

**KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2019/2024****av den 1 oktober 2019****om fastställande av krav på ekodesign för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG****(Text av betydelse för EES)**

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av artikel 114 i 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 <sup>(1)</sup>, särskilt artikel 15.1, och

av följande skäl:

- (1) Enligt direktiv 2009/125/EG bör kommissionen fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter som står för betydande försäljnings- och handelsvolym i unionen och som har betydande miljöpåverkan och erbjuder stora möjligheter att minska miljöpåverkan genom valet av design utan att det medför orimliga kostnader.
- (2) I kommissionens meddelande COM(2016) 773 <sup>(2)</sup> (arbetsplan för ekodesign som fastställts av kommissionen genom tillämpning av artikel 16.1 i direktiv 2009/125/EG) anges prioriteringarna för arbetet inom ramen för ekodesign och energimärkning för perioden 2016–2019. Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion hör till de energirelaterade produktgrupper som anses vara prioriterade när det gäller att genomföra förberedande studier och slutligen anta genomförandeåtgärder.
- (3) Åtgärderna i arbetsplanen för ekodesign beräknas kunna leda till årliga slutenergibesparingar på totalt mer än 260 TWh 2030, vilket motsvarar cirka 100 miljoner ton per år i minskade utsläpp av växthusgaser 2030. Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion är en av de produktgrupper som förtecknas i arbetsplanen, med en uppskattad årlig slutenergibesparing på 48 TWh 2030.
- (4) Kommissionen har genomfört två förberedande studier av de tekniska, miljömässiga och ekonomiska aspekterna av kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion som vanligen används i unionen. Dessa studier utfördes i nära samarbete med intressenter och berörda parter från unionen och tredjeländer. Resultaten av studierna offentliggjordes och presenterades för det samrådsforum som inrättats i enlighet med artikel 18 i direktiv 2009/125/EG.
- (5) Denna förordning bör tillämpas på följande kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion: kyl-/frysprodukter (kylskåp eller frysskåp) för livsmedelsbutiker, dryckeskylare, glassfrysar, skopglassfrysar och varuautomater med kyl-/frysfunktion.
- (6) Den miljöaspekt för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion som har konstaterats ha störst betydelse för förordningens syfte är energianvändningen i användningsfasen. Denna energianvändning kan minskas med kostnadseffektiv allmänt tillgänglig teknik, utan att detta leder till en ökning av den sammanlagda kostnaden för inköp och drift av dessa produkter. Även direkta utsläpp av köldmedier och tillgängligheten för reservdelar ansågs vara relevanta.
- (7) Eftersom köldmedier omfattas av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 <sup>(3)</sup> fastställs inga särskilda krav för köldmedier i den här förordningen. Det senaste decenniets ökade användning av köldmedier med låg global uppvärmningspotential på EU-marknaden tyder även på att tillverkarna redan gradvis håller på att gå över till mindre miljöskadliga köldmedier, utan att det krävs ytterligare politiska ekodesignåtgärder.

<sup>(1)</sup> EUT L 285, 31.10.2009, s. 10.

<sup>(2)</sup> Meddelande från kommissionen: Arbetsplan för ekodesign 2016–2019 (COM(2016) 773 final, 30.11.2016).

<sup>(3)</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 av den 16 april 2014 om fluorerade växthusgaser och om upphävande av förordning (EG) nr 842/2006 (EUT L 150, 20.5.2014, s. 195).

