

Denne tekst tjener udelukkende som dokumentationsværktøj og har ingen retsvirkning. EU's institutioner påtager sig intet ansvar for dens indhold. De autentiske udgaver af de relevante retsakter, inklusive deres betragtninger, er offentliggjort i den Europæiske Unions Tidende og kan findes i EUR-Lex. Disse officielle tekster er tilgængelige direkte via linkene i dette dokument

► **B**

KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2019/2022

af 1. oktober 2019

om fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af husholdningsopvaskemaskiner i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF, om ændring af Kommissionens forordning (EF) nr. 1275/2008 og om ophævelse af Kommissionens forordning (EU) nr. 1016/2010

(EØS-relevant tekst)

(EUT L 315 af 5.12.2019, s. 267)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
► <u>M1</u>	Kommissionens forordning (EU) 2021/341 af 23. februar 2021	L 68	108	26.2.2021

Berigtiget ved:

► **C1** Berigtigelse, EUT L 50 af 24.2.2020, s. 25 (2019/2022)



KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2019/2022

af 1. oktober 2019

om fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af husholdningsopvaskemaskiner i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF, om ændring af Kommissionens forordning (EF) nr. 1275/2008 og om ophævelse af Kommissionens forordning (EU) nr. 1016/2010

(EØS-relevant tekst)

Artikel 1

Genstand og anvendelsesområde

1. Ved denne forordning fastsættes krav til miljøvenligt design med henblik på omsætning eller ibrugtagning af husholdningsopvaskemaskiner med almindelig elnettilslutning, herunder husholdningsopvaskemaskiner til indbygning og husholdningsopvaskemaskiner med almindelig elnettilslutning, der også kan drives af batterier.

2. Denne forordning finder ikke anvendelse på:

- a) opvaskemaskiner omfattet af direktiv 2006/42/EF
- b) batteridrevne husholdningsopvaskemaskiner, der kan tilsluttes elnettet ved hjælp af en AC/DC-omformer, som indkøbes separat.

Artikel 2

Definitioner

I denne forordning forstås ved:

- 1) »tilslutning« eller »elnettilslutning«: elektricitetsforsyning fra et net med 230 volt ($\pm 10\%$) vekselstrøm med en frekvens på 50 Hz
- 2) »husholdningsopvaskemaskine«: en maskine, der vasker og skyller bordservice, og som producenten i overensstemmelseserklæringen har angivet som værende i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/35/EU ⁽¹⁾ eller Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/53/EU ⁽²⁾
- 3) »husholdningsopvaskemaskine til indbygning«: en husholdningsopvaskemaskine, som udelukkende er designet til, prøvet til og bringes i omsætning med henblik på:
 - a) at blive installeret i et kabinet eller være omgivet (top, bund og sider) af paneler
 - b) at blive sikkert fastgjort til siderne af, toppen af eller gulvet i kabinettet eller til panelerne, og

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/35/EU af 26. februar 2014 om harmonisering af medlemsstaternes love om tilgængeliggørelse på markedet af elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser (EUT L 96 af 29.3.2014, s. 357).

⁽²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/53/EU af 16. april 2014 om harmonisering af medlemsstaternes love om tilgængeliggørelse af radioudstyr på markedet og om ophævelse af direktiv 1999/5/EF (EUT L 153 af 22.5.2014, s. 62).

▼B

- c) at blive udstyret med en integreret fabriksproduceret frontplade eller et specialfremstillet frontpanel
- 4) »ækvivalent model«: en model, der har de samme tekniske karakteristika, som er relevante for de tekniske oplysninger, der skal stilles til rådighed, men bringes i omsætning eller tages i brug af den samme producent, importør eller bemyndigede repræsentant som en anden model med en anden modelidentifikation
- 5) »modelidentifikation«: den kode (oftest alfanumerisk), hvormed en specifik produktmodel skelnes fra andre modeller med samme varemærke eller samme producentnavn, importørnavn eller navn på den bemyndigede repræsentant
- 6) »produktdatabase«: en samling af data om produkter, som er struktureret systematisk og består af en forbrugerorienteret offentlig del, hvor oplysninger vedrørende individuelle produktparametre er tilgængelige ved brug af elektronisk udstyr, en onlineportal med henblik på tilgængelighed og en overholdelsesdel, med klart specificerede tilgængeligheds- og sikkerhedskrav, jf. forordning (EU) 2017/1369
- 7) »program«: en række funktioner, som er foruddefinerede, og som af producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant er erklæret egnede til bestemte niveauer af tilsnavsning og/eller bestemte typer af service og køkkengrej
- 8) »eco«: navnet på det program i en husholdningsopvaskemaskine, som producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant har angivet er egnet til opvask af normalt snavset service, og som kravene til miljøvenligt design vedrørende energieffektivitet, opvaske- og tørreevne vedrører.

Der er fastlagt yderligere definitioner i bilag I til brug i bilagene.

Artikel 3

Krav til miljøvenligt design

Kravene til miljøvenligt design, der er fastsat i bilag II, gælder fra de i bilaget anførte datoer.

