

Freiwillige Vereinbarung über die Anwendung von Energie-Etiketten auf Kaffeemaschinen (Espresso-Maschinen)

Die Mitglieder des FEA anerkennen den in der Öffentlichkeit wiederholt geäußerten Wunsch nach einer Klassierung der Kaffeemaschinen nach ihrer Energieeffizienz und die Bedeutung von Daten, die auf den Energie-Etiketten (EE) veröffentlicht werden. Sie erachten es als sehr wichtig, dass die Konsumenten den auf diesen Dokumenten stehenden Informationen vertrauen können. Aus diesem Grunde werden die FEA-Mitglieder alle nötigen Tests durchführen, die Daten den vom FEA erarbeiteten Standards entsprechend anzugeben und sich bemühen, die Korrektheit der Datenangabe sicherzustellen. Die Mitglieder unterziehen sich den in diesem Abkommen vereinbarten Verfahrensgrundlagen.

Bis heute gibt es die Energieetikette für verschiedene Kategorien von Haushaltgeräten, so z.B. für Kühlschränke, Waschmaschinen, Geschirrspüler oder Lampen. Die primäre Information der Etikette gilt der Energieeffizienz des Gerätes, sie nimmt den oberen Teil der Etikette in Anspruch. Weitere Eigenschaften, die oft im Zusammenhang mit der Effizienz stehen und für die Gerätewahl ebenfalls von grosser Bedeutung sind, stehen im zweiten Teil der Etikette. Dieser Teil ist für die verschiedenen Gerätekategorien unterschiedlich gestaltet, es können ganz andere Informationen gefragt sein, wie Waschwirkung oder Lichtleistung.

Ausgangspunkt ist ein objektiver Beurteilungsmassstab für alle Typen von Espressomaschinen zu kreieren, der die Energieeffizienz des Gerätes belohnen wird zum Ausgleich der Menge der erfüllten Aufgaben, die der Konsument benötigt um den Energieverbrauch gegen einen festgelegten Bezugswert für jede im Gerät vorhandene Funktion zu vergleichen. Für die Einteilung in die Energieeffizienzklassen ist dann der tatsächliche Verbrauch im Verhältnis zum Normverbrauch massgebend.

Die deshalb am 28. Mai 2008 abgeschlossene Vereinbarung zwischen dem Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe (FEA) und dem Bundesamt für Energie (BFE) basierte auf dem am 27. Februar 2008 vom betroffenen Produktbereich Kleingeräte beschlossenen und vom Vorstand am 26. März 2008 bestätigten Prüfverfahren. Die Umsetzung dieser Vereinbarung wurde aufgrund der zwischen-

zeitlich von einer Arbeitsgruppe des europäischen Herstellerverbands (CECED) aufgenommenen und auf der Basis der Vorgaben des FEA am 11. Mai 2009 abgeschlossenen Entwicklung eines europäischen Standards aufgeschoben. Die Beschlüsse des Produktbereichs Kleingeräte vom 19. Mai 2009 bestätigten dieses Vorgehen und die Anwendbarkeit des neuen für die EU vorbereiteten Messstandards auch für die Schweiz. Damit kann die Energie-Etikette für Kaffeemaschinen gemäss der nachfolgenden Dokumentation umgesetzt werden.

Die Einführung der Energie-Etikette für Kaffeemaschinen erfolgt auf freiwilliger Basis. Diese Situation dauert bis zum Vorliegen eines CENELEC-Standards, aufgrund dessen der Bund eine andere Gesetzgebung erlassen hätte, oder bis zum Vorliegen und der Adaption einer entsprechenden EU-Richtlinie im schweizerischen Recht.

Definitionen:

Folgende spezifische Definitionen werden zur Umsetzung dieses Abkommens festgehalten:

Mitglied: Im FEA organisiertes Unternehmen, das Kaffeemaschinen herstellt oder vertreibt. Nicht im FEA organisierte Marktteilnehmer können dieses Abkommen durch Unterzeichnung für sich gelten lassen.

Daten: Werte und Angaben zum Produkt, die auf der EE vermerkt sind.

Dritter: Dritter, der Kaffeemaschinen weder herstellt noch vermarktet.

Gerät: Produkt, das unter einer Firmenmarke verkauft wird für welches es eine EE gibt.

Zürich, 22. Mai 2009

Beilagen

Anhang 1: Vereinbarung FEA / BFE vom 28. Mai 2008

Anhang 2: Messstandard vom 11. Mai 2009

Anhang 3: Anforderung Plastik-Becher

Anhang 4: Bewertungskriterien Methode

Anhang 5: Messformular

Anhang 6: Form der Energie-Etikette für Kaffeemaschinen

Anhang 7: Kooperationserklärung

Anhang 8: Verifikationsprozess im Falle eines Konfliktes

Anhang 9: Please note

Anhang 1

Vereinbarung zwischen dem
FACHVERBAND ELEKTROAPPARATE FÜR HAUSHALT UND GEWERBE SCHWEIZ FEA
und dem
Bundesamt für Energie BFE
über die Anwendung einer
energieEtikette für Kaffeemaschinen

1. Der FEA, anerkennt den hohen Stellenwert einer ganzheitlichen Ausrichtung des wirtschaftlichen Handelns nach Umweltkriterien. Die schweizerische Elektro-Hausgerätebranche ist daher gewillt, im Energie- und Umweltbereich den Tatbeweis anzutreten und ihre Leistungsfähigkeit unter marktwirtschaftlichen Bedingungen und unter Beachtung des europäischen Umfeldes zu dokumentieren.
2. Der FEA verpflichtet sich für die im Verband organisierten Anbieter von Kaffeemaschinen – in Übereinstimmung mit der in der FEA-ÖKO-CHARTA festgelegten Ziele – die in Zusammenarbeit mit dem BFE und von Exponenten der betroffenen Industrie erarbeiteten Grundlagen für eine Etikettierung von Kaffeemaschinen anzuwenden.

2.1 Geltungsbereich

2.1.1. Kaffeemaschinen (Espressomaschinen, mit und ohne Pumpe, Espressomaschinen für Kapseln und Portionen Espresso-Vollautomaten) unterliegen dem vom Produktebereich Kleingeräte am 27. Februar 2008 beschlossenen und vom Vorstand am 26. März 2008 bestätigten Prüfverfahren.

2.1.2 Keinem energietechnischen unterliegen: Filterkaffeemaschinen

2.1.3 Die Angabe des Energieverbrauchs und die Kennzeichnung erfolgen gemäss der vom BFE und FEA erarbeiteten Messrezeptur und der darauf basierenden Energieetikettierung für Kaffeemaschinen.

2.2 Wer Kaffeemaschinen in Verkehr bringt, muss dafür sorgen, dass die Energieetikette an den Ausstellungsexemplaren der genannten Geräte und in den Verkaufsunterlagen (Prospekt, Bedienungsanleitung usw.) erscheint.

2.3 Energietechnisches Prüfverfahren

Der Energieverbrauch und weitere Eigenschaften der in Ziffer 1 genannten Geräte werden entsprechend der europäischen Norm EN 14511 gemessen.

2.4 Übergangsregelung

Die Deklaration soll ab dem 1.1.2009 eingeführt werden können. Sie soll ab dem 1.7.2009 verbindlich sein.

