Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►**B**

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 1015/2010

av den 10 november 2010

om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller krav på ekodesign för tvättmaskiner för hushållsbruk

(Text av betydelse för EES)

(EUT L 293, 11.11.2010, s. 21)

Rättad genom:

►**C1** Rättelse, EUT L 298, 16.11.2010, s. 87 (1015/2010)

▼B

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 1015/2010

av den 10 november 2010

om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller krav på ekodesign för tvättmaskiner för hushållsbruk

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter ([1]), särskilt artikel 15.1,

efter att ha hört samrådsforumet för ekodesign, och

av följande skäl:

(1) Enligt direktiv 2009/125/EG ska krav på ekodesign fastställas av kommissionen för energirelaterade produkter med betydande försäljnings- och handelsvolym som har betydande miljöpåverkan och betydande potential för förbättring när det gäller miljöpåverkan utan att det medför orimliga kostnader.

(2) Enligt artikel 16.2 första strecksatsen i direktiv 2009/125/EG ska kommissionen i enlighet med förfarandet i artikel 19.3 och kriterierna i artikel 15.2 och efter att ha hört samrådsforumet för ekodesign, om det är lämpligt, införa genomförandeåtgärder för hushållsapparater, inklusive tvättmaskiner för hushållsbruk.

(3) Kommissionen har genomfört en förberedande studie för att analysera de tekniska, miljömässiga och ekonomiska aspekterna av tvättmaskiner som vanligen används i hushåll. Studien har genomförts tillsammans med intressenter och berörda parter från unionen och tredjeländer, och resultaten har offentliggjorts för allmänheten.

(4) Denna förordning bör omfatta produkter som utformats för att tvätta tvätt i hushåll.

(5) Kombinerade tvättmaskiner/torktumlare för hushållsbruk har särskilda egenskaper och bör därför inte omfattas av denna förordning. De erbjuder dock funktioner liknande dem i tvättmaskiner för hushållsbruk och bör därför snarast möjligt omfattas av andra genomförandeåtgärder för direktiv 2009/125/EG.

([1]) EUT L 285, 31.10.2009, s. 10.

▼B

(6) Den miljöaspekt hos tvättmaskiner för hushållsbruk som identifierats som betydande för denna förordning är energi- och vattenförbrukningen i användarfasen. Den årliga el- och vattenförbrukningen i unionen för de produkter som avses i denna förordning beräknades till 35 TWh respektive 2 213 miljoner m^3 år 2005. Om inga särskilda åtgärder vidtas beräknas den årliga el- och vattenförbrukningen uppgå till 37,7 TWh respektive 2 051 miljoner m^3 år 2020. Den förberedande studien visar att el- och vattenförbrukningen för de produkter som avses i denna förordning kan minskas väsentligt.

(7) Den förberedande studien visar att krav avseende de andra ekodesignparametrar som avses i del 1 i bilaga I till direktiv 2009/125/EG inte behövs eftersom el- och vattenförbrukningen för tvättmaskiner för hushållsbruk i användarfasen är den absolut viktigaste miljöaspekten.

(8) El- och vattenförbrukningen för de produkter som omfattas av denna förordning bör göras mer effektiv genom att man använder befintliga generiska kostnadseffektiva tekniska lösningar som kan minska de sammanlagda kostnaderna för inköp och användning av dessa produkter.

(9) Ekodesignkraven bör inte påverka produktens funktion ur slutanvändarens perspektiv och de bör inte påverka hälsa, säkerhet eller miljö negativt. Framför allt bör vinsterna från en minskad el- och vattenförbrukning under användningsfasen mer än väl uppväga alla ytterligare miljöeffekter under tillverkningsfasen.

(10) Ekodesignkraven bör införas gradvis så att tillverkarna får en tillräcklig tidsfrist för att anpassa de produkter som omfattas av denna förordning. Tidsschemat bör vara sådant att man undviker negativa effekter på funktionerna för den utrustning som finns på marknaden och att man tar hänsyn till kostnadseffekterna för slutanvändare och tillverkare, framför allt små och medelstora företag, samtidigt som man garanterar att målen i denna förordning uppnås i tid.