- (8) Den årliga energianvändningen för de produkter som omfattas av denna förordning i unionen uppskattades till 65 TWh under 2015, motsvarande utsläpp av växthusgaser på 26 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Om inga åtgärder vidtas beräknas energianvändningen för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion minska fram till 2030. Takten i denna minskning förväntas dock avta såvida inte krav på ekodesign fastställs.
- (9) Minibarar och vinkylskåp med försäljningsfunktion bör inte anses vara kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion och bör därmed undantas från denna förordning, eftersom de omfattas av tillämpningsområdet för kommissionens förordning (EU) 2019/2019<sup>(4)</sup>.
- (10) Vertikala static air-skåp är kyl-/frysprodukter för professionellt bruk som definieras i kommissionens förordning (EU) 2015/1095<sup>(5)</sup>, och som därför bör undantas från den här förordningen.
- (11) Denna förordning är tillämplig på produkter med varierande tekniska egenskaper och funktioner. Kraven på energieffektivitet fastställs därför utifrån produkternas funktion. Inom ramen för denna funktionsbaserade strategi föreslås en minimiuppdelning i olika kategorier av kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion, vilket ger tydliga signaler till marknaderna om vilka typer av kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion som är mer eller mindre energieffektiva inom ett och samma funktionsområde. Ineffektiva typer av kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion får svårare att komma upp i en viss energimärkningsklass eller nå kanske inte ens upp till de lägsta energikraven.
- (12) I kommissionens meddelande till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén om en handlingsplan för den cirkulära ekonomin (COM(2015) 614 final)<sup>(6)</sup> och i arbetsplanen för ekodesign understryks vikten av att använda ramen för ekodesign som stöd för fortsatt arbete i riktning mot en mer resurseffektiv och cirkulär ekonomi. I Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU<sup>(7)</sup> hänvisas till direktiv 2009/125/EG, vilket antyder att krav på ekodesign redan i produktutvecklingen bör underlätta återanvändning, (irreversibel) demontering och återvinning av avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE). I denna förordning bör därför lämpliga krav fastställas för detta.
- (13) Mätningar av relevanta produktparametrar bör utföras med tillförlitliga, noggranna och reproducerbara mätmetoder. Dessa metoder bör ta 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 förordning (EU) nr 1025/2012<sup>(8)</sup>.
- (14) I enlighet med artikel 8 i direktiv 2009/125/EG bör det i denna förordning anges tillämpliga förfaranden för bedömning av överensstämmelse.
- (15) För att underlätta överensstämmelsekontrollerna bör tillverkare, importörer eller representanter lämna information i den tekniska dokumentation som avses i bilagorna IV och V till direktiv 2009/125/EG, i den utsträckning som informationen rör de krav som fastställs i denna förordning.
- (16) För marknadskontrolländamål bör tillverkare tillåtas hänvisa till produkt databasen om den tekniska dokumentationen enligt kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/2018<sup>(9)</sup> innehåller samma information.

<sup>(4)</sup> Kommissionens förordning (EU) 2019/2019 av den 1 oktober 2019 om fastställande av krav på ekodesign för kyl-/frysprodukter i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 643/2009 (se sidan 187 i detta nummer av EUT).

<sup>(5)</sup> Kommissionens förordning (EU) 2015/1095 av den 5 maj 2015 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller krav på ekodesign för kylskåp och frysar för professionellt bruk, snabbnedkylningsskåp, kondensatoraggregat och processkylaggregat (EUT L 177, 8.7.2015, s. 19).

<sup>(6)</sup> Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén och Regionkommittén: Att sluta kretsloppet – en EU-handlingsplan för den cirkulära ekonomin, (COM(2015) 614 final, 2.12.2015).

<sup>(7)</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) (EUT L 197, 24.7.2012, s. 38).

<sup>(8)</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 av den 25 oktober 2012 om europeisk standardisering och om ändring av rådets direktiv 89/686/EEG och 93/15/EEG samt av Europaparlamentets och rådets direktiv 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG och 2009/105/EG samt om upphävande av rådets beslut 87/95/EEG och Europaparlamentets och rådets beslut nr 1673/2006/EG (EUT L 316, 14.11.2012, s. 12).

<sup>(9)</sup> Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/2018 av den 11 mars 2019 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369 vad gäller energimärkning av kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion (se sidan 155 i detta nummer av EUT).