Es ist beabsichtigt, dass die Etikette möglichst breit zum Einsatz kommt und der Einbezug von weiteren Anbietern und dem Handel angestrebt wird.

3. BFE und FEA sind überzeugt, damit eine wichtige Verkaufshilfe bereit zu stellen und somit einen wesentlichen Beitrag für einen effizienten Energieeinsatz zu leisten.

Zürich, 28.05.2008

Bern, 28.05.2008

**FEA Fachverband Elektroapparate
für Haushalt und Gewerbe Schweiz**

Bundesamt für Energie BFE

Dr. B. Weibel

Dr. R. Bolliger

Dr. W. Steinmann

M. Kaufmann

Präsident

Geschäftsführer

Direktor

Vizedirektor

Ergänzung zur

Vereinbarung zwischen dem
FACHVERBAND ELEKTROAPPARATE FÜR HAUSHALT UND GEWERBE SCHWEIZ FEA
und dem
Bundesamt für Energie BFE
über die Anwendung einer
energieEtikette für Kaffeemaschinen

1. Nachdem die in der Vereinbarung vom 28. Mai 2008 vom FEA vorbereitete "freiwillige Vereinbarung" punkto Inhalt und Umsetzung mit dem europäischen Fachverband der Haushaltapparatebranche (CECED) als übergeordneten Standard für die Etikettierung von Kaffeemaschinen adaptiert wurde, ist sie punkto des verbindlichen Messestandards und der Fristen zur Umsetzung anzupassen:
2. Ziffer 2 der entsprechenden Vereinbarung wird wie folgt ergänzt:

2.1 Geltungsbereich

2.1.1. Kaffeemaschinen (Espressomaschinen, ... bestätigten Prüfverfahren.

Dieses wurde nach dem Abschluss der Arbeiten des europäischen Verbands der Hersteller von Haushaltapparaten CECED als Messstandard vom 11. Mai 2009 von dem im Kleingerätebereich des FEA organisierten Firmen am 19. Mai 2009 verabschiedet und vom Vorstand des FEA am 30. Juni 2009 validiert.

...

2.4 Übergangsregelung

Die Deklaration wird ab dem August 2009 freiwillig eingeführt. Eine verpflichtende Regelung wird nicht vorgesehen, bevor ein international verbindlicher Standard definiert oder eine entsprechende EU-Direktive erlassen ist.

...

Zürich,

**FEA Fachverband Elektroapparate
für Haushalt und Gewerbe Schweiz**

Dr. R. Bolliger
Geschäftsführer

Bern,

Bundesamt für Energie BFE

M. Kaufmann
Vizedirektor

Anhang 2

Messmethode zur Ermittlung des Energieverbrauchs

1. Geltungsbereich

Diese Messmethode ist anwendbar für alle manuellen und automatischen Kaffeemaschinen/Esspressomaschinen und Multiheissgetränkemaschinen charakterisierend auf der Basis von Hochdruck (>5 Bar maximal Betriebsdruck) Espresso-Technik und auf einem Portionen-System. Professionelle Kaffeemaschinen mit Wasseranschluss sind davon ausgeschlossen.

2. Definitionen

Die folgenden Definitionen sind in Übereinstimmung der Umsetzung der EU Richtlinie 2005/32/EC in Bezug auf die Anforderungen des Ökodesigns für "Standby- und Off-Modus" (Bereitschaftszustand und Aus-Zustand) elektrischer Stromverbrauch von elektrischen - und elektronischen Haushalt- und Bürogeräten und wird hier nur als Referenz wiederholt.

„Bereitschaftszustand“ (Standby) bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden ist, auf die Energiezufuhr aus dem öffentlichen Stromnetz angewiesen ist, um bestimmungsgemäß zu funktionieren, und nur folgende Funktionen zeitlich unbegrenzt bereitstellt:

- ◆ Die Reaktivierungsfunktion oder die Reaktivierungsfunktion zusammen mit lediglich einer Anzeige, dass die Reaktivierungsfunktion aktiv ist, und/oder
- ◆ Informationen oder Statusanzeige

„Reaktivierungsfunktion“ bezeichnet eine Funktion zur Aktivierung anderer Betriebsmodi einschließlich des aktiven Betriebsmodus mittels eines Fernschalters, der eine Fernbedienung, einen internen Sensor oder einen Timer zur Umschaltung in einen Betriebszustand mit zusätzlichen Funktionen einschließlich der Hauptfunktion umfasst.

„Information oder Statusanzeige“ bezeichnet eine kontinuierliche Funktion, die Informationen liefert oder den Status des Geräts auf einer Anzeige angibt, einschließlich Zeitanzeige.

„Aktiver Betrieb“ bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden ist und mindestens eine der Hauptfunktionen zum bestimmungsgemäßen Betrieb des Geräts aktiviert ist.

„Aus-Zustand“ bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem Netz verbunden ist, aber keine Funktion bereitstellt. Folgende Zustände gelten ebenfalls als Aus-Zustände:

- a) Zustände, in denen nur der Aus-Zustand angezeigt wird;
- b) Zustände, in denen nur Funktionen bereitgestellt werden, die die elektromagnetische Verträglichkeit nach den Bestimmungen der Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates gewährleisten.

Im Rahmen der Umsetzung der Messung definieren wir:

"Betriebsbereitschaft" („bereit“ Modus) bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit dem öffentlichen Netz verbunden ist und die Hauptfunktion(en) für den vorgesehenen Einsatz des Gerätes innert 3 Sekunden aktiviert werden kann.

3. Allgemeine Vorbereitungen (im Rahmen von IEC 60661:2006 und IEC 62301:2005)

- a) Gerät gemäss Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- b) Wassertank und Bohnenbehälter füllen (falls vorhanden)
- c) Bei manuellen Maschinen Kolben einsetzen ($7 \pm 0,1$ g Kaffeepulver pro Tasse gemäss Ziff. 4.2) oder den Filter füllen.
- d) Die Messung soll bei Raumtemperatur von $23^\circ \pm 2^\circ\text{C}$ erfolgen. Das Prüfmuster wird vor der Messung während 12h bei Raumtemperatur gelagert. (Lagertemperatur nach EN 60335, Teil

1, siehe auch EN 60661) (Ausnahme: Wassertemperatur für die Dampfmessung $15^{\circ} \pm 2^{\circ}$; es könnte von Vorteil sein, einen zusätzlichen Wassertank mit der richtigen Wassertemperatur vorzubereiten, damit während der Messung Wasser nachgefüllt werden kann).