(11) Mätning av relevanta produktparametrar bör utföras med pålitliga, exakta och reproducerbara mätmetoder som tar hänsyn till allmänt erkänd bästa praxis för mätmetoder, inklusive, i förekommande fall, de harmoniserade standarder som antagits av europeiska standardiseringsorgan enligt förteckningen i bilaga I till Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster [1].

[1] EGT L 204, 21.7.1998, s. 37.

▼B

(12) I enlighet med artikel 8 i direktiv 2009/125/EG bör det i denna förordning anges tillämpliga förfaranden för bedömning av överensstämmelse.

(13) För att underlätta överensstämmelsekontrollerna bör tillverkarna lämna information i den tekniska dokumentation som avses i bilagorna V och VI till direktiv 2009/125/EG i den utsträckning som informationen rör de krav som anges i denna förordning.

(14) Förutom de rättsligt bindande krav som anges i denna förordning bör indikativa riktmärken för bästa tillgängliga teknik fastställas för att garantera allmän och enkel tillgång till information om miljöprestanda under livscykeln för de produkter som omfattas av denna förordning.

(15) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från den kommitté som avses i artikel 19.1 i direktiv 2009/125/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

1. I denna förordning fastställs krav på ekodesign för utsläppande på marknaden av tvättmaskiner för hushållsbruk med elnätsanslutning och tvättmaskiner för hushållsbruk med elnätsanslutning som också kan drivas med batterier, inklusive sådana som säljs även för andra ändamål än hushållsbruk och inbyggda tvättmaskiner för hushållsbruk.

2. Denna förordning gäller inte kombinerade tvättmaskiner/torktumlare för hushållsbruk.

Artikel 2

Definitioner

Utöver definitionerna i artikel 2 i direktiv 2009/125/EG gäller följande definitioner i denna förordning:

1. tvättmaskin för hushållsbruk: en automatisk tvättmaskin som tvättar och sköljer textilier med vatten och som även har en centrifugeringsfunktion, och som i huvudsak är utformad för annat bruk än yrkesbruk.

2. inbyggd tvättmaskin för hushållsbruk: en tvättmaskin för hushållsbruk som är avsedd att installeras i ett skåp, i en i förväg förberedd nisch i en vägg eller på liknande plats och som kräver möbelpanel.

3. automatisk tvättmaskin: en tvättmaskin där tvättprocessen sköts helt och hållet av maskinen utan att användaren behöver ingripa medan programmet körs.

4. kombinerad tvättmaskin/torktumlare för hushållsbruk: en tvättmaskin för hushållsbruk som utöver centrifugeringsfunktionen också har en funktion för att torka tvätten, i regel genom upphettning och tumling.

▼B

5. program: en serie funktioner som är förhandsdefinierade och som tillverkaren anser vara lämpliga för tvätt av vissa typer av textilier.

6. cykel: en fullständig process med tvätt, sköljning och centrifugering enligt det valda programmet.

7. programtid: den tid som löper mellan start av programmet och programmets slut med undantag av användarprogrammerad fördröjning.

8. nominell kapacitet: den maximala mängd i kilogram (med 0,5 kg-intervaller) av torra textilier av en viss typ som enligt tillverkaren kan behandlas i tvättmaskinen med valt program, när maskinen laddas enligt tillverkarens anvisningar.

9. halv maskin: tvättmaskinens halva nominella kapacitet för ett visst program.

10. restfukthalt: den andel fukt som finns kvar i tvätten efter centrifugeringsfasen.