Artikel 4

Overensstemmelsesvurdering

1. Proceduren for overensstemmelsesvurdering, jf. artikel 8 i direktiv 2009/125/EF, er den interne designkontrol, der er fastlagt i samme direktivs bilag IV, eller det forvaltningssystem, der er fastlagt i direktivets bilag V.
2. I forbindelse med overensstemmelsesvurderingen i henhold til artikel 8 i direktiv 2009/125/EF skal den tekniske dokumentation indeholde de oplyste parameterverdier i punkt 2, 3 og 4 i bilag II samt de nærmere detaljer vedrørende og resultatet af de beregninger, der er beskrevet i bilag III.
3. Hvis oplysningerne i den tekniske dokumentation for en bestemt model er indhentet:

▼B

- a) fra en model, som har de samme tekniske karakteristika, som er relevante for den tekniske dokumentation, der skal stilles til rådighed, men som fremstilles af en anden producent, eller
- b) ved beregninger på grundlag af design eller ekstrapolering ud fra en anden model fra samme eller en anden producent, eller begge dele

skal den tekniske dokumentation indeholde detaljerne i disse beregninger, den vurdering producenten har foretaget for at kontrollere nøjagtigheden af beregningerne og i givet fald en erklæring om, at modeller fremstillet af forskellige producenter er identiske.

Den tekniske dokumentation skal indeholde en liste med alle ækvivalente modeller, inklusive modelidentifikation.

4. Den tekniske dokumentation skal indeholde de oplysninger, anført i den rækkefølge, der er fastsat i bilag VI til forordning (EU) 2019/2017. I forbindelse med markedstilsyn kan producenter, importører og bemyndigede repræsentanter med forbehold af punkt 2, litra g), i bilag IV til direktiv 2009/125/EF henvise til den tekniske dokumentation, der er indlæst i produkt databasen, og som indeholder de samme oplysninger som fastlagt i forordning (EU) 2019/2017.

*Artikel 5***Kontrolprocedure i forbindelse med markedstilsyn**

Medlemsstaternes myndigheder skal anvende kontrolproceduren i bilag IV, når de udfører markedstilsyn efter artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF.

▼M1*Artikel 6***Omgåelse og softwareopdateringer**

Producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant må ikke bringe produkter i omsætning, der er designet således, at de kan detektere, at de udsættes for prøvning (f.eks. ved genkendelse af prøvningsbetingelser eller prøvningscyklusser), og reagere specifikt ved automatisk at ændre egenskaber under prøvningen med det formål at opnå et bedre niveau for en eller flere af de parametre, der er oplyst i den tekniske dokumentation, eller som fremgår af anden dokumentation, der leveres med produktet.

Hverken produktets energiforbrug eller nogen af de andre parametre, der er oplyst, må forværres efter en software- eller firmwareopdatering målt ud fra de samme prøvningsstandarder, som der oprindeligt blev anvendt i forbindelse med overensstemmelseserklæringen, medmindre slutbrugeren forud for opdateringen har givet sit udtrykkelige samtykke. Hvis opdateringen afvises, må det ikke medføre en ændring af ydeevnen.

En softwareopdatering må aldrig medføre, at produktets ydeevne ændres på en måde, så produktet ikke opfylder de krav til miljøvenligt design, der gælder for overensstemmelseserklæringen.

▼B*Artikel 7***Vejledende benchmarks**

De vejledende benchmarks for de produkter og teknologier, der findes på markedet og har den bedste ydeevne på tidspunktet for vedtagelsen af denne forordning, er anført i bilag V.

*Artikel 8***Revision**

Kommissionen tager denne forordning op til revision i lyset af den teknologiske udvikling og forelægger konsultationsforummet resultaterne af sin vurdering, inklusive et eventuelt udkast til ændringsforslag, senest den 25. december 2025.

Vurderingen skal navnlig omfatte:

- a) potentialet for forbedring med hensyn til husholdningsopvaskemaskiners energi- og miljøegenskaber, bl.a. under hensyntagen til deres tørreevne
- b) niveauet for verifikationstolerancerne
- c) udviklingen af forbrugeradfærden og udbredelsen af husholdningsopvaskemaskiner i EU's medlemsstater
- d) effektiviteten af de gældende krav til ressourceeffektivitet
- e) om der bør fastsættes yderligere krav om ressourceeffektivitet for produkter i overensstemmelse med den cirkulære økonomis målsætninger, herunder hvorvidt flere reservedele bør være omfattet.

*Artikel 9***Ændring af forordning (EF) nr. 1275/2008**

I punkt 1 i bilag I til forordning (EU) 1275/2008 udgår »Opvaske-maskiner«.

*Artikel 10***Ophævelse**

Forordning (EU) nr. 1016/2010 ophæves med virkning fra den 1. marts 2021.

*Artikel 11***Overgangsforanstaltninger**

Som undtagelse fra kravet i afsnit 1, punkt 1, i bilag I til forordning (EU) nr. 1016/2010 kan betegnelsen »eco« bruges om standardprogrammet fra den 25. december 2019 indtil den 28. februar 2021, jf. punkt 1 i bilag II til nærværende forordning, i stedet for betegnelsen »standardprogram«.

▼ B*Artikel 12***Ikrafttræden og anvendelse**

Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i Den Europæiske Unions Tidende.

Den anvendes fra den 1. marts 2021. Artikel 6, stk. 1, og artikel 11 anvendes imidlertid fra den 25. december 2019.