- e) Energiezufuhr: Nominelle Spannung $\pm 1 \%$
- f) Frequenz: Nominell $\pm 1 \%$
- g) Test-Raum: Im Wesentlichen zugfrei
- h) Die Raumtemperatur muss während des Tests auf einem konstanten Niveau gehalten werden; zulässige Abweichungen $\pm 2^{\circ} \text{C}$

4. Ermitteln des Energieverbrauchs in Wh

4.1. Energieverbrauch Gerät kalt bis zur Betriebsbereitschaft

Bedingung	Vorbereitungen gemäss Ziff. 3. Separat zuschaltbare Heizungen wie beheizbare Tassenablagen befinden sich in den Werkseinstellungen.
Ablauf	Das Gerät wird eingeschaltet und der Verbrauch wird bis 60 ± 1 Sekunden nach dem Erreichen der Betriebsbereitschaftsanzeige gemessen (nach abgeschlossenem Spülvorgang).
Bemerkungen	

4.2. Energieverbrauch Kaffeebezug

Bedingung	<p>Vorbereitungen gemäss Ziff. 3. Das Gerät befindet sich im "bereit" Modus. Separat zuschaltbare Heizungen wie beheizbare Tassenablagen befinden sich in den Werkseinstellungen.</p> <p>Einstellung Mahlwerk: Grundeinstellung nach Werk Verwendete Kaffeebohnen: Illy (wie beim STIWA Test) Gemahlener Kaffee: Illy (Bitte beachten Sie, dass dieser Kaffee in der Schweiz „Amici“ heisst). Kapseln Pad: Der Hersteller muss eine Sorte wählen, die am Meisten gekauft wird und dies bei den Messungen spezifisch angeben. Es wird ein dünnwandiger Plastik-Becher benutzt, mit möglichst geringer Wärmekapazität (Technische Einzelheiten siehe auf Annex 1)</p> <p>Die Wassertemperatur im Behälter sollte $23^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$ betragen.</p> <p>Die Temperatur des Kaffees muss 5 Sekunden nach dem Bezug und nach dem Rühren mit dem Messgerät oder einem Rührstäbchen mit geringfügiger Wärmekapazität in der Mitte des Plastik-Bechers gemessen werden. Achten Sie bitte darauf, dass die Messung mit einem Thermometer aus Glas wegen dessen Wärmekapazität zu ungenau ist.</p> <p>Bezug(Brau)-Abläufe: 1 einzelner Kaffee zu 40g 1 einzelner Kaffee zu 120g 1 doppelter Kaffee zu 40g 1 doppelter Kaffee zu 120g</p> <p>Gewichte sind ungefähre Angaben. Genaue Werte müssen notiert werden.</p> <p>Falls die Maschine nur einzelne Kaffees machen kann, werden die "doppelten" durch 2 "einzelne" mit dem gleichen Gewicht ersetzt. Die „einzelne“ werden direkt nacheinander Bezogen. So wären es dann total 6 einzelne Kaffees. Sollte die Maschine einen sehr kurzen "bereit" Modus haben und inner-</p>
-----------	---

	<i>halb 10 Minuten in den Standby-Modus schalten, wird der Energieverbrauch des Wiederaufheizens bis zum "bereit" Modus, dem Energieverbrauch des Kaffeebezuges dazugerechnet. Siehe unten.</i>
<i>Ablauf</i>	<p><i>Der erste Bezugs-Zyklus beginnt 60 ± 2 Sekunden nachdem das Gerät nach dem Aufheizen den "bereit" Modus erreicht hat. (Ziff. 4.1).</i></p> <p><i>Der Verbrauch wird jedes Mal gemessen vom Start (drücken der Bezugstaste) bis 60 ± 1 Sekunden nach Erreichen des „bereit“ Modus. Falls nach den 60 Sekunden der erste Heizzyklus noch nicht abgeschlossen ist, wird der Energieverbrauch gemessen bis der Heizzyklus zu Ende ist.</i></p> <p><i>Zuerst wird eine Tasse Kaffee à 40 g bezogen.</i></p> <p><i>Dann wird ein Tasse Kaffee à 120 g bezogen.</i></p> <p><i>Von beiden Bezügen ist die Temperatur innerhalb von 5 Sekunden in der Mitte des Plastik-Bechers nach dem Rühren mit einem Rührstäbchen mit möglichst geringer Wärmekapazität zu messen.</i></p> <p><i>Nach 60 Minuten im "bereit" Modus wird ein Kaffeebezug von einem doppelten Kaffee 2x40 g und einem doppelten Kaffee 2x120 g bezogen. Sollte die Maschine einen sehr kurzen "bereit" Modus haben und innerhalb 10 Minuten in den Standby-Modus schalten, wird der Energieverbrauch des Wiederaufheizens bis zum "bereit" Modus dem Energieverbrauch des Kaffeebezuges für den Bezug eines doppelten Kaffees zugerechnet und es wird eine extra Wartezeit von 60± 2 Minuten angehängt, bevor der doppelte "lange" Kaffee 2x 120 g Kaffee bezogen wird. (Siehe auch Ziff. 4.4.).</i></p> <p><i>Die Gewichte der einzelnen Bezüge müssen protokolliert werden; sie werden im Messformular automatisch auf ein Durchschnittsgewicht berechnet.</i></p> <p><i>Der Energie-Verbrauch der 4 Bezüge (2 einzelne & 2 doppelte) wird berechnet indem die Summe davon errechnet wird. (Siehe Messformular)</i></p>
<i>Bemerkungen</i>	<p><i>Falls das Wasser nachgefüllt oder der Trester geleert werden muss, sollte dies in der 60 Minuten Wartezeit passieren. Die Temperatur des Nachfüllwassers soll 23± 1° C betragen.</i></p> <p><i>Falls man beim Gerät das Gewicht pro Tasse einstellen kann, soll dieses so nah wie möglich bei 40g resp. 120g liegen.</i></p>

4.3. Energieverbrauch Dampfbezug

<i>Bedingung</i>	<p><i>Vorbereitungen gemäss Ziff. 3.</i></p> <p><i>Wassertemperatur im Becher bei Start: 15±2°C (allenfalls Einsatz eines Rüssels / Dampfdüse)</i></p> <p><i>Separat zuschaltbare Heizungen wie beheizbare Tassenablagen befinden sich in den Werkseinstellungen.</i></p>
<i>Ablauf</i>	<p><i>Der Dampfbezug startet jeweils eine Minute nach beenden des Kaffeebezuges.</i></p> <p><i>Der Energieverbrauch wird gemessen vom Zeitpunkt des Vor-Aktivieren des Dampfbezuges (falls vorhanden), durch öffnen des Dampfventils oder einfach durch drücken der Dampfbezugstaste. Der Energieverbrauch wird solange gemessen, bis die vorgegebene Temperatur im Becher erreicht wird.</i></p> <p><i>Es werden 3 Dampfbezüge gemessen, jeweils unterbrochen durch einen Kaffeebezug. Der Durchschnitt dieser 3 Messungen wird ermittelt und als Energieverbrauch Dampfbezug verwendet.</i></p> <p><i>Dampfbezug:</i></p> <p><i>In einigen Fällen schreibt die Bedienungsanleitung eine gewisse Zeit</i></p>

	<p>vor, in der, bei Beginn des Dampfbezuges, eine gewisse Menge Dampf nicht zum Aufschäumen verwendet werden soll. Diesem Hinweis ist zu folgen. D.h. der Becher wird erst nach Ablauf dieser Zeit unter den Dampf auslauf gestellt</p> <p>100±1g Wasser wird von 15±2°C auf 55±2°C erhitzt. Dies soll im gleichen Kunststoffbecher geschehen wie beim Kaffeebezug (siehe Anhang1).</p> <p>Die Temperaturmessung erfolgt im Zentrum des Bechers während des Dampfbezugs um festzustellen, wann die Temperatur erreicht ist. Danach wird sofort die Endtemperatur gemessen durch schnelles Rühren und Messen in der Mitte des Bechers.</p> <p>Falls möglich sollte bei einem "Autocappuccinatore" das selbe Prozedere angewendet werden. Die Luftzufuhr beim Venturirohr sollte geschlossen sein.</p> <p>Sollte keine Dampfdüse vorhanden sein, gilt folgendes Prozedere: Milch-Tank mit 15° C warmen Wasser füllen. Prozess starten und laufen lassen bis 110±1 g im Becher sind. Die 10 g extra kompensieren den kondensierten Dampf.</p>
Bemerkungen	

