und Firmware-Aktualisierungen sind kostenlos zur Verfügung zu stellen.
- (5) Informationsanforderungen für Kältemittel:
- Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates², insbesondere des Artikels 12 über die Kennzeichnung und Produkt- und Ausrüstungsinformationen, muss die chemische Bezeichnung oder die anerkannte Industriebezeichnung des in Wärmepumpenwäschetrocknern verwendeten Kältemittels dauerhaft an den Außenteilen des Geräts angebracht werden, die sichtbar und für den Endnutzer leicht identifizierbar sind, z. B. auf der Rückwand.
- (6) Anforderungen für die Demontage zur stofflichen Verwertung und zum Recycling bei gleichzeitiger Vermeidung von Umweltbelastungen:
- a) Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigte müssen bei der Gestaltung der Haushaltswäschetrockner sicherstellen, dass die in Anhang VII der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates³ genannten Werkstoffe und Bauteile mit allgemein verfügbaren Werkzeugen aus dem Gerät entfernt werden können;
 - b) Hersteller, Importeure oder Bevollmächtigte müssen den in Artikel 15 Absatz 1 der Richtlinie 2012/19/EU genannten Verpflichtungen nachkommen.

² Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 (ABl. L 150 vom 20.5.2014, S. 195).

³ Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. L 197 vom 24.7.2012, S. 38).

6. INFORMATIONSANFORDERUNGEN

Anleitungen für Nutzer und Installateure sind in Form einer Bedienungsanleitung auf einer frei zugänglichen Website des Herstellers, Importeurs oder Bevollmächtigten bereitzustellen; sie müssen folgende Informationen enthalten:

(1) Allgemeine Informationen:

- a) die Angabe, dass das eco-Programm zum Trocknen nasser Baumwollwäsche geeignet ist, und dass dieses Programm verwendet wird, um die Einhaltung der EU-Rechtsvorschriften zum Ökodesign zu prüfen;
- b) die Angabe, dass das eco-Programm in Bezug auf den Energieverbrauch für das Trocknen nasser Baumwollwäsche das effizienteste Programm ist;
- c) die Angabe, dass durch das Befüllen des Haushaltswäschetrockners bis zu der vom Hersteller für die jeweiligen Programme angegebenen Maximalkapazität Energie eingespart werden kann;
- d) falls zutreffend, Informationen über die Aktivierung und Deaktivierung der Netzwerkverbindung und die Auswirkungen auf den Energieverbrauch;
- e) Anleitungen zum Auffinden der gemäß der Delegierten Verordnung (EU) [Amt für Veröffentlichungen – bitte Nummer der Verordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung von Haushaltswäschetrocknern einfügen] in der Produktdatenbank gespeicherten Informationen über das Modell, entweder in Form eines Weblinks, der direkt zu den in der Produktdatenbank gespeicherten Informationen über das Modell führt, oder in Form eines Links zur Produktdatenbank sowie Informationen darüber, wie die Modellkennung auf dem Produkt zu finden ist;

(2) Werte für folgende Parameter:

- a) Nennkapazität in kg;
- b) Programmdauer in Stunden und Minuten;
- c) Strom- und, sofern zutreffend, Gasverbrauch in kWh/Trocknungszyklus;
- d) Endfeuchte nach dem Trocknungszyklus;
- e) Luftschallemissionen des Trocknungszyklus.

Die Werte für die unter den Buchstaben a bis e genannten Parameter sind für das eco-Programm bei vollständiger Befüllung und – mit Ausnahme des Parameters gemäß Buchstabe e – bei Teilbefüllung sowie für die folgenden Programme, sofern vorhanden, anzugeben:

- a) Synthetik trocken bei vollständiger Befüllung;
- b) Feinwäsche/Wolle Trocknen bei vollständiger Befüllung;
- c) Baumwolle extra/sehr trocken bei vollständiger Befüllung und bei Teilbefüllung;
- d) Baumwolle bügeltrocken bei vollständiger Befüllung und bei Teilbefüllung;
- e) Synthetik extra/sehr trocken bei vollständiger Befüllung;
- f) Synthetik bügeltrocken bei vollständiger Befüllung.