▼ M1*Artikel 13***Overgangsoverensstemmelsesækvivalens**

Hvis ingen enhed af samme model eller ækvivalente modeller er blevet bragt i omsætning inden den 1. november 2020, anses de modelenheder, der bringes i omsætning fra den 1. november 2020 til den 28. februar 2021, og som opfylder bestemmelserne i denne forordning, for at være i overensstemmelse med kravene i forordning (EU) nr. 1016/2010.

▼ B

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.



BILAG I

Definitioner til brug i bilagene

I bilagene forstås ved:

- 1) »energieffektivitetsindeks« (EEL): forholdet mellem eco-programmets energiforbrug og standardprogrammets energiforbrug
- 2) »eco-programmets energiforbrug« (EPEC): en husholdningsopvaskemaskines energiforbrug for eco-programmet, angivet i kilowatt-timer pr. cyklus
- 3) »standardprogrammets energiforbrug« (SPEC): det energiforbrug, angivet i kilowatt-timer pr. cyklus, der bruges som reference, og som er en funktion af en husholdningsopvaskemaskines nominelle vaskekapacitet
- 4) »kuvert« (ps): et sæt bordservice til brug for én person, eksklusiv serveringsskåle og -fade
- 5) »serveringsskåle og -fade«: genstande til tilberedning og servering af mad, som kan omfatte gryder, serveringsskåle, serveringsbestik og fade
- 6) »nominel kapacitet«: det maksimale antal kuverter og serveringsskåle og -fade, som kan vaskes, skylles og tørres i en husholdningsopvaskemaskine i en cyklus, når maskinen er fyldt efter producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants anvisninger
- 7) »opvaskeevneindeks« (I_C): forholdet mellem en husholdningsopvaskemaskines opvaskeevne og en referencehusholdningsopvaskemaskines opvaskeevne
- 8) »tørreevneindeks« (I_D): forholdet mellem en husholdningsopvaskemaskines tørreevne og en referencehusholdningsopvaskemaskines tørreevne
- 9) »programvarighed« (T₁): den tid, der går fra starten af det valgte program, eksklusiv en eventuel brugerindstillet udskudt start, og indtil det indikeres, at programmet er slut, og brugeren har adgang til det service m.m., der er fyldt maskinen
- 10) »cyklus«: en komplet vaske-, skylle- og tørreproces som defineret for det valgte program, bestående af en række funktioner, indtil al aktivitet ophører
- 11) »slukket tilstand«: en tilstand, hvor husholdningsopvaskemaskinen er tilsluttet elnettet og ikke yder nogen funktion. Følgende betragtes også som slukket tilstand:
 - a) tilstande, der alene angiver slukket tilstand
 - b) tilstande, der alene yder funktioner med det formål at sikre elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/30/EU ⁽¹⁾
- 12) »standbytilstand«: en tilstand, hvori husholdningsopvaskemaskinen er tilsluttet elnettet og kun yder følgende funktioner, som kan vare i et ubegrænset tidsrum:
 - a) en reaktiveringsfunktion eller en reaktiveringsfunktion sammen med en simpel angivelse af, at reaktiveringsfunktionen er slået til, og/eller
 - b) reaktiveringsfunktion via en forbindelse til et netværk og/eller
 - c) informations- eller statusvisning og/eller
 - d) en detekteringsfunktion, der kan udløse nødforanstaltninger

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/30/EU af 26. februar 2014 om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet (EUT L 96 af 29.3.2014, s. 79).

▼B

- 13) »netværk«: en kommunikationsinfrastruktur med en forbindelsestopologi, en arkitektur, herunder de fysiske komponenter, organisatoriske principper og kommunikationsprocedurer og -formater (protokoller)
- 14) »udskudt start«: en tilstand, hvor brugeren har valgt at udskyde starten af det valgte programs cyklus til et nærmere angivet senere tidspunkt
- 15) »reservedel«: en separat del, der kan bruges til at erstatte en del af et produkt, der har samme eller lignende funktioner
- 16) »professionel reparatør«: en operatør eller virksomhed, der yder reparations-tjenester og professionelle vedligeholdelsestjenester vedrørende husholdningsopvaskemaskiner
- 17) »eco-programmets vandforbrug« (EPWC): en husholdningsopvaskemaskines vandforbrug til eco-programmet, angivet i liter pr. cyklus
- 18) »garanti«: enhver forpligtelse, som forhandleren eller producenten har påtaget sig over for forbrugeren til:
 - a) at refundere købesummen eller
 - b) at omlevere, reparere eller håndtere husholdningsopvaskemaskiner på enhver måde, hvis de ikke svarer til de specifikationer, der fremgår af garantierklæringen eller af de relevante reklamer.