4.4. Energieverbrauch Betriebsbereitschaft

Bedingung	<p>Vorbereitungen gemäss Ziff. 3. Separat zuschaltbare Heizungen wie beheizbare Tassenablagen befinden sich in den Werkseinstellungen.</p>
Ablauf	<p>Start der Messung nach mindestens 1 Minute nach Anzeige der Betriebsbereitschaft nach Kaffeebezug. Der Verbrauch wird während 60 Min. gemessen. Versichern Sie sich, dass das Gerät im Modus Betriebsbereitschaft bleibt (z.B. durch manuelle Reaktivierung).</p>
Bemerkungen	<p>Messgerät muss in der Lage sein, die gleichzeitige Leistungsaufnahme der Elektronik und der kurzzeitigen Peaks der Heizung genügend genau zu messen. Siehe Ziff. 5. Falls das Gerät vom Modus Betriebsbereitschaft, in weniger als 10 Minuten in den Standby-Modus schaltet und somit die Zeit für die vorgesehene Messung zu kurz ist, kann eingewendet werden, dass das Gerät keine Betriebsbereitschaft im eigentlichen Sinne hat. In diesem Fall ist der Energiewert gleich wie beim Standby-Modus. Allerdings wird dann der Energieverbrauch, der zur Aufheizung in den Modus Betriebsbereitschaft benötigt wird, zu jedem Kaffeebezug zugerechnet. Siehe Ziff. 4.2 für Details.</p>

4.5. Energieverbrauch Standby-Modus

Bedingung	<p>Vorbereitungen gemäss Ziff. 3. Separat zuschaltbare Heizungen wie beheizbare Tassenablagen befinden sich in den Werkseinstellungen.</p>
Ablauf	<p>Nach Kaffeebezug (inkl. Schlusspülung) wird auf Standby-Modus geschaltet. Der Verbrauch im Standby-Modus wird gemäss EN 62301 gemessen und führt zu einem Wert pro Stunde.</p>

<i>Bemerkungen</i>	<p><i>Falls das Gerät kein Power Management System hat und somit nicht automatisch in den Standby-Modus oder den Off-Modus schaltet, wird der Wert im Modus Betriebsbereitschaft für den Standby-Modus genommen.</i></p> <p><i>Hat das Gerät ein Power Management System, dass in den Off-Modus schaltet, so wird dieser Wert als Standby Energieverbrauch gerechnet.</i></p>
--------------------	---

4.6. Energieverbrauch Aufheizen nach Standby-Modus/Off-Modus

<i>Bedingung</i>	<i>Separat zuschaltbare Heizungen wie beheizbare Tassenablagen befinden sich in den Werkseinstellungen.</i>
<i>Ablauf</i>	<p><i>Die Messung startet 120±5 Minuten nachdem das Gerät den Bereitschaft (Standby) erreicht hat, um dem System genügend Zeit zu geben um abzukühlen.</i></p> <p><i>Der Verbrauch wird bis 60±1 Sekunden nach der Anzeige „bereit“ gemessen</i></p>
<i>Bemerkungen</i>	<i>Falls das Gerät ein Power Management System hat, dass in den Off-Modus schaltet, dann beginnt die Messung vom Off-Modus</i>

4.7. Energieverbrauch im Off-Modus

<i>Bedingung</i>	<p><i>Vorbereitungen gemäss Ziff. 3.</i></p> <p><i>Separat zuschaltbare Heizungen wie beheizbare Tassenablagen befinden sich in den Werkseinstellungen.</i></p>
<i>Ablauf</i>	<i>Der Verbrauch im Off-Modus wird gemäss EN 62301 gemessen und führt zu einem Wert pro Stunde.</i>
<i>Bemerkungen</i>	<i>Falls das Gerät kein Off-Modus hat, dann wird der Standby-Modus dafür genommen.</i>

5. Genauigkeit der Strommessung (gemäss IEC 62301)

Bei Leistungsmessungen im Bereich $\geq 0,5$ W darf die Messunsicherheit bei einem Vertrauensbereich von 95% höchstens 2% betragen. Bei Leistungsmessungen im Bereich $< 0,5$ W darf die Messunsicherheit bei einem Vertrauensbereich von 95% höchstens 0.01 W betragen.

Das Strommess-Instrument (Leistungsmessgerät) sollte eine Auflösung haben von:

- ◆ 0,01 W oder besser für Leistungsmessungen ≤ 10 W*
- ◆ 0,1 W oder besser für Leistungsmessungen von > 10 W bis 100 W*
- ◆ 1 W oder besser für Leistungsmessungen von > 100 W*

Bei Geräten die mit mehr als einer Phase verbunden sind, sollte das Mess-Instrument so ausgerüstet sein, dass es die totale Leistung von allen verbundenen Phasen messen kann.