Die für andere Programme als das eco-Programm angegebenen Werte sind nur Richtwerte;

(3) Anleitungen zur Durchführung von Wartungsarbeiten, die mindestens folgende Arbeiten umfassen:

- a) ordnungsgemäße Installation einschließlich waagerechter Ausrichtung, Anschluss an das Stromnetz, Anschluss an den Wasserablauf (falls zutreffend), Anschluss an das Gasnetz (falls zutreffend), Installation des Belüftungsschlauchs (falls zutreffend);
- b) Reinigung der Filter, einschließlich optimaler Intervalle, und entsprechende Verfahren sowie die wichtigsten Folgen einer unzureichenden Filterreinigung; in der Anleitung ist anzugeben, dass bei der Reinigung der Filter die Flusen in den Mülleimer geworfen und nicht in den Abfluss gelangen sollten, um zu vermeiden, dass im Abwassersystem Mikroplastik verbreitet wird;
- c) Entleerung des Wasserbehälters für Kondensationstrockner, falls der Haushaltswäschetrockner nicht an den Wasserablauf angeschlossen ist;
- d) regelmäßige Reinigung, einschließlich optimaler Intervalle;
- e) Öffnen der Tür zwischen den Trocknungszyklen, falls angebracht;
- f) Entfernung von Fremdkörpern;
- g) Auflistung von Fehlern, Bedeutung der Fehler und erforderliche Maßnahmen, einschließlich der Fehler, die ein Hinzuziehen von Fachpersonal erfordern;
- h) Angaben zum Zugang zu fachlich kompetenten Reparaturdiensten (Internetseiten, Adressen, Kontaktangaben).

Die Anleitungen müssen auch Informationen über etwaige Folgen einer Eigenreparatur oder einer nicht fachgerechten Reparatur für die Sicherheit des Nutzers und für die Garantieansprüche sowie über den Mindestzeitraum enthalten, in dem die Ersatzteile verfügbar sind.

ANHANG III

Mess- und Berechnungsmethoden

Für die Feststellung und die Nachprüfung der Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Verordnung sind Messungen und Berechnungen unter Verwendung harmonisierter Normen, deren Fundstellen zu diesem Zweck im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht wurden, oder anderer zuverlässiger, genauer und reproduzierbarer Verfahren vorzunehmen, die dem allgemein anerkannten Stand der Technik Rechnung tragen und mit den Bestimmungen in diesem Anhang im Einklang stehen.

Wird ein Parameter gemäß Artikel 4 angegeben, so muss der Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigte für die Berechnungen gemäß diesem Anhang den angegebenen Wert dieses Parameters verwenden.

Für die Messung und Berechnung des EEI, der Kondensationseffizienz, der Programmdauer, der Endfeuchte und der Luftschallemissionen ist das eco-Programm zu verwenden, das je nach den Funktionen des Haushaltswäschetrockners bei der Programmauswahl, auf der Anzeige und über die Netzverbindung angegeben ist, wobei die Einstellungen für die Endfeuchte nicht geändert werden. Der Energieverbrauch, die Kondensationseffizienz, die Programmdauer und die Endfeuchte sind gleichzeitig zu messen.

Der gewichtete Energieverbrauch, die gewichtete Programmdauer, die Endfeuchte und die Kondensationseffizienz sind anhand von drei Trocknungszyklen bei vollständiger Befüllung und vier Trocknungszyklen bei Teilbefüllung zu berechnen.

1. ENERGIEEFFIZIENZINDEX

Zur Berechnung des EEI eines Haushaltswäschetrocknermodells wird der gewichtete Energieverbrauch pro Trocknungszyklus für das Öko-Programm bei vollständiger Befüllung und Teilbefüllung mit dem Standardenergieverbrauch pro Trocknungszyklus verglichen.

- a) Der EEI wird wie folgt berechnet und auf die erste Dezimalstelle gerundet:

$$EEI = \frac{E_{tC}}{SE_C} \times 100$$

Dabei gilt:

E_{tC} = gewichteter Energieverbrauch pro Trocknungszyklus,

SE_C = Standard-Energieverbrauch pro Trocknungszyklus.

- b) SE_C wird wie folgt in kWh berechnet und auf zwei Dezimalstellen gerundet:

- i) bei anderen Haushaltswäschetrocknern als Abluftwäschetrocknern:

$$SE_C = 0,46 \times c^{0,63}$$

- ii) bei Abluftwäschetrocknern:

$$SE_C = 0,46 \times c^{0,63} \times \left(1 - \frac{T_t}{60} \times 0,083\right)$$

Dabei gilt:

c ist die Nennkapazität des Haushaltswäschetrockners im eco-Programm,

T_t ist die gewichtete Programmdauer des eco-Programms.