*BILAG II***Krav til miljøvenligt design****1. PROGRAMKRAV**

Fra den 1. marts 2021 skal husholdningsopvaskemaskiner have et eco-program, som opfylder følgende krav:

a) Programmet skal:

- være mærket »eco« på husholdningsopvaskemaskinens programvælgeranordning eller display, hvis et sådant findes, og i det relevante netværksprogram, hvis et sådant findes
- være indstillet som standardprogram for husholdningsopvaskemaskiner udstyret med automatisk programvalg eller funktioner, der fastholder valget af et program eller, hvis der ikke er noget automatisk programvalg, kunne vælges direkte, uden at det er nødvendigt at vælge en specifik temperatur eller vælge, hvad der sættes i maskinen.

b) Betegnelsen »eco« skal udelukkende anvendes til dette program. Formateringen af »eco« er ikke underlagt begrænsninger med hensyn til en bestemt skrifttype eller -størrelse, store eller små bogstaver eller farve. Den eneste yderligere oplysning, der må kombineres med betegnelsen »eco«, er eco-programmets temperatur.**c) Angivelserne »normal«, »daglig«, »regelmæssig« og »standard« samt oversættelser heraf til alle officielle EU-sprog må ikke bruges i husholdningsopvaskemaskinens programbetegnelser, hverken alene eller sammen med andre oplysninger.****2. KRAV TIL ENERGIEFFEKTIVITET**

Fra den 1. marts 2021 skal husholdningsopvaskemaskiner opfylde følgende krav:

a) energieffektivitetsindekset (EEI) skal være mindre end 63.

Fra den 1. marts 2024 skal husholdningsopvaskemaskiner opfylde følgende krav:

b) EEI skal være mindre end 56 for husholdningsopvaskemaskiner med en nominel kapacitet på mere end 10 kuverter.

EEI beregnes i overensstemmelse med bilag III.

3. FUNKTIONNELLE KRAV

Fra den 1. marts 2021 skal husholdningsopvaskemaskiner opfylde følgende krav:

a) opvaskeevneindekset (I_C) skal være større end 1,12.**b) tørreevneindekset (I_D) skal være større end 1,06 for husholdningsopvaskemaskiner med en nominel kapacitet på mere end 7 kuverter****c) tørreevneindekset (I_D) skal være større end 0,86 for husholdningsopvaskemaskiner med en nominel kapacitet på mindre end eller lig med 7 kuverter**

I_C og I_D beregnes i overensstemmelse med bilag III.

▼B

4. LAVEFFEKTILSTANDE

Fra den 1. marts 2021 skal husholdningsopvaskemaskiner opfylde følgende krav:

- a) Husholdningsopvaskemaskiner skal have en slukket tilstand eller en standbytilstand eller begge. Disse tilstandes effektforbrug må ikke overstige 0,50 W.
- b) Hvis standbytilstanden indebærer, at der angives oplysninger eller status, må denne tilstands effektforbrug ikke overstige 1,00 W.
- c) Hvis standbytilstanden giver mulighed for netværksforbindelse og netværksforbundet standbytilstand, jf. Kommissionens forordning (EU) nr. 801/2013 ⁽¹⁾, må denne tilstands effektforbrug ikke overstige 2,00 W.
- d) Senest 15 minutter efter at husholdningsopvaskemaskinen er blevet tændt, et program og dertilhørende aktiviteter er blevet afsluttet, eller der er interageret med maskinen, skal maskinen, hvis der ikke iværksættes en anden tilstand, herunder nødforanstaltninger, automatisk skifte til slukket tilstand eller standbytilstand.
- e) Hvis husholdningsopvaskemaskinen giver mulighed for udskudt start må denne tilstands effektforbrug, herunder en hvilken som helst standbytilstand, ikke overstige 4,00 W. Brugeren skal ikke kunne programmere en udskudt start til mere end 24 timer.
- f) Husholdningsopvaskemaskiner, der kan forbindes til et netværk, skal give mulighed for at aktivere og deaktivere netværksforbindelsen. Netværksforbindelsen skal være deaktiveret som standard.

5. KRAV TIL RESSOURCEEFFEKTIVITET

Fra den 1. marts 2021 skal husholdningsopvaskemaskiner opfylde følgende krav:

1) Adgang til reservedele

- a) Producenter og importører af husholdningsopvaskemaskiner eller deres bemyndigede repræsentanter skal sikre, at professionelle reparatører i en periode på mindst syv år efter omsætning af den sidste enhed af en model som minimum har adgang til følgende reservedele:

- motor
- cirkulations- og drænpumpe
- varmelegemer og varmeelementer, herunder varmepumper (hver for sig eller som en samlet pakke)
- rørsystem og dertil relateret udstyr, herunder alle slanger, ventiler, filtre og aquastop
- strukturelle og indre dele relateret til dørkonstruktioner (hver for sig eller som en samlet pakke)
- trykte kredsløbskort
- elektroniske skærme
- pressostater
- termostater og sensorer
- software og firmware, herunder nulstillingssoftware.

⁽¹⁾ Kommissionens forordning (EU) nr. 801/2013 af 22. august 2013 om ændring af forordning (EF) nr. 1275/2008 for så vidt angår krav til miljøvenligt design af elektriske og elektroniske husholdningsapparater og kontorudstyr med hensyn til strømforbrug i standbytilstand og slukket tilstand, og om ændring af forordning (EF) nr. 642/2009 for så vidt angår krav til miljøvenligt design af fjernsyn (EUT L 225 af 23.8.2013, s. 1).