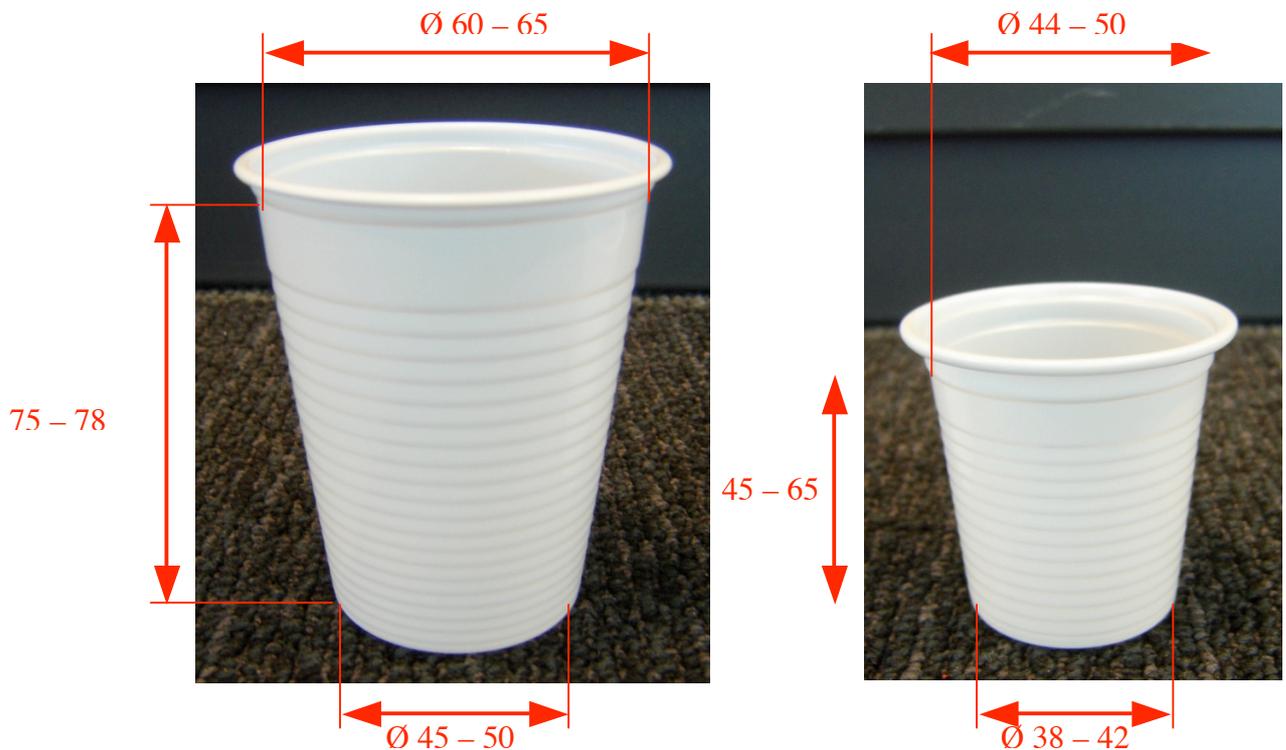
Anhang 3

Anforderungen Plastik-Becher 5.1

Vorgabe: Standardisierte Kaffee-Becher für 120 cm^3 Kaffee und 40 cm^3 Espresso um den Einfluss der benutzten Becher bei der Messung der Kaffee-Bereiter zu minimieren.

Der Haupteinfluss auf das Ergebnis ist die Temperaturmessung, die in der Mitte des Bechers erfolgen muss. Die kritischen Parameter für diese Temperaturmessung sind die Dimensionen, das Gewicht und das Material des Bechers.

Dimensionen (in mm):



Fassungsvermögen

Kaffee 120 cm^3 / Becher

Espresso 40 cm^3 / Becher

Becher-Gewichte:

Kaffee 120 cm^3 Becher $2,5 - 4,0$ Gramm

Espresso 40 cm^3 Becher $1,5 - 2,5$ Gramm

Material:

Polystyrene >PS<

Achtung: Die obere Weite wird direkt unter dem Rand gemessen. Die untere Weite entspricht dem Durchmesser der Bodeninnenseite. Für die Höhenmessung wird von den gleichen Stellen ausgegangen.

Anhang 4

Bewertungskriterien Methode Version 090511/090519

Das Excel-Hilfsmittel um die Gesamtleistung zu berechnen, basiert auf einem Vergleich des bestimmten Richtwerts.

Der Richtwert wurde abhängig gemacht von einer Anzahl Kalibriervariablen, um einen fairen Vergleich einzuhalten.

In der Praxis wird das Original Excel-File benutzt! Nur die weissen Felder müssen ausgefüllt werden!

Beurteilungskriterien für Energie-Etikette Kaffee-Bereiter										Version: 11. Mai 2009		
Deklaration von Energieverbrauch von Kaffeemaschinen										Datum: <input type="text"/>		
Marke: <input type="text"/>										Getestet von: <input type="text"/>		
Typen Nummer: <input type="text"/>										Unterschrift: <input type="text"/>		
Resultate zeigen Energieverbrauch in Wh über 24 Std. Nutzung												
Ref	Auftrag	Vorgehen	Faktor	Normverbrauch für Funktion [Wh]	Kalk. Stand. Verbrauch [Wh]	Funkt. vorhanden? (ja=1; nein=0)	Normwert richtet sich nach Kalk.	Gemess. Resultat für Funktion	Errechneter Echt-Verbr. [Wh]	Jeweilige Effizienz pro Punkt		
4.1	Aufheizen	1x Aufheizen	1	20	20		20		0	0%		
4.2	Kaffeebezug	Sum v. 1x einzel und 1x doppel v. 40g und das gleiche für 120g.	1	55.8	55.8		55.8		0	0%		
4.3	Dampfbezug	Durchschn. v. 3 Messungen	1	15	15	1	15		0	0%		
4.4	Betriebsbereitschaft	60 Min. Messung	5	15	75		75		0	0%		
4.5	Standby-Modus	Gemäss IEC 62301	11	2	22		22		0	0%		
4.6	Aufheizen nach Standby-Modus	1x Aufheizen	2	16	32		32		0	0%		
4.7	Off-Modus	Gemäss IEC 62301	8	1	8		8		0	0%		
Korrekturen												
	(Automatisch-)Spülen	Als Teil vom Aufheizen gemessen	1	3	3	1	3		0	0%		
	Mahlen	Geringer Einfluss, keine Messung	1	2	2	1	2		0	0%		
Total Verbrauch							233		0	0%		

Kalibrierungs-Inputs:

T _{Kaffee}	76	°C
Avg Cup	80	g
T _{Wasser, Bezug}	23	°C
Delta Temp	40	K

Die Toleranzen sollten nicht die Umsetzung der Richtlinie 2005/32/EC auf Standby-Energie überschreiten.
Toleranzen sollten 10% nicht überschreiten, falls sie in dieser Richtlinie nicht erwähnt sind.
Toleranzen beinhalten Testlabor Ungenauigkeiten und Produktions Toleranzen.

Folgende Formeln wurden im Kalkulationsblatt verwendet:

Der Energie-Richtwert für Kaffeebezug ($E_{std-Bezug}$) wird wie folgt korrigiert falls die Kaffee-Temperatur unter 76°C ist:

$$E_{std-neu} = E_{std-Bezug} * (T_{akt} - T_{Wasser}) / (76 - 23)$$

Wonach T_{akt} = gemessene Kaffee-Durchschnittstemperatur der 2 ersten Bezügen: $((T_1 + T_2) / 2)$ und T_{Wasser} = Wassertemperatur im Wassertank zu Beginn des Ablaufs.

So wird eine allfällige tiefe Kaffee-Temperatur nie zu einer besseren Wertung führen.

Das Gewicht der Bezüge wird benutzt um den Normwert des Energieverbrauchs wie folgt zu kalibrieren:

$$E_{std-neu} = E_{std-Bezug} * M_{gemessen} / M_{standard}$$

So beeinflussen verschiedene Bechergrossen den Energiewert nicht.

Bei der Dampf-Funktion kann die eigentliche Temperatur von 55°C abweichen, um das zu kompensieren, wird folgende Formel angewendet:

$$E_{std\ neu} = E_{std\ Dampf} * (T_{act} - T_{ws}) / (55 - 15)$$

T_{akt} = Gemessene Wassertemperatur nach dem Dampfzyklus

T_{ws} = Wassertemperatur beim Start

$$\Delta T\ Dampf = T_{act} - T_{ws}$$

Messung 4.2 folgend

Energieverbr. Doppel-Bezug 40 g	<input type="text"/>	Wh - Inkl. den ersten 60 Sek. nach Betriebsbereitschaft
Temp. im Becher	<input type="text"/>	°C
Total Gewicht	<input type="text"/>	g
Gewicht für Becher	<input type="text"/>	g
Gewicht für Kaffee	<input type="text" value="0"/>	g
		Sum: <input type="text" value="0"/> g

Falls das PMS schneller als 10 Min. in den Off-Modus schaltet, nochmals für 60 Min. abkühlen lassen.