- c) E_{tC} wird wie folgt in kWh berechnet und auf zwei Dezimalstellen gerundet:

$$E_{tC} = 0,24 \times E_{dry} + 0,76 \times E_{dry\frac{1}{2}}$$

Dabei gilt:

E_{dry} = Energieverbrauch im eco-Programm bei vollständiger Befüllung in kWh, auf zwei Dezimalstellen gerundet,

$E_{dry\frac{1}{2}}$ = Energieverbrauch im eco-Programm bei Teilbefüllung in kWh, auf zwei Dezimalstellen gerundet.

- d) Bei gasbetriebenen Wäschetrocknern werden E_{dry} und $E_{dry\frac{1}{2}}$ wie folgt berechnet:

$$E_{dry} = \frac{Eg_{dry}}{CC} + Eg_{dry,a}$$
$$E_{dry\frac{1}{2}} = \frac{Eg_{dry\frac{1}{2}}}{CC} + Eg_{dry\frac{1}{2},a}$$

Dabei gilt:

Eg_{dry} = Gasverbrauch im eco-Programm bei vollständiger Befüllung in kWh, auf zwei Dezimalstellen gerundet,

$Eg_{dry\frac{1}{2}}$ = Gasverbrauch im eco-Programm bei Teilbefüllung in kWh, auf zwei Dezimalstellen gerundet,

$Eg_{dry,a}$ = Hilfsstromverbrauch im eco-Programm bei vollständiger Befüllung in kWh, auf zwei Dezimalstellen gerundet,

$Eg_{dry\frac{1}{2},a}$ = Hilfsstromverbrauch im eco-Programm bei Teilbefüllung in kWh, auf zwei Dezimalstellen gerundet,

CC (Umrechnungskoeffizient) = 1,9.

- e) T_t wird für das eco-Programm wie folgt in Minuten berechnet und auf die nächstliegende ganze Minute gerundet:

$$T_t = 0,24 \times T_{dry} + 0,76 \times T_{dry\frac{1}{2}}$$

Dabei gilt:

T_{dry} = Programmdauer des eco-Programms bei vollständiger Befüllung in Minuten, auf die nächstliegende ganze Minute gerundet;

$T_{dry\frac{1}{2}}$ = Programmdauer des eco-Programms bei Teilbefüllung in Minuten, auf die nächstliegende ganze Minute gerundet.

- f) Die durchschnittliche Endfeuchte μ_t wird für das eco-Programm wie folgt in Prozent berechnet und auf die erste Dezimalstelle gerundet:

$$\mu_t = \frac{(3 \times \mu_{dry} + 4 \times \mu_{dry\frac{1}{2}})}{7}$$

Dabei gilt:

μ_{dry} = Endfeuchte im eco-Programm bei vollständiger Befüllung in Prozent, auf die erste Dezimalstelle gerundet.

$\mu_{dry\frac{1}{2}}$ = Endfeuchte im eco-Programm bei Teilbefüllung, auf die erste Dezimalstelle gerundet.

2. KONDENSATIONSEFFIZIENZ

Die Kondensationseffizienz eines Programms (C_t) ist der Quotient der Masse der kondensierten, im Behälter eines Kondensationswäschetrockners gesammelten Feuchtigkeit und der dem Füllgut durch das Programm entzogenen Feuchtigkeit; letztere ist dabei die Differenz der Masse des nassen Testfüllguts vor dem Trocknen und der Masse des Testfüllguts nach dem Trocknen.

C_t wird wie folgt als Prozentsatz berechnet und auf die nächstliegende ganze Prozentzahl gerundet:

$$C_t = 0,24 \times C_{dry} + 0,76 \times C_{dry\frac{1}{2}}$$

Dabei gilt:

C_{dry} = durchschnittliche Kondensationseffizienz im eco-Programm bei vollständiger Befüllung,

$C_{dry\frac{1}{2}}$ = durchschnittliche Kondensationseffizienz im eco-Programm bei Teilbefüllung.