▼B

- b) Producenter og importører af husholdningsopvaskemaskiner eller deres bemyndigede repræsentanter skal sikre, at professionelle reparatører og slutbrugere har adgang til et minimum af reservedele (dørhængsler og -tætningslister, andre tætningslister, spulearme, afløbsfiltre, hylde og periferiudstyr i plast såsom kurve og låg) i en periode på mindst ti år efter omsætning af den sidste enhed af en model.
 - c) Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter skal sikre, at de i litra a) og b), nævnte reservedele kan udskiftes ved hjælp af værktøj, der kan købes i almindelig handel, og uden at gøre permanent skade på apparatet.
 - d) Listen over reservedele i litra a) og proceduren for bestilling heraf skal gøres offentligt tilgængelige på producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants frit tilgængelige websted, senest to år efter omsætning af den første enhed af en model og indtil slutningen af perioden for adgangen til disse reservedele.
 - e) Listen over reservedele i litra b), proceduren for bestilling heraf samt reparationsvejledningen skal gøres offentligt tilgængelige på producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants frit tilgængelige websted, når den første enhed af en model bringes i omsætning og indtil slutningen af perioden for adgangen til disse reservedele.
- 2) Maksimal leveringstid for reservedele
- a) I den periode, der er nævnt i punkt 1), skal producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant sikre levering af reservedele senest 15 dage efter modtagelse af bestillingen.
 - b) For så vidt angår reservedelene i punkt 1), litra a), kan levering være begrænset til professionelle reparatører registreret i overensstemmelse med punkt 3, litra a) og b).
- 3) Adgang til oplysninger om reparation og vedligeholdelse
- Senest to år efter omsætning af den første enhed af en model, og indtil slutningen af den i punkt 1) omhandlede periode, skal producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant give professionelle reparatører adgang til oplysninger om reparation og vedligeholdelse på følgende betingelser:
- a) Producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants websted skal angive, hvordan professionelle reparatører kan registrere sig med henblik på at få adgang til oplysninger. Producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant kan for at imødekomme en sådan anmodning kræve, at den professionelle reparatør påviser, at:
 - i) den professionelle reparatør har den tekniske kompetence til at reparere husholdningsopvaskemaskiner og overholder de gældende regler for reparatører af elektrisk udstyr i de medlemsstater, hvor denne udøver sin virksomhed. En henvisning til et officielt register for professionelle reparatører, når et sådant findes i de pågældende medlemsstater, skal accepteres som bevis for overholdelse af denne bestemmelse
 - ii) den professionelle reparatør har en forsikring, som dækker ethvert ansvar i forbindelse med dennes virksomhed, uagtet at en sådan ikke er obligatorisk i medlemsstaten.
 - b) Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter skal acceptere eller afvise registreringen senest fem arbejdsdage efter, at anmodningen er fremsat.

▼B

- c) Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter kan opkræve rimelige og forholdsmæssige gebyrer for adgang til oplysninger om reparation og vedligeholdelse eller modtagelse af regelmæssige opdateringer. Et gebyr er rimeligt, når det ikke afholder den professionelle reparatør fra at søge adgang, fordi gebyrets størrelse ikke modsvarer hans anvendelsesbehov.

Den professionelle reparatør skal senest en dag efter sin anmodning få adgang til oplysninger om reparation og vedligeholdelse. Oplysningerne kan stilles til rådighed for ækvivalente modeller eller modeller af samme familie, hvis det er relevant.

De tilgængelige oplysninger om reparation og vedligeholdelse skal indeholde:

- produktets entydige identifikator
- en demonteringsoversigt eller en eksploderet tegning
- en liste over nødvendigt reparations- og prøvningsudstyr
- komponent- og diagnoseoplysninger (f.eks. teoretiske minimal-/maksimalværdier for målinger)
- lednings- og forbindelsesdiagrammer
- diagnosefejlkode (herunder eventuelt producentspecifikke koder)
- anvisninger på installation af den relevante software og firmware, herunder nulstillingssoftware og
- oplysninger om adgangen til de rapporterede fejl på husholdningsopvaskemaskinen, der måtte være registreret.

4) Krav til oplysninger om kølegasser:

Uden at det berører Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 517/2014⁽²⁾ gælder det for husholdningsopvaskemaskiner udstyret med en varmepumpe, at den kemiske betegnelse på den anvendte kølegas eller en tilsvarende reference såsom et almindeligt brugt og forstået symbol, mærke eller logo skal fremgå permanent af klare og tydelige oplysninger på apparatets yderside, f.eks. dets bagpanel. Der kan bruges mere end en reference for samme kemikalie.

5) Krav til demontering med henblik på materialenyttiggørelse og genanvendelse og samtidig forebyggelse af forurening:

- Producenter, importører og bemyndigede repræsentanter skal sikre, at husholdningsopvaskemaskiner er designet således, at de materialer og komponenter, der er omhandlet i bilag VII til direktiv 2012/19/EU, kan fjernes ved brug af værktøjer, som kan købes i almindelig handel.
- Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter skal opfylde forpligtelserne i artikel 15, stk. 1, i direktiv 2012/19/EU.

6. KRAV TIL OPLYSNINGER

Instruktionen i betjening og installation skal kunne tilgås i form af en brugervejledning via producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants frit tilgængelige websted og skal indeholde:

- 1) oplysninger om, at eco-programmet er egnet til opvask af normalt snavset service, at det er det mest effektive program med hensyn til det kombinerede energi- og vandforbrug for den pågældende type service, og at det bruges i vurderingen af overholdelsen af EU's lovgivning om miljøvenligt design

⁽²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 517/2014 af 16. april 2014 om fluorholdige drivhusgasser og om ophævelse af forordning (EF) nr. 842/2006 (EUT L 150 af 20.5.2014, s. 195).