Messung 4.2 folgend

Energieverbr. Doppel-Bezug 120g	<input type="text"/>	Wh - Inkl. den ersten 60 Sek. nach Betriebsbereitschaft
Temp. im Becher	<input type="text"/>	°C
Total Gewicht	<input type="text"/>	g
Gewicht von Becher	<input type="text"/>	g
Gewicht von Kaffee	<input type="text" value="0"/>	g
		Sum: <input type="text" value="0"/> g

Summe Bezugsfunktion 4.2

	Einzel 40	Einzel 120	Doppel 40	Doppel 120	Durchschnitt	
Temperatur der Bezüge	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	°C
Gewicht der Bezüge	<input type="text" value="0"/>	g				
Energieverbrauch	<input type="text" value="0"/>	Wh				

Messung 4.3 Dampfbezug erstes Mal

Wassergewicht (Vorgabe=100g)	<input type="text"/>	g
Wassertemp. im Becher	<input type="text"/>	°C
Gewicht nach Dampfbezug	<input type="text"/>	g
Wassertemp. nach Dampfbezug	<input type="text"/>	°C
Energieverbrauch	<input type="text"/>	Wh
Benutzte Vordampfbezugs-Zeit	<input type="text"/>	S

.....Zwischendurch Kaffeebezug.....

Messung 4.3 Dampfbezug zweites Mal

Wassergewicht (Vorgabe=100g)	<input type="text"/>	g
Wassertemp. im Becher	<input type="text"/>	°C
Gewicht nach Dampfbezug	<input type="text"/>	g
Wassertemp. nach Dampfbezug	<input type="text"/>	°C
Energieverbrauch	<input type="text"/>	Wh
Benutzte Vordampfbezugs-Zeit	<input type="text"/>	S

.....Zwischendurch Kaffeebezug.....

Messung 4.3 Dampfbezug drittes Mal

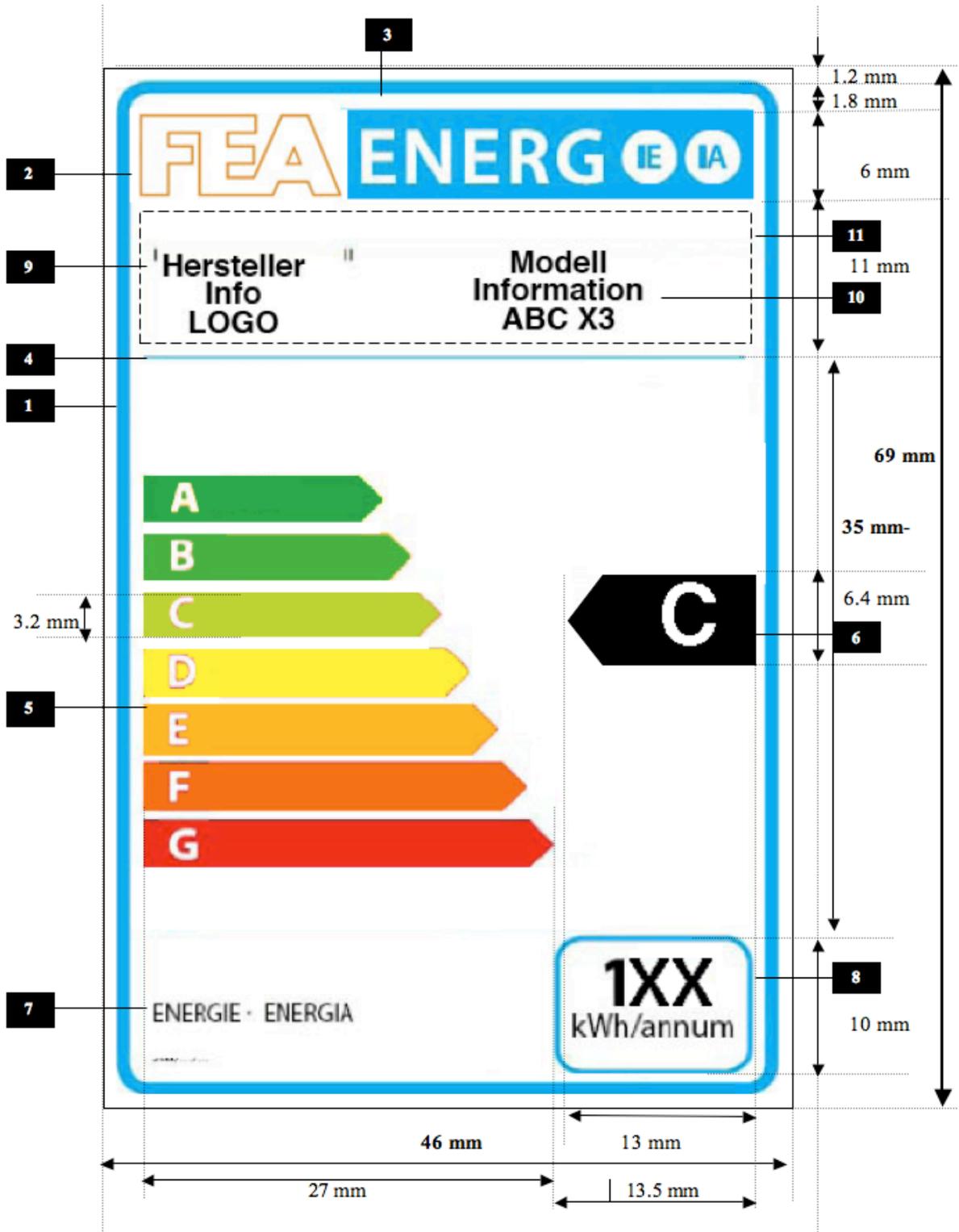
Wassergewicht (Vorgabe=100g)	<input type="text"/>	g
Wassertemp. im Becher	<input type="text"/>	°C
Gewicht nach Dampfbezug	<input type="text"/>	g
Wassertemp. nach Dampfbezug	<input type="text"/>	°C
Energieverbrauch	<input type="text"/>	Wh
Benutzte Vordampfbezugs-Zeit	<input type="text"/>	S

Anhang 6

Vorgaben für die Kaffee-Etikette

Der Messstandard ermöglicht eine Klassierung mit Überklassen (A-20%, A-40%).

Gegenwärtig nutzen wir die Klassierung in der Skala A-G (Schema gemäss Figur A); gemäss der europäischen Vorgaben ist es einem Hersteller erlaubt, die Klasse A-20% zu deklarieren. Diesfalls wäre das Schema gemäss unten angefügter Figur (B) zu wählen.



Figur A

Die Energie-Etikette Kaffee ist nach folgendem Schema zu erstellen:

(i) Die Etikette muss 46 mm breit und 69 mm hoch sein. Wenn die Etikette grösser gedruckt würde, sind die unten angegebenen Masse proportional anzupassen.

(ii) Der Hintergrund ist weiss.

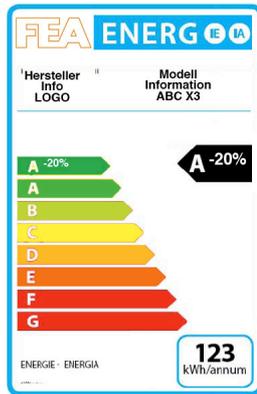
(iii) Die Farben entsprechen der Skala CMYK — cyan, magenta, yellow (gelb) und black(schwarz) gemäss folgenden Angaben:

Beispiel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % yellow, 0 % black.