- (17) För att förbättra denna förordnings ändamålsenlighet och skydda konsumenterna bör det vara förbjudet att släppa ut på marknaden eller ta i bruk produkter som förändrar sina prestanda vid provningsförhållanden i syfte att förbättra de deklarerade parametrarna.
- (18) Förutom de juridiskt bindande krav som fastställs i denna förordning bör riktmärken för bästa tillgängliga teknik identifieras, så att information om miljöprestanda för hela livscykeln för de produkter som omfattas av denna förordning görs allmänt tillgänglig och lättåtkomlig, i enlighet med direktiv 2009/125/EG, bilaga I, punkt 3.2.
- (19) En översyn av denna förordning bör omfatta en bedömning av hur lämpliga och ändamålsenliga förordningens bestämmelser är för att uppnå dess mål. Vad gäller översynens tidpunkt bör hänsyn tas till att alla bestämmelser ska ha genomförts.
- (20) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från den kommitté som inrättats i enlighet med 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 och ibrukttagande av elektriska nätanslutna kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion, inklusive produkter som säljs för nedkylning och/eller infrysning av andra föremål än livsmedel.
2. Denna förordning ska inte tillämpas på följande:
  - a) Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion som enbart drivs av andra energikällor än el.
  - b) Komponenter som ger centralkyla, t.ex. kondensoraggregat, kompressorer eller vattenkylda kondensorer, och som ett centralkylt skåp behöver anslutas till för att fungera.
  - c) Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion avsedda för beredning av livsmedel.
  - d) Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion som är särskilt provade och godkända för förvaring av läkemedel eller vetenskapliga prover.
  - e) Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion som saknar integrerat system för att producera kyla och vars funktion bygger på att de leder kyld luft som har producerats av en extern luftkylningsenhet; detta innefattar inte centralkylda skåp eller varuautomater med kyl-/frysfunktion i kategori 6 enligt tabell 5 i bilaga III.
  - f) Kylskåp och frysar för professionellt bruk, snabbnedkylningsskåp, kondensoraggregat och processkylaggregat enligt definitioner i förordning (EU) 2015/1095.
  - g) Vinkylskåp och minibarer.
3. Kraven i punkterna 1 och 3 k i bilaga II ska inte tillämpas på följande produkter:
  - a) Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion som inte utnyttjar en ångkompressionscykel för kylningen.
  - b) Kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion för försäljning och exponering av levande livsmedel, t.ex. kyl-/frysprodukter för försäljning och exponering av levande fisk och skaldjur, kylda akvarier och vattenbehållare.
  - c) Salladskylar.
  - d) Horisontella serveringsdiskar med integrerad kylförvaring som är utformade för drift med kyltemperatur.
  - e) Hörnskåp.

- f) Varuautomater som är utformade för drift med frystemperatur.
- g) Serveringsdiskar med isflingor för fisk.

## Artikel 2

### Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

1. *kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion*: ett isolerat skåp med ett eller flera temperaturreglerade fack som genom naturlig eller forcerad konvektion kyls av en eller flera energikrävande processer, avsett för exponering och försäljning till kund, med eller utan servering, vid angivna temperaturer som är lägre än omgivningstemperaturen, av livsmedel och andra varor som är direkt åtkomliga genom öppna sidor eller genom en eller flera dörrar och/eller lådor, inklusive kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion med utrymmen som används för förvaring av livsmedel och andra varor som inte är åtkomliga för kunder och exklusive minibarer och vinkylskåp.
2. *livsmedel*: mat, ingredienser, drycker inklusive vin och andra produkter som i första hand är avsedda för konsumtion och som kräver kylning till angivna temperaturer.
3. *kondensoraggregat*: en produkt som omfattar minst en eldriven kompressor och en kondensor, som kan kyla ned och konstant bibehålla låg- eller medeltemperatur i en kyl-/frysprodukt eller i ett kylsystem med hjälp av en ångkompressionscykel när den kopplas till en förångare och en expansionsenhet, enligt definitionen i förordning (EU) 2015/1095.
4. *centralkylt skåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som omfattar en fabriksstillverkad sammansatt enhet av komponenter som för att fungera som kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion behöver anslutning även till komponenter som ger centralkyla (kondensoraggregat och/eller kompressor och/eller vattenkyld kondensor) och som inte utgör en integrerad del av skåpet.
5. *kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion avsedd för beredning av livsmedel*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som är särskilt provad och godkänd för beredning av livsmedel, t.ex. glassmaskiner, varuautomater med kyl-/frysfunktion och mikrovågsugn eller ismaskiner; detta inkluderar inte kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion utrustade med ett (1) specialkonstruerat fack för beredning av livsmedel som motsvarar mindre än 20 procent av produktens totala nettovolym.
6. *nettovolym*: fackets bruttovolym minus volymen för komponenter och utrymmen som inte kan användas för förvaring eller exponering av livsmedel och andra varor, uttryckt i kubikdecimeter (dm<sup>3</sup>) eller liter (L).
7. *bruttovolym*: volymen innanför innerbeklädnaden till ett fack, utan inredningsdetaljer samt med stängd dörr eller lucka, uttryckt i kubikdecimeter (dm<sup>3</sup>) eller liter (L).
8. *särskilt provad och godkänd*: att produkten uppfyller alla följande krav:
  - a) Den har utformats och provats särskilt för de driftsförhållanden eller tillämpningar som anges, enligt den unionslagstiftning som anges eller tillhörande rättsakter, enligt relevant lagstiftning i medlemsstaterna och/eller relevanta europeiska eller internationella standarder.
  - b) Den åtföljs av bevis, som ska ingå i den tekniska dokumentationen i form av ett intyg, en typgodkännandemärkning eller en provningsrapport som anger att produkten särskilt har godkänts för det driftsförhållande eller den tillämpning som anges.
  - c) Den släpps ut på marknaden just för det driftsförhållande eller den tillämpning som anges och som framgår åtminstone av den tekniska dokumentationen, information som tillhandahålls med produkten och eventuellt reklam-, informations- eller marknadsföringsmaterial.
9. *vinkylskåp*: kyl-/frysprodukt med en enda typ av fack för förvaring av vin, med precisionsstyrning av temperaturen för att bibehålla förvaringsförhållanden och måltemperatur samt utrustning för att motverka vibrationer, enligt definition i förordning (EU) 2019/2019.