▼B

- 2) oplysninger om, at opfyldning af husholdningsopvaskemaskinen til den kapacitet, der er angivet af producenten, vil bidrage til energi- og vandbesparelser, samt oplysninger om korrekt opfyldning af service og om de væsentligste konsekvenser ved ukorrekt opfyldning
- 3) oplysninger om, at manuel afskylning af service, inden det fyldes i maskinen, fører til øget vand- og energiforbrug og ikke anbefales
- 4) oplysninger om, at opvask af service i en husholdningsopvaskemaskine normalt kræver mindre energi og vand i brugsfasen end manuel opvask, når opvaskemaskinen bruges efter producentens anvisninger
- 5) værdier om programvarighed, energi- og vandforbrug for alle programmer med en cyklus
- 6) oplysninger om, at de angivne værdier for andre programmer end eco-programmet udelukkende er vejledende, og
- 7) anvisninger på, hvordan man finder modeloplysningerne i produkt databasen, jf. Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/2017, ved hjælp af et link til de modeloplysninger, der er indlæst i produkt databasen, eller et link til produkt databasen, inklusive angivelse af, hvor på produktet, modelidentifikation findes.

Brugervejledningen skal også indeholde vejledninger til brugeren om vedligeholdelse. Sådanne vejledninger skal som minimum indeholde vejledninger om:

- 8) korrekt installation (herunder vandret placering, tilslutning til elnet, tilslutning til vandindtag (koldt og/eller varmt vand, hvis det er aktuelt))
- 9) korrekt anvendelse af opvaskemiddel, salt og andre rengøringsmidler og de væsentligste konsekvenser ved forkert dosering
- 10) fjernelse af fremmedlegemer fra husholdningsopvaskemaskinen
- 11) periodisk rengøring, herunder optimal hyppighed og forebyggelse af tilkalkning, og procedure
- 12) periodisk kontrol af filtre, herunder optimal hyppighed, og procedure
- 13) konstatering af fejl, fejlenes betydning og den påkrævede handling, herunder konstatering af fejl, der kræver professionel bistand
- 14) oplysninger om adgangen til professionel reparation (websteder, adresser og kontaktoplysninger).

Sådanne vejledninger skal også indeholde oplysninger om:

- 15) eventuelle følgevirkninger af egen reparation eller ikkeprofessionel reparation for slutbrugerens sikkerhed og for garantien
- 16) den periode, hvor reservedele til reparation af husholdningsopvaskemaskinen som minimum er til rådighed.

▼B*BILAG III***Målemetoder og beregninger**

Med henblik på at sikre og verificere at kravene i denne forordning overholdes, foretages der målinger og beregninger under anvendelse af harmoniserede standarder, hvis referencenumre er offentliggjort med dette formål i *Den Europæiske Unions Tidende*, eller ved hjælp af andre pålidelige, nøjagtige og reproducerbare metoder, som bygger på de seneste alment anerkendte metoder og er i overensstemmelse med bestemmelserne nedenfor.

Eco-programmet ved nominel kapacitet skal anvendes til måling og beregning af en husholdningsopvaskemaskinens energieffektivitetsindeks (EEI), vandbrug, programvarighed, opvaske- og tørreevne samt emission af luftbåren støj. Energiforbrug, vandforbrug, programvarighed og opvaske- og tørreevne skal måles sideløbende.

Eco-programmets vandforbrug (EPWC) angivet i l/cyklus, afrundet til en decimal.

Eco-programmets varighed (τ) angivet i timer og minutter, afrundet til nærmeste hele minut.

1. ENERGIEFFEKTIVITETSINDEKS

Ved beregningen af EEI for en husholdningsopvaskemaskine sammenlignes eco-programmets energiforbrug (EPEC) med standardprogrammets energiforbrug (SPEC).

a) EEI beregnes som følger og afrundes til en decimal:

$$EEI = (EPEC/SPEC) \times 100$$

hvor:

EPEC er energiforbruget for husholdningsopvaskemaskinens eco-program målt i kWh/cyklus, afrundet til tre decimaler,

SPEC er energiforbruget ved husholdningsopvaskemaskinens standardprogram.

▼C1

b) SPEC beregnes i kWh/cyklus og afrundes til tre decimaler:

i) for husholdningsopvaskemaskiner med en nominel kapacitet $ps \geq 10$ og med en bredde på > 50 cm:

$$SPEC = 0,025 \times ps + 1,350$$

ii) for husholdningsopvaskemaskiner med en nominel kapacitet $ps \leq 9$ og med en bredde på ≤ 50 cm:

$$SPEC = 0,090 \times ps + 0,450$$

hvor ps (place settings) er antallet af kuverter.

▼B**2. OPVASKEEVNEINDEKS**

Ved beregning af opvaskeevneindekset (I_C) for en husholdningsopvaskemaskine-model sammenlignes eco-programmets opvaskeevne med en referenceopvaske-maskines opvaskeevne.