11. frånläge: ett läge där tvättmaskinen är manuellt frånslagen med de knappar eller brytare som är tillgängliga och avsedda för slutanvändaren under normal användning för att uppnå lägsta möjliga effektförbrukning som kan bestå under en obestämd tid medan tvättmaskinen är ansluten till en kraftkälla och används enligt tillverkarens instruktioner; om det inte finns några knappar eller brytare som är tillgängliga för slutanvändaren avses med *frånläge* det tillstånd som uppstår efter det att tvättmaskinen av sig själv återgår till den effektförbrukning som gäller när maskinen inte är i bruk.

12. viloläge: ett läge med lägsta effektförbrukningsnivå som hålls oförändrad under obegränsad tid efter att ett program har avslutats och slutanvändaren inte har gjort något annat än tömt tvättmaskinen.

13. motsvarande tvättmaskin: en tvättmaskinsmodell som släpps ut på marknaden och som har samma nominella kapacitet, tekniska egenskaper, prestanda, energi- och vattenförbrukning och utsläpp av luftburet akustiskt buller under tvätt och centrifugering som en annan tvättmaskinsmodell som samma tillverkare har släppt ut på marknaden med avvikande modellbeteckning.

Artikel 3

Krav på ekodesign

De allmänna kraven på ekodesign för tvättmaskiner för hushållsbruk anges i punkt 1 i bilaga I.

De specifika kraven på ekodesign för tvättmaskiner för hushållsbruk anges i punkt 2 i bilaga I.

▼B

Artikel 4

Bedömning av överensstämmelse

1. Det förfarande för bedömning av överensstämmelse som avses i artikel 8 i direktiv 2009/125/EG ska vara det interna designkontrollsystem som anges i bilaga IV till det direktivet eller det ledningssystem för bedömning av överensstämmelse som anges i bilaga V till det direktivet.

2. Den tekniska dokumentation som ska tillhandahållas för bedömning av överensstämmelse i enlighet med artikel 8 i direktiv 2009/125/EG ska innehålla en kopia av den beräkning som anges i bilaga II till denna förordning.

När den information som anges i den tekniska dokumentationen för en viss tvättmaskinsmodell för hushållsbruk har erhållits genom beräkning på grundval av design eller extrapolering från andra motsvarande tvättmaskiner för hushållsbruk eller båda, ska den tekniska dokumentationen innehålla uppgifter om sådana beräkningar eller extrapoleringar eller båda, och av de provningar som har utförts av tillverkare för att kontrollera att beräkningarna stämmer. I sådana fall ska den tekniska dokumentationen även innehålla en förteckning över alla andra modeller av motsvarande tvättmaskiner för hushållsbruk där den information som finns med i den tekniska beskrivningen har erhållits på samma grunder.

Artikel 5

Kontrollförfarande för marknadsövervakning

Medlemsstaterna ska tillämpa det kontrollförfarande som anges i bilaga III till denna förordning när de genomför de marknadsövervakningskontroller som avses i artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG av överensstämmelse med de krav som anges i bilaga I till denna förordning.

Artikel 6

Riktmärken

De indikativa riktmärken för tvättmaskiner för hushållsbruk med bästa prestanda som finns på marknaden när denna förordning träder i kraft anges i bilaga IV.

Artikel 7

Översyn

Kommissionen ska se över denna förordning senast fyra år efter ikraftträdandet mot bakgrund av den tekniska utvecklingen och redovisa resultatet av denna översyn inför samrådsforumet för ekodesign. Vid översynen ska man särskilt utvärdera kontrolltoleranserna i bilaga III, möjligheten att fastställa krav på sköljnings- och centrifugeringseffektivitet och möjligheten till varmvattenintag.

▼B

Artikel 8

Ikraftträdande och tillämpning

1. Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

2. Den ska tillämpas från och med den 1 december 2011.

De krav på ekodesign som anges nedan ska dock tillämpas enligt följande tidsschema:

a) De allmänna ekodesignkrav som fastställs i punkt 1.1 i bilaga I ska gälla från och med den 1 december 2012.

▼C1

b) De allmänna ekodesignkrav som fastställs i punkt 1.2 i bilaga I ska gälla från och med den 1 juni 2012.