10. *fack*: ett slutet utrymme i en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som är avskilt från andra fack genom en skiljevägg, ett hölje eller en liknande konstruktion, och som är direkt åtkomligt genom en eller flera yttre dörrar och i sig kan vara uppdelat i delfack. I denna förordning avses med fack, om inget annat anges, både fack och delfack.
11. *yttre dörr*: en rörlig eller avtagbar del av en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som ger möjlighet att flytta last (kyl-/frysvaror) in i eller ut ur kyl-/frysprodukten med direktförsäljningsfunktion.
12. *delfack*: ett slutet utrymme i ett fack, med ett annat driftstemperaturområde än resten av facket.
13. *minibar*: en kyl-/frysprodukt med en total volym om högst 60 liter som främst är avsedd för förvaring och försäljning av livsmedel i hotellrum eller liknande lokaler, enligt definition i förordning (EU) 2019/2019.
14. *varuautomat med trumma och kyl-/frysfunktion*: en varuautomat med kyl-/frysfunktion och roterande trummor som var och en är uppdelad i separata fack där livsmedel och andra varor är placerade på en horisontell yta och tas ut genom separata utlämningsluckor.
15. *varuautomat med kyl-/frysfunktion*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion utformad för att ta emot konsumenters betalningar eller polletter och lämna ut kylda livsmedel eller andra varor utan assisterande personal på plats.
16. *salladskyl*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion med en eller flera dörrar eller utdragslådor i vertikalplanet, med urskärningar i ovansidan där tillfälliga behållare kan placeras för lättåtkomlig förvaring av livsmedel, t.ex. pizzafyllning eller salladsingredienser.
17. *horisontell serveringsdisk med integrerad förvaring*: ett horisontellt skåp för betjäning, som omfattar ett kylt förvaringsutrymme på minst 100 liter (L) per meter (m) längd och som normalt är placerat vid serveringsdiskens bas.
18. *horisontellt skåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion med en horisontell exponeringsöppning upptill som är tillgänglig från ovansidan.
19. *kyltemperatur*: en temperatur mellan  $-3,5$  grader Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) och 15 grader Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) för produkter som är utrustade med energistyrningssystem i energibesparingssyfte samt mellan  $-3,5$  grader Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) och 10 grader Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) för produkter som inte är utrustade med energistyrningssystem i energibesparingssyfte.
20. *driftstemperatur*: referenstemperatur inuti ett fack under provning.
21. *hörnskåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som används för att uppnå geometrisk kontinuitet mellan två linjära skåp som står i vinkel mot varandra och/eller som bildar en svängd linje. Ett hörnskåp har ingen synlig längdaxel eller längd eftersom det endast består av en utfyllnadsform (en kil eller liknande) och inte har utformats för att fungera som en separat kyl-/frysenhet. Vinkeln mellan hörnskåpets båda sidor är 30–90 grader.
22. *frystemperatur*: en temperatur under  $-12$  grader Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ).
23. *serveringsdisk med isflingor för fisk*: ett horisontellt skåp för betjäning, som utformats och saluförs särskilt för exponering av färsk fisk. Typiskt för en sådan serveringsdisk är att den upptill har en bädd av isflingor som används för att bibehålla temperaturen på den exponerade färska fisken samt att den har ett inbyggt tömningsutlopp.
24. *likvärdig modell*: en modell med samma tekniska egenskaper, som är av betydelse för den tekniska information som ska lämnas, som en annan modell med en annan modellbeteckning, och som släpps ut på marknaden eller tas i bruk av samma tillverkare, importör eller representant.
25. *modellbeteckning*: den kod, i regel alfanumerisk, som skiljer en viss produktmodell från andra modeller med samma varumärke eller samma tillverkares, importörs eller representants namn.