▼ B

I_C beregnes som følger og afrundes til to decimaler:

$$I_C = \exp (\ln I_C)$$

og

$$\ln I_C = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(C_{T,i}/C_{R,i})$$

hvor:

$C_{T,i}$ er opvaskeevnen ved husholdningsopvaskemaskinens eco-program under prøvning for én prøvning (i), afrundet til to decimaler,

$C_{R,i}$ er referenceopvaskemaskinens opvaskeevne for én prøvning (i), afrundet til to decimaler,

n er antallet af prøvninger.

3. TØRREEVNEINDEKS

Ved beregning af tørreevneindekset (I_D) for en husholdningsopvaskemaskine sammenlignes eco-programmets tørreevne med en referenceopvaskemaskines tørreevne.

I_D beregnes som følger og afrundes til to decimaler:

$$I_D = \exp (\ln I_D)$$

og

$$\ln I_D = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(I_{D,i})$$

hvor:

$I_{D,i}$ er tørreevneindekset for husholdningsopvaskemaskinens eco-program under prøvning for én prøvning (i),

n er antallet af kombinerede opvaske- og tørreprøvninger.

$I_{D,i}$ beregnes som følger og afrundes til to decimaler:

$$\ln I_{D,i} = \ln (D_{T,i}/D_{R,t})$$

hvor:

$D_{T,i}$ er det gennemsnitlige tørreevneresultat for husholdningsopvaskemaskinens eco-program under prøvning for én prøvning (i), afrundet til to decimaler,

$D_{R,t}$ er referenceopvaskemaskinens måltørreerresultat, afrundet til to decimaler.

4. LAVEFFEKTILSTANDE

Effektforbruget i slukket tilstand (P_o), standbytilstand (P_{sm}) og ved eventuelt udskudt start (P_{ds}) måles. De målte værdier angives i W og afrundes til to decimaler.

Under måling af effektforbruget i laveffekttilstande skal følgende kontrolleres og registreres:

- visning eller ikke-visning af oplysninger
- aktivering eller ikke-aktivering af netværksforbindelsen.

*BILAG IV***Kontrolprocedure i forbindelse med markedstilsyn**

De i dette bilag anførte verifikationstolerancer gælder kun for medlemsstaternes myndigheders verifikation af oplyste parametre; producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant må ikke benytte dem som en tilladt tolerance, når værdierne i den tekniske dokumentation fastsættes, eller til at fortolke disse værdier med henblik på at opnå overensstemmelse eller på nogen måde formidle bedre egenskaber.

Hvis en model er designet således, at den kan detektere, at den udsættes for prøvning (f.eks. ved genkendelse af prøvningsbetingelser eller prøvningscykluser), og reagere specifikt ved automatisk at ændre egenskaber under prøvningen med det formål at opnå et bedre niveau for en eller flere af de parametre, der er fastsat i denne forordning eller inkluderet i den tekniske dokumentation eller den dokumentation, der leveres med produktet, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene.

Når det skal kontrolleres, om en produktmodel er i overensstemmelse med kravene i denne forordning i henhold til artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF, følger medlemsstaternes myndigheder for så vidt angår kravene i dette bilag følgende procedure:

- 1) Medlemsstaternes myndigheder kontrollerer én enhed af modellen.
- 2) Modellen anses for at opfylde de gældende krav, hvis:
 - a) værdierne i den tekniske dokumentation i henhold til punkt 2 i bilag IV til direktiv 2009/125/EF (oplyste værdier), og, hvor det er relevant, de værdier, der anvendes til at beregne disse, ikke er mere favorable for producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant end resultaterne af de tilsvarende målinger, som udføres i henhold til samme punkts litra g), og
 - b) de oplyste værdier opfylder alle krav, der er fastsat i denne forordning, og de krævede produktoplysninger, der offentliggøres af producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant, ikke indeholder værdier, som er mere favorable for producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant end de oplyste værdier, og
 - c) medlemsstaternes myndigheder ved prøvning af den første enhed af modellen fastslår, at producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant har indført et system, der overholder kravene i artikel 6, stk. 2, og
 - d) den opfylder programkravene i punkt 1), kravene til ressourceeffektivitet i punkt 5) og de krav til oplysninger, der er fastsat i punkt 6 i bilag II, når medlemsstaternes myndigheder foretager prøvning af en enhed af modellen og
 - e) de fundne værdier (dvs. værdierne for de relevante parametre som målt under prøvning og de værdier, som beregnes ud fra disse målinger), når medlemsstaternes myndigheder foretager prøvning af en enhed af modellen, overholder de respektive verifikationstolerancer, jf. tabel 1.
- 3) Hvis de resultater, der nævnes i punkt 2), litra a), b), c) eller d), ikke opnås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene i denne forordning.

▼B

- 4) Hvis det resultat, der nævnes i punkt 2), litra e), ikke opnås, udvælger medlemsstaternes myndigheder yderligere tre enheder af samme model til prøvning. Alternativt kan de tre yderligere udvalgte enheder være af en eller flere ækvivalente modeller.
- 5) Modellen anses for at opfylde de gældende krav, hvis den aritmetiske middelværdi af de fundne værdier for disse tre enheder overholder de respektive verifikationstolerancer i tabel 1.
- 6) Hvis de resultater, der nævnes i punkt 5), ikke opnås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene i denne forordning.
- 7) Medlemsstaternes myndigheder fremsender straks alle relevante oplysninger til myndighederne i de andre medlemsstater og til Kommissionen, når der er truffet beslutning om, at modellen ikke opfylder kravene i punkt 3) eller 6).