3. BETRIEBSARTEN MIT GERINGER LEISTUNGS-AUFNAHME

Die Leistungsaufnahme im Aus-Zustand (P_o), im Bereitschaftszustand (P_{sm}) und, falls vorhanden, bei Zeitvorwahl (P_{ds}) wird gemessen. Die Messwerte werden in Watt angegeben und auf zwei Dezimalstellen gerundet.

Bei der Messung der Leistungsaufnahme in Betriebsarten mit geringer Leistungsaufnahme sind folgende Funktionen zu überprüfen und aufzuzeichnen:

- a) Ist die Informationsanzeige aktiviert oder nicht?
- b) Ist die Netzwerkverbindung aktiviert oder nicht?

Umfasst der Bereitschaftszustand eine Informations- oder Statusanzeige, muss diese Funktion auch bei der Bereitstellung des vernetzten Bereitschaftszustands vorhanden sein.

Verfügt der Haushaltswäschetrockner über eine Knitterschutzfunktion, so ist diese Funktion durch Öffnen der Tür des Haushaltswäschetrockners oder eine andere geeignete Maßnahme 15 Minuten vor der Messung des Stromverbrauchs zu unterbrechen.

4. LUFTSCHALLEMISSIONEN

Die Luftschallemissionen des Trocknungszyklus eines Haushaltswäschetrockners sind für das eco-Programm unter Verwendung harmonisierter Normen, deren Fundstellen zu diesem Zweck im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht wurden, oder unter Verwendung anderer zuverlässiger, genauer und reproduzierbarer Methoden berechnet, die dem anerkannten Stand der Technik Rechnung tragen.

Die Luftschallemissionen sind in dB(A) in Bezug auf 1 pW anzugeben und auf die nächstliegende ganze Zahl zu runden.

ANHANG IV

Nachprüfungsverfahren für Marktaufsichtszwecke

- (1) Die in diesem Anhang festgelegten Prüftoleranzen gelten nur für die Nachprüfung der angegebenen Werte durch die Behörden der Mitgliedstaaten und dürfen vom Hersteller bzw. Importeur oder von Bevollmächtigten keinesfalls als zulässige Toleranzen für die Angabe jener Werte in der technischen Dokumentation oder bei deren Auslegung verwendet werden, um Konformität zu erreichen oder bessere Leistungskennwerte anzugeben.
- (2) Entspricht ein Modell nicht den Anforderungen in Artikel 6, so erfüllen das Modell und alle gleichwertigen Modelle die Anforderungen nicht.
- (3) Im Rahmen der Prüfung durch die Behörden der Mitgliedstaaten gemäß Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2009/125/EG, ob das Modell eines Produktes den Anforderungen dieser Verordnung entspricht, wenden sie folgendes Verfahren an:
 - a) Die Behörden der Mitgliedstaaten prüfen ein einziges Exemplar des Modells;
 - b) das Modell genügt den geltenden Anforderungen, wenn alle nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sind:
 - i) die in der technischen Dokumentation gemäß Anhang IV Nummer 2 der Richtlinie 2009/125/EG angegebenen Werte und, wenn zutreffend, die zur Berechnung dieser angegebenen Werte verwendeten Werte sind für den Hersteller oder Importeur nicht günstiger als die Ergebnisse der entsprechenden Messungen gemäß Nummer 2 Buchstabe g des genannten Anhangs;
 - ii) die angegebenen Werte erfüllen alle in der vorliegenden Verordnung festgelegten Anforderungen, und die erforderlichen vom Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten veröffentlichten Produktinformationen enthalten keine Werte, die für den Hersteller oder Importeur günstiger sind als die angegebenen Werte;
 - iii) bei der Prüfung des Exemplars des Modells durch die Behörden der Mitgliedstaaten erfüllt jedes Software-Aktualisierungssystem, das vom Hersteller, Importeur oder Bevollmächtigten eingerichtet wurde, die Anforderungen in Artikel 7;
 - iv) das Exemplar des Modells erfüllt bei der Prüfung durch die Behörden der Mitgliedstaaten die programmbezogenen Anforderungen gemäß Anhang II Nummer 1, die Ressourceneffizienzanforderungen gemäß Anhang II Nummer 5 und die Informationsanforderungen gemäß Anhang II Nummer 6 und
 - v) bei der Prüfung des Exemplars des Modells durch die Behörden der Mitgliedstaaten entsprechen die ermittelten Werte, d. h. die bei der Prüfung gemessenen Werte der relevanten Parameter und die aufgrund dieser Messungen berechneten Werte:
 - a) den in Tabelle 1 aufgeführten Validitätskriterien
 - b) den jeweiligen Prüftoleranzen in Tabelle 1.