▼B

c) De allmänna ekodesignkrav som fastställs i punkt 1.3 i bilaga I ska gälla från och med den 1 december 2013.

d) De specifika krav på ekodesign som fastställs i punkt 2.2 i bilaga I ska gälla från och med den 1 december 2013.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

▼B

BILAGA I

Krav på ekodesign

1. ALLMÄNNA KRAV PÅ EKODESIGN

1) Vid beräkningen av energiförbrukning och andra parametrar för tvättmaskiner för hushållsbruk ska den cykel som tvättar normalt smutsad bomullstvätt (nedan kallad *standardprogram bomull*) vid 40 °C och 60 °C användas. Dessa cykler ska vara lätta att identifiera på hushållstvättmaskinens programvalsanordning eller visningsskärm i förekommande fall, eller båda, och ska anges som ”standardprogram bomull 60 °C” och ”standardprogram bomull 40 °C”.

2) I den instruktionsbok som tillhandahålls av tillverkaren ska följande anges:

a) Standardprogrammen bomull 60 °C och bomull 40 °C ska anges som ”standardprogram bomull 60 °C” och ”standardprogram bomull 40 °C”. Det ska anges att de är lämpliga för att tvätta normalt smutsad bomullstvätt och att dessa program är effektivast när det gäller den kombinerade energi- och vattenförbrukningen för denna typ av bomullstvätt. Dessutom ska det anges att den faktiska vattentemperaturen kan avvika från den angivna cykeltemperaturen.

b) Effektförbrukningen i frånläge och i viloläge.

c) Vägledande information om programtid, restfukthalt, energi- och vattenförbrukning för de vanligaste tvättprogrammen vid full eller halv maskin, eller båda.

d) Rekommendation om vilken typ av tvättmedel som är lämplig för de olika tvättemperaturerna.

3) Tvättmaskiner för hushållsbruk ska erbjuda slutanvändaren en cykel vid 20 °C. Detta program ska vara lätta att identifiera på hushållstvättmaskinens programvalsanordning eller visningsskärm i förekommande fall, eller båda.

2. SPECIFIKA KRAV PÅ EKODESIGN

Tvättmaskiner för hushållsbruk ska uppfylla följande krav:

1) Från och med den 1 december 2011:

— För alla tvättmaskiner för hushållsbruk ska energieffektivitetsindexet (*EEI*) vara lägre än 68.

— För tvättmaskiner för hushållsbruk med en nominell kapacitet på mer än 3 kg ska tvätteffektivitetsindexet (I_w) vara högre än 1,03.

— För tvättmaskiner för hushållsbruk med en nominell kapacitet på högst 3 kg ska tvätteffektivitetsindexet (I_w) vara högre än 1,00.

— För alla tvättmaskiner för hushållsbruk ska vattenförbrukningen (W_t) vara

$$W_t \leq 5 \times c + 35$$

där c är hushållstvättmaskinens nominella kapacitet för standardprogrammet bomull 60 °C full maskin eller för standardprogrammet bomull 40 °C full maskin, beroende på vilket värde som är lägre.

▼B

2) Från och med den 1 december 2013:

— För tvättmaskiner för hushållsbruk med en nominell kapacitet på minst 4 kg ska energieffektivitetsindexet (*EEI*) vara lägre än 59.

— För alla tvättmaskiner för hushållsbruk ska vattenförbrukningen vara,

$$W_t \leq 5 \times c_{½} + 35$$

där $c_{½}$ är hushållstvättmaskinens nominella kapacitet för standardprogrammet bomull 60 °C halv maskin eller för standardprogrammet bomull 40 °C halv maskin, beroende på vilket värde som är lägre.

Energieffektivitetsindexet (*EEI*), tvätteffektivitetsindexet (I_w) och vattenförbrukningsindexet (W_t) beräknas i enlighet med bilaga II.