Medlemsstaternes myndigheder benytter måle- og beregningsmetoderne i bilag III.

Medlemsstaternes myndigheder anvender kun de verifikationstolerancer, der fremgår af tabel 1, og anvender kun proceduren i punkt 1)-7) i forbindelse med de krav, der er omhandlet i dette bilag. For så vidt angår parametrene i tabel 1 anvendes der ingen andre tolerancer såsom tolerancer i harmoniserede standarder eller i en hvilken som helst anden målemetode.

Tabel 1

Verifikationstolerancer

Parameter	Verifikationstolerancer
Eco-programmets energiforbrug (EPEC)	Den fundne værdi (*) må ikke overstige den oplyste værdi for EPEC med mere end 5 %.
Eco-programmets vandforbrug (EPWC)	Den fundne værdi (*) må ikke overstige den oplyste værdi for EPWC med mere end 5 %.
Opvaskeevneindeks (I_C)	Den fundne værdi (*) må ikke være mere end 14 % mindre end den oplyste værdi for I_C .
Tørreevneindeks (I_D)	Den fundne værdi (*) må ikke være mere end 12 % mindre end den oplyste værdi for I_D .
Programvarighed (T_t)	Den fundne værdi (*) må ikke overstige den oplyste værdi med mere end 5 % eller med mere end 10 minutter, alt efter hvad der er længst.
Effektforbrug i slukket tilstand (P_o)	Den fundne værdi (*) for effektforbruget P_o må ikke overstige den oplyste værdi med mere end 0,10 W.
Effektforbrug i standbytilstand (P_{sm})	Den fundne værdi (*) for effektforbruget P_{sm} må ikke overstige den oplyste værdi med mere end 10 %, hvis den oplyste værdi er mere end 1,00 W, eller med mere end 0,10 W, hvis den oplyste værdi er lavere end eller lig med 1,00 W.
Effektforbrug ved udskudt start (P_{ds})	Den fundne værdi (*) for effektforbruget P_{ds} må ikke overstige den oplyste værdi med mere end 10 %, hvis den oplyste værdi er mere end 1,00 W, eller med mere end 0,10 W, hvis den oplyste værdi er lavere end eller lig med 1,00 W.

(*) I tilfælde af, at tre yderligere enheder prøves som fastsat i nr. 4, er den fundne værdi den aritmetiske middelværdi af de værdier, der er fundet for disse tre yderligere enheder.

*BILAG V***Benchmarks****1. VEJLEDENDE BENCHMARKS FOR HUSHOLDNINGSOPVASKE-MASKINER FOR SÅ VIDT ANGÅR VAND- OG ENERGIFORBRUG, EMISSIONER AF LUFTBÅREN STØJ OG PROGRAMVARIGHED**

På tidspunktet for denne forordnings ikrafttræden er den bedste tilgængelige teknologi på markedet for husholdningsopvaskemaskiner for så vidt angår deres energieffektivitet, energi- og vandforbrug, emission af luftbåren støj og eco-programmets varighed fundet at være som følger:

- 1) Husholdningsopvaskemaskiner med 14 kuverter (uden varmepumpeteknologi):
 - a) energiforbrug: 0,67 kWh/cyklus
 - b) vandforbrug: 9,9 L/cyklus
 - c) emissioner af luftbåren støj: 44 dB (A)
 - d) programvarighed: 222 minutter (3 timer og 42 minutter).
- 2) Husholdningsopvaskemaskiner med 13 kuverter (med varmepumpeteknologi):
 - a) energiforbrug: 0,55 kWh/cyklus
 - b) vandforbrug: 8,8 L/cyklus
 - c) emissioner af luftbåren støj: 46 dB (A)
 - d) programvarighed: 295 minutter (4 timer og 55 minutter).
- 3) Husholdningsopvaskemaskiner med 10 kuverter:
 - a) energiforbrug: 0,66 kWh/cyklus
 - b) vandforbrug: 9,5 L/cyklus
 - c) emissioner af luftbåren støj: 44 dB (A)
 - d) programvarighed: 195 minutter (3 timer og 15 minutter).
- 4) Husholdningsopvaskemaskiner med 6 kuverter:
 - a) energiforbrug: 0,62 kWh/cyklus
 - b) vandforbrug: 8,0 L/cyklus
 - c) emissioner af luftbåren støj: 48 dB (A)
 - d) programvarighed: 225 minutter (3 timer og 45 minutter).

2. VEJLEDENDE BENCHMARKS FOR HUSHOLDNINGSOPVASKE-MASKINER FOR SÅ VIDT ANGÅR EFFEKTFORBRUGET I LAVEFFEKTILSTAND

På tidspunktet for denne forordnings ikrafttræden er nedenstående udpeget som den bedste tilgængelige teknologi på markedet for husholdningsopvaskemaskiner for så vidt angår deres effektforbrug i laveffekttilstand:

- 1) Standbytilstand: 0,20 W
- 2) Netværksforbundet standbytilstand: Ethernet 0,60 W, Wi-Fi 0,70 W.