26. *produkt databas*: en uppsättning data om produkter, som är systematiskt ordnad och består av en konsumentorienterad offentlig del, där information om enskilda produktparametrar finns tillgänglig elektroniskt, en onlineportal för åtkomst och en efterlevnadsdel, med klart angivna krav för åtkomst och säkerhet, enligt vad som avses i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369<sup>(10)</sup>.
27. *dryckeskylare*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion, utformad för att med angiven hastighet kyla förpackade drycker som inte är lättfördärliga, med undantag av vin, som har omgivningstemperatur när de läggs in men ska försälas vid angivna temperaturer som är lägre än omgivningstemperaturen. Dryckerna i en dryckeskylare är direkt åtkomliga genom öppna sidor eller genom en eller flera dörrar och/eller lådor. För att spara energi kan temperaturen inuti kylaren öka under perioder utan efterfrågan, med tanke på att dryckerna inte är lättfördärliga.
28. *energieffektivitetsindex (EEI)*: relativ energieffektivitet för en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion, uttryckt i procent som ett numeriskt index och beräknad i enlighet med punkt 2 i bilaga III.

Ytterligare definitioner för bilagorna finns i bilaga I.

### Artikel 3

#### Krav på ekodesign

Kraven på ekodesign i bilaga II ska tillämpas från och med de datum som anges där.

### 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 system för intern designkontroll som anges i bilaga IV till det direktivet eller det ledningssystem som anges i bilaga V till det direktivet.
2. För att man ska kunna göra en bedömning av överensstämmelse enligt artikel 8 i direktiv 2009/125/EG ska den tekniska dokumentationen innehålla en kopia av den produktinformation som lämnats i enlighet med punkt 3 i bilaga II och de närmare uppgifter och resultat av beräkningar som anges i bilaga III till denna förordning.
3. Om den information som ingår i den tekniska dokumentationen av en viss modell har erhållits
  - a) från en modell med samma tekniska egenskaper som är av betydelse för den tekniska information som ska lämnas men som har en annan tillverkare, eller
  - b) genom beräkning på grundval av konstruktion eller extrapolering från en annan modell från samma eller en annan tillverkare, eller båda,

ska den tekniska dokumentationen innehålla uppgifter om dessa beräkningar, vilken analys som tillverkaren har gjort för att kontrollera att beräkningarna stämmer och, i lämpliga fall, deklARATIONEN om de identiska modellerna från olika tillverkare.

Den tekniska dokumentationen ska innehålla en förteckning över alla likvärdiga modeller, inbegripet modellbeteckningar.

4. Den tekniska dokumentationen ska innehålla den information som fastställs i bilaga VI till delegerad förordning (EU) 2019/2018, i den ordning som fastställs i samma bilaga. Med undantag av de produkter som avses i artikel 1.3 för tillverkare, importörer eller representanter, för marknadskontrolländamål och utan att det påverkar tillämpningen av punkt 2 g i bilaga IV till direktiv 2009/125/EG, hänvisa till den tekniska dokumentation som laddats upp till produkt databasen och som innehåller samma information som fastställs i delegerad förordning (EU) 2019/2018.