(iv) Die Etikette muss den folgenden Vorgaben entsprechen (Die Nummern beziehen sich auf die oben stehende Figur):

- 1** **Etiketten-Rahmen:** 3 pt – Farbe: Cyan 100% – Runde Ecken mit Radius: 1.7 mm.
- 2** **FEA Logo** – Farben: 00-70-X-00.
- 3** **Energ /ie /ia Feld:** Farbe: X-00-00-00.
Dimension (Pictogramm aus der Vorlage zu entnehmen):
FEA-Logo + Energ /ie /ia Feld: Breite: 40 mm, Höhe: 7 mm.
- 4** **Trenn-Gerade:** 0.5 pt – Farbe: Cyan 100% – Länge: 40 mm.
- 5** **A-G Skala**
Pfeile: Höhe: 3.2 mm, Abstand: 0.75 mm – Farben:
Höchstklasse: X-00-X-00,
Zweite Klasse: 70-00-X-00,
Dritte Klasse: 30-00-X-00,
Vierte Klasse: 00-00-X-00,
Fünfte Klasse: 00-30-X-00,
Sechste Klasse: 00-70-X-00,
Letzte Klasse(n): 00-X-X-00.
Text: Myriad Pro fett 12, Kapitälchen, weiss.
- 6** **Energie-Effizienz-Klasse**
Pfeil: Breite: 13 mm, Höhe: 6.4 mm, 100% schwarz;
Text: Myriad Pro fett 14 pt, Kapitälchen, weiss.
- 7** **Energ /ie /ia** Text: Myriad Pro normal 6 pt, Kapitälchen, schwarz.
- 8** **Jährlicher Energieverbrauch:**
Rahmen: 1.5 pt – Farbe: Cyan 100% – Runde Ecken mit Radius: 1.6 mm.
Wert: Myriad Pro fett 14 pt, 100% schwarz.
Zweite Linie: Myriad Pro normal 6 pt, 100% schwarz.
- 9** **Hersteller-Information LOGO**
- 10** **Modell-Information**
- 11** Hersteller- und Modellinformation werden in einem (gestrichelt markierten, jedoch nicht auszudruckenden) Feld von 40 x 11 mm platziert

Empfohlenes Papier: Taktik Offset Vinyl weiss matt, 135 g



Figur B

Bei gleichen Dimensionen verkürzt sich der Balken „A-20%“; die Farbskalierung richtet sich wieder nach den besten; F und G erhalten die gleiche Farbe 0-XX-XX-0. Das ganze Deklarationsschema wird grafisch angepasst in den dazu zur Verfügung stehenden 35 mm hohen Raum platziert.

Verteilung der Energie-Etikette

Die Energie-Etikette wird durch die Hersteller/Importeure erstellt und – verbunden mit der nötigen Instruktion – auf ihren Absatzkanälen an den Handel weitergegeben. Es ist vorgesehen, dass die Energie-Etiketten nach der Sommerpause 2009 / ab Herbst 2009 am Markt erscheinen.

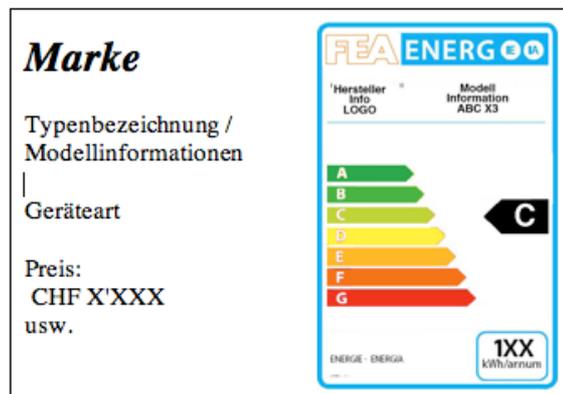
Details zum Anbringen der Energie-Etikette:

Die Energie-Etikette muss an Ausstellungs- und Demonstrationsgeräten angebracht werden. Die Energie-Etikette ist grundsätzlich gemäss EN 92/75 anzubringen, d.h. an gut sichtbarer und unverdeckter Stelle auf der Frontseite oder oben am Gerät (empfohlenes Papier: Taktik Offset Vinyl weiss matt, 135 g, s.o.).

Als *Variante* kann folgendermassen verfahren werden:

Den Ausstellungsgeräten kann eine Energie-Etikette auf einem *besonderen Steller* beige-stellt werden, sofern sie mit den relevanten Geräteinformationen kombiniert wird. Die Etikette ist in den gleichen Dimensionen wiederzugeben; als relevante Geräteinformationen gelten u.a. die Marke, Typenbezeichnung, Geräteart („Vollautomat“, „Kapselsystem“ u.ä.), Preis.

Beispiel:



Der Beisteller muss so beim Gerät platziert werden, dass er deutlich sichtbar, die Zuordnung eindeutig und keine Verwechslung möglich ist.

Kooperationserklärung

Bestimmungen:

1. Die unterzeichnende Firma anerkennt den Beschluss des FEA, die Energieeffizienz von Kaffeemaschinen gemäss den vom Verband und vom der Arbeitsgruppe des CECED erarbeiteten Messstandards und Bewertungsgrundsätzen zu deklarieren.
2. Die EE für Kaffeemaschinen lehnt an die Struktur der von der EU für Haushaltskühlgeräte beschlossenen Etikette an, wobei die Dimensionen der Etikette als auch die Darstellung ihrer Inhalte angemessen reduziert sind.

Die Etikette ist nach den Vorgaben gemäss Anhang 1 zu gestalten.

3. Wenn angegebene Daten eines Mitgliedes von einem anderen Mitglied oder von Dritten in Frage gestellt werden, wird sich das Mitglied gemäss dem im Anhang 4 erwähnten Verfahren mit dem Einsprecher auseinandersetzen. Ist der Dritte nicht gewillt, dieses Vorgehen zu akzeptieren, steht es der Mitgliedfirma frei, die Angelegenheit nach ihrer Art zu regeln.
4. Sollte eine oder mehrere Bestimmungen dieses Abkommens unterschiedlich interpretiert werden oder in einem konkreten Verifizierungsverfahren nicht praktikabel sein, wenden die Mitglieder dieses Abkommen sinngemäss an.

Firma _____

Name _____

Position _____

Datum und Unterschrift _____

Anhang 8

Verifikationsprozess im Falle eines Konfliktes zwischen den Mitgliedfirmen oder einer Beschwerde von einem Dritten

Im Falle eines Konflikts zwischen den Mitgliedfirmen oder wenn Daten auf EE oder WD durch einen Dritten in Frage gestellt werden, verpflichten sich die Mitglieder, sich gemäss den Regeln des vom FEA verabschiedeten Datenverifikationsabkommens vom 15. Juli 1999 zu verhalten:

Verifikationsprozess im Falle eines Konfliktes zwischen den Mitgliedfirmen

1. Sollten auf einem EL oder einer WD angegebene Daten in Frage gestellt werden, gehört es zur Pflicht des Verantwortlichen für die Energielabels, sofort mit der sich beschwerenden Mitgliedfirma direkten Kontakt aufzunehmen und miteinander die entsprechenden Daten anhand von Beweisen (Dokumente) zu vergleichen und nachzuvollziehen. Dieser Schritt sollte innerhalb zwei Wochen nach der Beschwerdeeinreichung vorgenommen werden. Die FEA-Geschäftsstelle ist schriftlich über den Konflikt zu informieren.
2. Sollten die in Frage gestellten Werte einstimmig als inkorrekt beurteilt werden oder sollte ein entsprechender Beweis vorliegen, wird die herausgeforderte Firma innerhalb einer Woche ihre Kunden bzw. ihre Händler in geeigneter Form informieren. Zudem wird sie innerhalb von vier Wochen korrigierte EL und WD verteilen. Die FEA-Geschäftsstelle ist schriftlich über die Angelegenheit und ihre Erledigung zu informieren.
3. Kann bei den Verhandlungen keine Klärung des Konflikts erreicht werden, muss das in Frage gestellte Gerät - vorzugsweise im Labor einer Firma, um Kosten und Zeit zu sparen - getestet werden. Das Testresultat des Firmenlabors muss innert sechs Wochen nach der Konfliktenstehung erhältlich sein. Falls beide Parteien das Testresultat anerkennen, sind die gemäss Ziffer 2 (oben) genannten Schritte zu unternehmen.
4. Falls sich die Parteien nicht darüber einig werden, in welchem Labor die Tests durchgeführt werden dürfen, oder falls trotz des gemeinsam durchgeführten Tests keine Übereinstimmung erzielt werden kann, wird der Test in einem neutralen, unabhängigen Labor unter strikter Einhaltung der europäischen Vorschriften durchgeführt. Das Resultat dieses Tests sollte acht Wochen nach der Konfliktenstehung bzw. - im Falle eines vorangegangenen Tests in einem Firmenlabor - zehn Wochen nach der Konfliktenstehung erhältlich sein. Das Ergebnis muss von beiden Parteien akzeptiert werden. Die entstandenen Kosten hat diejenige Partei zu tragen, deren Standpunkt sich als falsch herausstellte. Die weiteren Schritte sind gemäss Ziffer 2 (oben) vorzunehmen.

Verifikationsprozess im Falle einer Beschwerde von einem Dritten

1. Werden Daten auf EL oder WD durch einen Dritten in Frage gestellt, sollten das betroffene Mitglied und der sich beschwerende Dritte miteinander direkten Kontakt aufnehmen und versuchen die aufgeworfene(n) Frage(n) anhand von Dokumenten konferenziell zu klären. Das Mitglied hat die FEA-Geschäftsstelle über den Konflikt schriftlich zu informieren. Diese Massnahmen sollten innerhalb von zwei Wochen nach Einreichung der Beschwerde vollzogen sein.
2. Sollten die in Frage gestellten Werte einstimmig als inkorrekt beurteilt werden, wird die herausgeforderte Firma innerhalb einer Woche ihre Kunden bzw. ihre Händler in geeigneter Form informieren. Zudem wird sie innerhalb von vier Wochen korrigierte EL und WD verteilen. Die Mitgliedfirma informiert die FEA-Geschäftsstelle schriftlich über die Angelegenheit und ihre Erledigung.

3. Kann bei den Verhandlungen keine Klärung des Konflikts erreicht werden, wird ein Test unter strikter Einhaltung der europäischen Vorschriften in einem neutralen Labor durchgeführt. Das Testresultat sollte acht Wochen nach der Konfliktenstehung erhältlich sein. Das Ergebnis muss von beiden Parteien akzeptiert werden. Die entstandenen Kosten hat diejenige Partei zu tragen, deren Standpunkt sich als falsch herausstellte. Die weiteren Schritte sind gemäss Ziffer 2 (oben) vorzunehmen.

Verifikation von Energie-Etiketten-Deklarationen - Kontakte

Markenname:

.....

Für die oben erwähnten Produktkategorien steht die nachstehende Person als Kontaktperson für EL und WD zur Verfügung:

Name: _____

Position: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Telefonnummer: _____

Faxnummer: _____

E-Mail _____

PS.: Wenn Sie verschiedene Kontaktpersonen angeben wollen (pro Produktkategorie oder Marke), kopieren Sie bitte diese Seite und füllen Sie diese entsprechend aus. Danke.

Please note

Wir empfehlen, folgende Auslegungshilfe zum Messstandard zu beachten:

1. Der **Jahresverbrauch** rechnet sich über die Multiplikation des gemäss Standard ermittelten Ergebnisses mit 365.

2. **Skala:** Auf der Etiketete wird nicht besser als A deklariert.

(Angaben wie A-20 % resp. A+ können in den Produktunterlagen angegeben werden. Dazu ist zu beachten, dass die neue EU-Regelung nur noch „A+, A++ ...“ zulassen und keine „-X%“-Deklaration erlauben wird.)

	<28.8, 28.8		
43.2	>28.8-43.2		-40%
57.6	>43.2-57.6		-20%
72	>57.6-72	A	
90	>72-90	B	
112	>90-112	C	
140	>112-140	D	
175	>140-175	E	
219	>175-219	F	
>219	>219	G	

3. Bei Kaffeemaschinen mit **zusätzlichen Geräten** (Milchaufschäumer, Flüssigkeitserhitzer, Kühleinheiten etc) ist für die Messung grundsätzlich von der **Werkseinstellung** auszugehen.

Sind die Zusatzgeräte via Hardwareschalter abschaltbar, ist wiederum von der Werkseinstellung auszugehen. Alles was für den Kaffee benötigt wird (wie in der Messmethode definiert) muss in Betrieb sein, zusätzliche Geräteteile, die nichts mit dem Kaffee-Zubereiten zu tun haben, dürfen (sofern diese einen Hardware-Schalter besitzen abgeschaltet werden.

4. Bei **Zwillingengeräten** kommt es darauf an, ob die Einheiten separat ein- bzw. abgeschaltet werden können. Wenn nur ein Schalter vorhanden ist, wird die Maschine als Ganzes gemessen.

Grundsätzlich ist die **Werkseinstellung** massgeblich. Wenn eine separate Einschaltung möglich ist, wird die die Messung wird bei beiden Geräten durchgeführt.

Die *Klassierung in der Etiketete* bezieht sich auf **eine dieser Messungen**.

Der *Jahresverbrauch* muss mit dem **doppelten Messergebnis** eingetragen werden.

5. „**Ready to use**“ heisst, dass das Gerät im gleichen Zustand ist, wie wenn unmittelbar vorher ein Kaffee bezogen worden wäre.

Das bedeutet: Keine zeitliche Verlängerung des gesamten Herstellungsprozesses (d.h. gleiche Zeitdauer zwischen Drücken der Produktetaste bis Produkt fertig in Tasse, sowohl beim 1. Bezug wie bei unmittelbar nachfolgenden Bezügen) => gleicher technischer Ablauf ohne Verzögerungen.

Das bedeutet nicht: Produktetaste drücken, Mühle beginnt zu mahlen (oder Pumpgeräusch, etc.), danach Wartezeit (z.B. für Aufheizen) bis Produkt gebrüht wird und in Tasse läuft. => technischer Ablauf ist verändert/verzögert vs. nachfolgenden Bezügen.

6. „**Messung des Verbrauchs während 1 Stunde**“ heisst, dass der Verbrauch während 60 Min. gemessen wird. Das Gerät muss im Modus Betriebsbereitschaft bleiben (z.B. durch manuelle Reaktivierung). Das Gerät ist nach 60 Minuten im gleichen Zustand ist, wie wenn unmittelbar vorher ein Kaffee bezogen worden wäre.

FEA 3.12.2009