▼B

BILAGA II

Metod för beräkning av energieffektivitetsindex, tvätteffektivitetsindex, vattenförbrukning och restfukthalt

1. BERÄKNING AV ENERGIEFFEKTIVITETSINDEX

För beräkningen av energieffektivitetsindex (*EEI*) för en tvättmaskinsmodell för hushållsbruk jämförs tvättmaskinens vägda årliga energiförbrukning för standardprogram bomull 60 °C full och halv maskin och standardprogram bomull 40 °C halv maskin med den årliga standardenergiförbrukningen.

a) Energieffektivitetsindexet (*EEI*) beräknas enligt följande och avrundas till en decimal:

$$EEI = \frac{AE_C}{SAE_C} \times 100$$

där

AE_C = hushållstvättmaskinens vägda årliga energiförbrukning,

SAE_C = hushållstvättmaskinens årliga standardenergiförbrukning.

b) Den årliga standardenergiförbrukningen (SAE_C) beräknas enligt följande som antalet kWh/år och avrundas till två decimaler:

$$SAE_C = 47,0 \times c + 51,7$$

där

c = hushållstvättmaskinens nominella kapacitet för standardprogrammet bomull 60 °C full maskin eller standardprogram bomull 40 °C full maskin, beroende på vilket värde som är lägre.

c) Den vägda årliga energiförbrukningen (AE_C) beräknas enligt följande som antalet kWh/år och avrundas till två decimaler:

i)

$$AE_C = E_t \times 220 + \frac{\left[P_o \times \frac{525\,600 - (T_t \times 220)}{2} + P_l \times \frac{525\,600 - (T_t \times 220)}{2}\right]}{60 \times 1\,000}$$

där

E_t = vägd energiförbrukning,

P_o = vägd effekt i frånläge,

P_l = vägd effekt i viloläge,

T_t = programmets längd,

220 = totalantalet standardtvättcykler per år.

▼B

ii) När energistyrningssystem används och hushållstvättmaskinen automatiskt återgår till frånläge efter avslutat program beräknas den vägda årliga energiförbrukningen (AE_C) med beaktande av viloläget faktiska varaktighet enligt följande formel:

$$AE_C = E_t \times 220 + \frac{\{(P_l \times T_l \times 220) + P_o \times [525\,600 - (T_t \times 220) - (T_l \times 220)]\}}{60 \times 1\,000}$$

där

T_l = tid i viloläge.

d) Den vägda energiförbrukningen (E_t) beräknas som antalet kWh enligt följande och avrundas till tre decimaler:

$$E_t = [3 \times E_{t,60} + 2 \times E_{t,60½} + 2 \times E_{t,40½}]/7$$

där

$E_{t,60}$ = energiförbrukningen för standardprogram bomull 60 °C full maskin,

$E_{t,60½}$ = energiförbrukningen för standardprogram bomull 60 °C halv maskin,

$E_{t,40½}$ = energiförbrukningen för standardprogram bomull 40 °C halv maskin.

e) Den vägda effekten vid frånläge (P_o) beräknas som antalet W enligt följande och avrundas till två decimaler:

$$P_o = (3 \times P_{o,60} + 2 \times P_{o,60½} + 2 \times P_{o,40½})/7$$

där

$P_{o,60}$ = effekten vid frånläge för standardprogram bomull 60 °C full maskin,

$P_{o,60½}$ = effekten vid frånläge för standardprogram bomull 60 °C halv maskin,

$P_{o,40½}$ = effekten vid frånläge för standardprogram bomull 40 °C halv maskin.

f) Den vägda effekten vid viloläge (P_l) beräknas som antalet W enligt följande och avrundas till två decimaler:

$$P_l = (3 \times P_{l,60} + 2 \times P_{l,60½} + 2 \times P_{l,40½})/7$$

där

$P_{l,60}$ = effekten vid viloläge för standardprogram bomull 60 °C full maskin,

$P_{l,60½}$ = effekten vid viloläge för standardprogram bomull 60 °C halv maskin,

$P_{l,40½}$ = effekten vid viloläge för standardprogram bomull 40 °C halv maskin.