### Artikel 5

#### Verifieringsförfarande för marknadskontroll

Medlemsstaterna ska tillämpa det förfarande som beskrivs i bilaga IV när de utför de verifieringar för marknadskontroll som avses i artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG.

<sup>(10)</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369 av den 4 juli 2017 om fastställande av en ram för energimärkning och om upphävande av direktiv 2010/30/EU (EUT L 198, 28.7.2017, s. 1).

#### Artikel 6

##### **Kringgående och uppdateringar av programvara**

Tillverkaren, importören eller representanten får inte släppa ut produkter på marknaden som är utformade för att känna av att de genomgår provning (genom att t.ex. känna igen provningsförhållanden eller provningscykler) och specifikt reagera genom att automatiskt ändra sin prestanda under provningen för att uppnå en gynnsammare nivå för någon av de parametrar som deklarerats av tillverkaren, importören eller representanten i den tekniska dokumentationen eller som ingår i någon dokumentation som tillhandahålls.

Produktens energianvändning och övriga deklarerade parametrar får inte försämrats efter en uppdatering av fast programvara eller annan programvara när de mäts enligt samma provningsstandard som ursprungligen användes för försäkran om överensstämmelse, med undantag av de fall där slutanvändaren uttryckligen samtycker före uppdateringen. Det får inte ske någon förändring av prestandan till följd av att uppdateringen aviseras.

En uppdatering av programvara får aldrig leda till att produktens prestanda ändras på ett sätt som gör att den inte uppfyller kraven på ekodesign som är tillämpliga för försäkran om överensstämmelse.

#### Artikel 7

##### **Riktmärken**

Riktmärken, baserade på de produkter och den teknik som har bästa prestanda och som finns på marknaden vid den tidpunkt då denna förordning antas, anges i bilaga V.

#### Artikel 8

##### **Översyn**

Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen och presentera resultaten av sin bedömning, inbegripet ett utkast till ändringsförslag om så är lämpligt, för samrådsforumet senast den 25 december 2023.

Översynen ska bland annat omfatta en bedömning av följande:

- a) Kravnivån för energieffektivitetsindexen.
- b) Lämpligheten i att ändra EEI-formeln, inklusive modelleringsparametrarna och korrektionsfaktorerna.
- c) Lämpligheten i att ytterligare segmentera produktkategorierna.
- d) Lämpligheten i att fastställa ytterligare resurseffektivitetskrav i enlighet med målen för den cirkulära ekonomin, inklusive om dessa krav bör omfatta fler reservdelar.
- e) Lämpligheten i att fastställa energieffektivitetskrav och ytterligare informationskrav för salladskylar, horisontella serveringsdiskar med integrerad förvaring vid kyltemperatur, hörnskåp, varuautomater utformade för att bibehålla frystemperatur och serveringsdiskar med isflingor för fisk.
- f) Lämpligheten i att basera [ekvivalent volym] för en dryckeskylare på nettovolymen i stället för bruttovolymen.
- g) Lämpligheten i att införa en EEI-formel för skåp för livsmedelsbutiker på grundval av nettovolymen i stället för den totala exponeringsytan.
- h) Toleransnivåerna.

*Artikel 9***Ikraftträdande och tillämpning**

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

Den ska tillämpas från och med den 1 mars 2021.

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

Utfärdad i Bryssel den 1 oktober 2019.

*På kommissionens vägnar*

Jean-Claude JUNCKER

*Ordförande*

---



## BILAGA I

**Definitioner som gäller för bilagorna**

I bilagorna gäller följande definitioner:

1. *reservdel*: en separat del som kan ersätta en del med samma eller liknande funktion i en produkt.
2. *professionell reparatör*: aktör eller företag som tillhandahåller reparationstjänster och professionellt underhåll avseende kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion.
3. *dörrtätning*: en mekanisk tätning som fyller upp utrymmet mellan dörren och skåpet i en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion för att förhindra läckage från skåpet till omgivningsluften.
4. *vakuumisoleringspanel (VIP, Vacuum Insulation Panel)*: en isoleringspanel som består av ett fast, högporöst material inneslutet i ett tunt gastätt hölje, vilket evakueras från gaser och förseglas för att förhindra att gaser utifrån kommer i kontakt med panelen.
5. *glassfrys*: ett horisontellt skåp avsett för förvaring och/eller exponering och försäljning av förpackad glass, där konsumenten får tillgång till den förpackade glassen genom att öppna en ogenomskinlig eller genomskinlig lucka från produktens ovansida, med en nettovolym  $\leq 600$  liter (l) och, enbart för glassfrysar med genomskinlig lucka, en nettovolym dividerad med den totala exponeringsytan  $\geq 0,35$  meter (m).
6. *genomskinlig lucka*: en dörr gjord av genomskinligt material som motsvarar minst 75 % av luckans yta och som gör det möjligt för slutanvändare att se innehållet.
7. *total exponeringsyta (TDA, Total Display Area)*: den totala synliga ytan för livsmedel och andra varor, inklusive synlig yta genom glas, definierad som summan av nettovolymens horisontella och vertikala projicerade ytor, uttryckt i kvadratmeter (m<sup>2</sup>).
8. *garanti*: varje åtagande som återförsäljaren eller en tillverkare, importör eller representant gör i förhållande till konsumenten om att
  - a) återbetala det betalade priset, eller
  - b) ersätta, reparera eller på annat sätt hantera kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion om de inte uppfyller specifikationerna i garantibeviset eller i relevant reklam.
9. *skopglassfrys*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion där glass kan förvaras, exponeras och skopas upp, inom föreskrivna temperaturgränser, med värden enligt tabell 5 i bilaga III.
10. *årlig energianvändning (AE)*: den genomsnittliga dagliga energianvändningen multiplicerad med 365 (dagar på ett år) uttryckt i kilowattimmar per år (kWh/år) och beräknad i enlighet med punkt 2 b i bilaga III.
11. *daglig energianvändning (E<sub>daily</sub>)*: den energi som används av en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion under 24 timmar vid referensförhållanden, uttryckt som kWh/dygn.
12. *standardiserad årlig energianvändning (SAE)*: den årliga energianvändning som används som referens för en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion, uttryckt i kilowattimmar per år (kWh/år) och beräknad i enlighet med punkt 2 c i bilaga III.
13. *M och N*: modelleringsparametrar som beaktar den totala exponeringsytan eller energianvändningens volymberoende, med värden enligt tabell 4 i bilaga III.
14. *temperaturkoefficient (C)*: en korrektionsfaktor som beaktar skillnaden i driftstemperatur.
15. *klimatklassfaktor (CC)*: en korrektionsfaktor som beaktar skillnader mellan de omgivningsförhållanden för vilka kyl-/frysprodukten är utformad.

16. *P*: en korrektionsfaktor som beaktar skillnaderna mellan integrerade och centralkylda skåp.
  17. *integrerat skåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som har ett integrerat kylsystem som omfattar kompressor och kondensoraggregat.
  18. *kylskåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som kontinuerligt bibehåller kyltemperatur för de varor som förvaras i skåpet.
  19. *frysskåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som kontinuerligt bibehåller frystemperatur för de varor som förvaras i skåpet.
  20. *vertikalt skåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion som har en vertikal eller lutande exponeringsöppning som är tillgänglig från framsidan.
  21. *kombiskåp*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion och en kombination av de exponerings- och öppningsriktningar som kan förekomma hos vertikala och horisontella skåp.
  22. *skåp för livsmedelsbutiker*: en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion avsedd för försäljning och exponering av livsmedel och andra varor i detaljhandeltillämpningar, t.ex. i livsmedelsbutiker. Dryckeskylare, varuautomater med kyl-/frysfunktion, skopglassfrysar och glassfrysar anses inte vara skåp för livsmedelsbutiker.
  23. *roll in-skåp*: ett skåp för livsmedelsbutiker där varor kan exponeras direkt på lastpall eller rulle som kan placeras inuti skåpet genom att det nedre frontpartiet, om sådant finns monterat, lyfts, fälls ut eller avlägsnas.
  24. *M-paket*: ett provningspaket utrustat med en anordning för temperaturmätning.
  25. *varuautomat med flera temperaturer*: en varuautomat med kyl-/frysfunktion som har minst två fack med olika driftstemperaturer.
-

## BILAGA II

**Krav på ekodesign**

## 1. Energieffektivitetskrav

- a) Från och med den 1 mars 2021 får energieffektivitetsindex (EEI) för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion inte överstiga de värden som anges i tabell 1.