- (4) Werden die unter Nummer 3 Buchstabe b, Ziffern i, ii, iii oder iv genannten Ergebnisse nicht erreicht, so erfüllen das Modell und alle gleichwertigen Modelle die Anforderungen dieser Verordnung nicht.
- (5) Wird das unter Nummer 3 Buchstabe b Ziffer v geforderte Ergebnis nicht erreicht, so wählen die Behörden der Mitgliedstaaten drei weitere Exemplare des gleichen Modells für die Prüfung aus. Alternativ können drei weitere Exemplare eines oder mehrerer anderer gleichwertiger Modelle ausgewählt werden.
- (6) Das Modell und alle gleichwertigen Modelle erfüllen die Anforderungen dieser Verordnung nicht, sobald der ermittelte Wert für die durchschnittliche Endfeuchte des eco-Programms bei einem der drei unter Nummer 5 genannten zusätzlichen Exemplare nicht den Validitätskriterien aus Tabelle 1 entspricht. In diesem Fall brauchen die anderen noch nicht geprüften Exemplare nicht geprüft zu werden. Das Modell erfüllt die Anforderungen, wenn die ermittelte Endfeuchte für jedes der drei zusätzlichen Exemplare den in Tabelle 1 angegebenen Validitätskriterien entspricht.
- (7) Das Modell erfüllt die geltenden Anforderungen, wenn für die drei unter Nummer 5 genannten Exemplare das arithmetische Mittel der ermittelten Werte innerhalb der in Tabelle 1 angegebenen Prüftoleranzen liegt.
- (8) Wird das unter Nummer 7 geforderte Ergebnis nicht erreicht, so erfüllen das Modell und alle gleichwertigen Modelle die Anforderungen dieser Verordnung nicht.
- (9) Nach der Entscheidung, dass das Modell die Anforderungen gemäß den Nummern 2, 4, 6 oder 8 nicht erfüllt, übermitteln die Behörden des Mitgliedstaats den Behörden der anderen Mitgliedstaaten und der Kommission unverzüglich alle relevanten Informationen.
- (10) Die Behörden der Mitgliedstaaten wenden die in Anhang III beschriebenen Mess- und Berechnungsmethoden an.
- (11) Die Behörden der Mitgliedstaaten wenden nur die in Tabelle 1 aufgeführten Validitätskriterien und Prüftoleranzen und in Bezug auf die in diesem Anhang genannten Anforderungen nur das unter den Nummern 3 bis 8 beschriebene Verfahren an. Auf die in Tabelle 1 aufgeführten Parameter werden keine anderen Validitätskriterien oder Prüftoleranzen angewandt, die etwa in harmonisierten Normen oder für andere Messverfahren festgelegt sind.

Tabelle 1 – Prüftoleranzen und Validitätskriterien

Parameter	Validitätskriterien
durchschnittliche Endfeuchte im eco-Programm μ_t	Der ermittelte Wert ist zu messen und zu berechnen und muss unter 1,5 % liegen.
Parameter	Prüftoleranzen
E_{dry} und $E_{dry/2}$	Der ermittelte Wert* darf den für E_{dry} und $E_{dry/2}$ angegebenen Wert nicht um mehr als 6 % überschreiten.
Eg_{dry} und $Eg_{dry/2}$	Der ermittelte Wert* darf den für Eg_{dry} und $Eg_{dry/2}$ angegebenen Wert nicht um mehr als 6 % überschreiten.
$Eg_{dry,a}$ und $Eg_{dry/2,a}$	Der ermittelte Wert* darf den für $Eg_{dry,a}$ und $Eg_{dry/2,a}$ angegebenen Wert nicht um mehr als 6 % überschreiten.