▼B

g) Den vägda programtiden (T_t) beräknas som antalet minuter enligt följande och avrundas till närmaste hela minut:

$$T_t = (3 \times T_{t,60} + 2 \times T_{t,60½} + 2 \times T_{t,40½})/7$$

där

$T_{t,60}$ = programtiden för standardprogram bomull 60 °C full maskin,

$T_{t,60½}$ = programtiden för standardprogram bomull 60 °C halv maskin,

$T_{t,40½}$ = programtiden för standardprogram bomull 40 °C halv maskin.

h) Den vägda tiden i viloläge (T_l) beräknas som antalet minuter enligt följande och avrundas till närmaste hela minut:

$$T_l = (3 \times T_{l,60} + 2 \times T_{l,60½} + 2 \times T_{l,40½})/7$$

där

$T_{l,60}$ = tiden i viloläge för standardprogram bomull 60 °C full maskin,

$T_{l,60½}$ = tiden i viloläge för standardprogram bomull 60 °C halv maskin,

$T_{l,40½}$ = tiden i viloläge för standardprogram bomull 40 °C halv maskin.

2. BERÄKNING AV TVÄTTEFFEKTIVITETSINDEX

Vid beräkningen av tvätteffektivitetsindex (I_w) för en tvättmaskin för hushållsbruk för standardprogram bomull 60 °C full och halv maskin och standardprogram bomull 40 °C halv maskin jämförs hushållstvättmaskinens vägda tvätteffektivitet med tvätteffektiviteten hos en referensmodell av en tvättmaskin som ska ha de egenskaper som anges i allmänt vedertagen bästa praxis för mätmetoder, inklusive metoder som anges i dokument vars referensnummer har offentliggjorts för det syftet i *Europeiska unionens officiella tidning*.

a) Tvätteffektivitetsindex (I_w) beräknas enligt följande och avrundas till tre decimaler:

$$I_W = \frac{(3 \times I_{W,60} + 2 \times I_{W,60½} + 2 \times I_{W,40½})}{7}$$

där

$I_{W,60}$ = tvätteffektivitetsindex för standardprogram bomull 60 °C full maskin,

$I_{W,60½}$ = tvätteffektivitetsindex för standardprogram bomull 60 °C halv maskin,

$I_{W,40½}$ = tvätteffektivitetsindex för standardprogram bomull 40 °C halv maskin.

b) Tvätteffektivitetsindex för ett standardprogram bomull (p) beräknas enligt följande:

$$I_{W,p} = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{W_{T,i}}{W_{R,a}} \right)$$

där

$W_{T,i}$ = tvätteffektivitet för en tvättmaskin för hushållsbruk vid provning under en provningscykel (i),

▼B

$W_{R,a}$ = genomsnittlig tvätteffektivitet för referensmodellen av en tvättmaskin,

n = antal provningscykler, $n \geq 3$ för ett standardprogram bomull 60 °C full maskin, n ≥ 2 för ett standardprogram bomull 60 °C halv maskin och n ≥ 2 för standardprogram bomull 40 °C halv maskin.

c) Tvätteffektivitetsindex *(W)* är genomsnittet av reflexionsvärdet för varje provningsomgång efter det att provningscykeln avslutats.

3. BERÄKNING AV VATTENFÖRBRUKNINGEN

Vattenförbrukningen (W_t) beräknas enligt följande och avrundas till en decimal:

$$W_t = W_{t,60}$$

där

$W_{t,60}$ = vattenförbrukningen för standardprogram bomull 60 °C full maskin.

4. BERÄKNING AV RESTFUKTHALT

Restfukthalt (*D*) efter ett program beräknas i procent och avrundas till närmaste hela procent.

▼B

BILAGA III

Kontrollförfarande för marknadsövervakning

När myndigheterna i medlemsstaterna utför den kontroll av överensstämmelse med kraven som anges i bilaga I ska de prova en enda tvättmaskin för hushållsbruk. Om de uppmätta parametrarna inte uppfyller de värden som tillverkaren angett i den tekniska dokumentationen enligt artikel 4.2, inom de gränser som anges i tabell 1, ska mätningar utföras på ytterligare tre tvättmaskiner för hushållsbruk. Det aritmetiska medelvärdet av de uppmätta värdena för dessa tre tvättmaskiner ska uppfylla kraven inom de gränser som anges i tabell 1, med undantag för energiförbrukningen där det uppmätta värdet inte får vara mer än 6 % högre än märkvärdet för E_t.

I annat fall ska det anses att modellen och alla andra motsvarande modeller av tvättmaskiner för hushållsbruk inte uppfyller kraven i bilaga I.

Medlemsstaternas myndigheter ska använda pålitliga, exakta och reproducerbara mätförfaranden som tar hänsyn till allmänt vedertagen bästa praxis för mätmetoder, inklusive metoder som anges i dokument vars referensnummer har offentliggjorts för det syftet i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Tabell 1

Uppmätt parameter	Kontrolltoleranser
Årlig energiförbrukning	Det uppmätta värdet får inte vara mer än 10 % högre än märkvärdet (*) (AE_C).
Tvätteffektivitetsindex	Det uppmätta värdet får inte vara mer än 4 % lägre än märkvärdet för I_W.
Energiförbrukning	Det uppmätta värdet får inte vara mer än 10 % högre än märkvärdet för E_t.
Programtid	Det uppmätta värdet får inte vara mer än 10 % längre än märkvärdena för T_t.
Vattenförbrukning	Det uppmätta värdet får inte vara mer än 10 % högre än märkvärdet för W_t.
Effektförbrukning i frånläge och viloläge	Det uppmätta värdet på effektförbrukningen P_o och P_l högre än 1,00 W får inte vara mer än 10 % högre än märkvärdet. Det uppmätta värdet på effektförbrukningen P_o och P_l lägre än eller lika med 1,00 W får inte vara mer än 0,10 W högre än märkvärdet.
Vilolägets varaktighet	Det uppmätta värdet får inte vara mer än 10 % längre än det uppgivna värdet T_l.

(*) Med *märkvärde* avses ett värde som deklareras av tillverkaren.

▼B

BILAGA IV

Riktmärken

När denna förordning trädde i kraft identifierades följande bästa tillgängliga teknik på marknaden för tvättmaskiner för hushållsbruk vad gäller deras vatten- och energiförbrukning, tvätteffektivitet och luftburna akustiska buller under tvätt/centrifugering för standardprogram bomull 60 °C full maskin (*):

1) Hushållstvättmaskiner med en nominell kapacitet på 3 kg:

   a) Energiförbrukning: 0,57 kWh/cykel (eller 0,19 kWh/kg), vilket motsvarar en total årlig energiförbrukning på 117,84 kWh/år, varav 105,34 kWh/år för 220 tvättar och 12,5 kWh/år vid energisparlägen.

   b) Vattenförbrukning: 39 liter/cykel, vilket motsvarar 8 580 liter/år för 220 tvättar.

   c) Tvätteffektivitetsindex: $1{,}03 > I_w > 1{,}00$.

   d) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (900 varv per minut): ingen uppgift.

2) Hushållstvättmaskiner med en nominell kapacitet på 3,5 kg:

   a) Energiförbrukning: 0,66 kWh/cykel (eller 0,19 kWh/kg), vilket motsvarar en total årlig energiförbrukning på 134,50 kWh/år, varav 122,00 kWh/år för 220 tvättar och 12,5 kWh/år vid energisparlägen.

   b) Vattenförbrukning: 39 liter/cykel, motsvarande 8 580 liter/år för 220 tvättar.

   c) Tvätteffektivitetsindex: $I_w = 1{,}03$.

   d) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 100 varv per minut): ingen uppgift.