C_t	Der ermittelte Wert* darf den für C_t angegebenen Wert nicht um mehr als 6 % unterschreiten.
T_{dry} und $T_{dry\frac{1}{2}}$	Der ermittelte Wert* darf den für T_{dry} und $T_{dry\frac{1}{2}}$ angegebenen Wert nicht um mehr als 6 % überschreiten.
P_o	Der ermittelte Wert* von P_o darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 0,10 W überschreiten.
P_{sm}	Wenn der angegebene Wert größer als 1,00 W ist, darf der ermittelte Wert* von P_{sm} den angegebenen Wert nicht um mehr als 10 % überschreiten; wenn der angegebene Wert kleiner oder gleich 1,00 W ist, darf der ermittelte Wert* von P_{sm} den angegebenen Wert nicht um mehr als 0,10 W überschreiten.
P_{ds}	Wenn der angegebene Wert größer als 1,00 W ist, darf der ermittelte Wert* von P_{ds} den angegebenen Wert nicht um mehr als 10 % überschreiten; wenn der angegebene Wert kleiner oder gleich 1,00 W ist, darf der ermittelte Wert* von P_{ds} den angegebenen Wert nicht um mehr als 0,10 W überschreiten.
Luftschallemissionen	Der ermittelte Wert* darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 2 dB in Bezug auf 1 pW überschreiten.

* Werden gemäß Nummer 5 drei zusätzliche Exemplare geprüft, so ist der ermittelte Wert das arithmetische Mittel der bei diesen drei zusätzlichen Exemplaren ermittelten Werte.

ANHANG V

Referenzwerte

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung wurden für Haushaltswäschetrockner die folgenden Werte für die besten auf dem Markt verfügbaren Technologien ermittelt:

- (1) Kondensationsheizelementwäschetrockner mit einer Nennkapazität von 7 kg:
 - a) Energieverbrauch: 2,73 kWh/Trocknungszyklus für das eco-Programm (*);
 - b) Dauer des Trocknungszyklus: 76 Minuten für das eco-Programm (*);
 - c) Luftschallemissionen: 63 dB(A);
- (2) Wärmepumpenwäschetrockner mit einer Nennkapazität von 7 kg:
 - a) Energieverbrauch: 0,85 kWh/Trocknungszyklus für das eco-Programm (*);
 - b) Dauer des Trocknungszyklus: 134 Minuten für das eco-Programm (*);
 - c) Luftschallemissionen: 66 dB(A);
- (3) Abluftheizelementwäschetrockner mit einer Nennkapazität von 7 kg:
 - a) Energieverbrauch: 2,58 kWh/Trocknungszyklus für das eco-Programm (*);
 - b) Dauer des Trocknungszyklus: 76 Minuten für das eco-Programm (*);
 - c) Luftschallemissionen: 69 dB(A).

(*) Berechnet auf der Grundlage eines gewichteten Mittels zwischen vollständiger Befüllung und Teilbefüllung, wobei die vollständige Befüllung mit 0,24 und die Teilbefüllung mit 0,76 multipliziert wird.

ANHANG VI

Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockner

Bei Mehrtrommel-Haushaltswäschetrocknern gelten die Bestimmungen in Anhang II Nummern 1 bis 4 für jede Trommel gemäß den in Anhang III beschriebenen Mess- und Berechnungsmethoden. Die Bestimmungen in Anhang II Nummer 5 gelten für den Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockner insgesamt. Die Bestimmungen in Anhang II Nummer 6 gelten für jede Trommel bzw. den Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockner insgesamt. Die Bestimmungen des Anhangs II Nummern 1 bis 4 gelten für jede einzelne Trommel, außer wenn die Trommeln in demselben Gehäuse eingebaut sind und im eco-Programm nur gleichzeitig betrieben werden können. Im letzteren Fall gelten diese Bestimmungen für den Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockner insgesamt wie folgt:

- a) die Nennkapazität des Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockners entspricht der Summe der Nennkapazität jeder Trommel;
- b) der Energieverbrauch des Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockners entspricht der Summe des Energieverbrauchs jeder Trommel;
- c) der Energieeffizienzindex wird anhand der Nennkapazität und des Energieverbrauchs des Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockners insgesamt berechnet;
- d) die Programmdauer entspricht der Dauer des eco-Programms der Trommel mit der größten Nennkapazität;
- e) die Anforderungen an Betriebsarten mit geringer Leistungsaufnahme gelten für den Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockner insgesamt;
- f) die Luftschallemissionen entsprechen denen des Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockners insgesamt.

Das Nachprüfungsverfahren nach Anhang IV gilt für den Mehrtrommel-Haushaltswäschetrockner insgesamt, wobei die Validitätskriterien und Prüftoleranzen auf jeden Parameter gemäß diesem Anhang angewandt werden.