3) Hushållstvättmaskiner med en nominell kapacitet på 4,5 kg:

   a) Energiförbrukning: 0,76 kWh/cykel (eller 0,17 kWh/kg), vilket motsvarar en total årlig energiförbrukning på 152,95 kWh/år, varav 140,45 kWh/år för 220 tvättar och 12,5 kWh/år vid energisparlägen.

   b) Vattenförbrukning: 40 liter/cykel, motsvarande 8 800 liter/år för 220 tvättar.

   c) Tvätteffektivitetsindex: $I_w = 1{,}03$.

   d) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 000 varv per minut): 55/70 dB(A) re 1pW.

4) Hushållstvättmaskiner med en nominell kapacitet på 5 kg:

   a) Energiförbrukning: 0,850 kWh/cykel (eller 0,17 kWh/kg), vilket motsvarar en total årlig energiförbrukning på 169,60 kWh/år, varav 157,08 kWh/år för 220 tvättar och 12,5 kWh/år vid energisparlägen.

   b) Vattenförbrukning: 39 liter/cykel, vilket motsvarar en årlig vattenförbrukning på 8 580 liter för 220 tvättar.

   c) Tvätteffektivitetsindex: $I_w = 1{,}03$.

   d) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 200 varv per minut): 53/73 dB(A) re 1pW.

(*) Vid utvärderingen av den årliga energiförbrukningen användes den beräkningsmetod som anges i bilaga II för en programtid på 90 minuter och en förbrukning på 1 watt i frånläge och en förbrukning på 2 watt i viloläge.

▼B

5) Hushållstvättmaskiner med en nominell kapacitet på 6 kg:

   a) Energiförbrukning: 0,9 kWh/cykel (eller 0,15 kWh/kg), vilket motsvarar en total årlig energiförbrukning på 178,82 kWh/år, varav 166,32 kWh/år för 220 tvättar och 12,5 kWh/år vid energisparlägen.

   b) Vattenförbrukning: 37 liter/cykel, vilket motsvarar en årlig vattenförbrukning på 8 140 liter för 220 tvättar.

   c) Tvätteffektivitetsindex: I_w = 1,03.

   d) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 600 varv per minut): ingen uppgift.

6) Hushållstvättmaskiner med en nominell kapacitet på 7 kg:

   a) Energiförbrukning: 1,05 kWh/cykel (eller 0,15 kWh/kg), vilket motsvarar en total årlig energiförbrukning på 201,00 kWh/år, varav 188,50 kWh/år för 220 tvättar och 12,5 kWh/år vid energisparlägen.

   b) Vattenförbrukning: 43 liter/cykel, vilket motsvarar en årlig vattenförbrukning på 9 460 liter för 220 tvättar.

   c) Tvätteffektivitetsindex: I_w = 1,03.

   d) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 000 varv per minut): 57/73 dB(A) re 1pW.

   e) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 400 varv per minut): 59/76 dB(A) re 1pW.

   f) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 200 varv per minut): 48/62 dB(A) re 1pW (för inbyggda hushållstvättmaskiner).

7) Hushållstvättmaskiner med en nominell kapacitet på 8 kg:

   a) Energiförbrukning: 1,200 kWh/tvätt (eller 0,15 kWh/kg), vilket motsvarar en total årlig energiförbrukning på 234,26 kWh/år, varav 221,76 kWh/år för 220 tvättar och 12,5 kWh/år vid energisparlägen.

   b) Vattenförbrukning: 56 liter/cykel, vilket motsvarar en årlig vattenförbrukning på 12 320 liter för 220 tvättar.

   c) Tvätteffektivitetsindex: I_w = 1,03.

   d) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 400 varv per minut): 54/71 dB(A) re 1pW.

   e) Luftburet akustiskt buller under tvätt/centrifugering (1 600 varv per minut): 54/74 dB(A) re 1pW.