Tabell 1

**Maximalt EEI för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion, uttryckt i procent**

|  | EEI |
|--|-----|
| Glassfrysar  | 80  |
| Alla andra kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion | 100 |

- b) Från och med den 1 september 2023 får energieffektivitetsindex (EEI) för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion, med undantag av varuautomater med trumma och kyl-/frysfunktion, inte överstiga de värden som anges i tabell 2.

Tabell 2

**Maximalt EEI för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion, uttryckt i procent**

|  | EEI |
|--|-----|
| Glassfrysar  | 50  |
| Alla andra kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion, med undantag av varuautomater med trumma och kyl-/frysfunktion | 80  |

## 2. Resurseffektivitetskrav

Från och med den 1 mars 2021 ska kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion uppfylla följande krav:

## a) Tillgång till reservdelar

- (1) Tillverkare av, importörer av eller representanter för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion ska ge professionella reparatörer tillgång till åtminstone följande reservdelar, nämligen

- termostater,
- startrelän,
- värmningsmotstånd för avfrostning,
- temperaturgivare,
- fast programvara och annan programvara, inklusive återställningsprogram,
- kretskort, och
- ljuskällor

under minst åtta år efter det att den sista enheten av modellen har släppts ut på marknaden.

- (2) Tillverkare av, importörer av eller representanter för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion ska ge professionella reparatörer och slutanvändare tillgång till åtminstone följande reservdelar, nämligen

- handtag och gångjärn till dörrar,
- vred, rattar och knappar,

- dörrtätningar, och
- kringutrustning i form av brickor, korgar och stativ för förvaring,

under minst åtta år efter det att den sista enheten av modellen har släppts ut på marknaden.

- (3) Tillverkare av, importörer av eller representanter för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion ska säkerställa att de reservdelar som anges under punkterna 1 och 2 kan bytas ut med hjälp av allmänt tillgängliga verktyg och utan permanenta skador på produkten.
- (4) Den förteckning över reservdelar som berörs av punkt 1 och förfarandet för att beställa dem ska vara allmänt tillgängliga på tillverkarens, importörens eller representantens fritt tillgängliga webbplats senast två år efter utsläppande på marknaden av den första enheten av en modell och fram till och med utgången av den period då dessa reservdelar ska vara tillgängliga.
- (5) Den förteckning över reservdelar som berörs av punkt 2, förfarandet för att beställa dem och reparationsinstruktioner ska vara allmänt tillgängliga på tillverkarens, importörens eller representantens fritt tillgängliga webbplats när den första enheten av en modell släpps ut på marknaden och fram till och med utgången av den period då dessa reservdelar ska vara tillgängliga.

b) Maximal leveranstid för reservdelar

Under den period som anges under punkt a ska tillverkaren, importören eller representanten säkerställa att reservdelar för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion levereras inom 15 arbetsdagar från mottagandet av beställningen.

När det gäller reservdelar som berörs av punkt a 1 kan tillgången till reservdelar begränsas till professionella reparatörer som har registrerat sig i enlighet med punkterna c 1 och c 2.

c) Tillgång till information om reparation och underhåll

Efter en tvåårsperiod efter utsläppandet på marknaden av den första enheten av en viss produktmodell eller av en likvärdig modell och fram till slutet av den period som anges i punkt a ska tillverkaren, importören eller representanten ge professionella reparatörer tillgång till information om reparation och underhåll av produkterna under följande villkor:

- (1) Processen för hur professionella reparatörer ska registrera sig för att få tillgång till information ska finnas beskriven på tillverkarens, importörens eller representantens webbplats. För att godkänna en sådan begäran kan tillverkare, importörer eller representanter kräva att den professionella reparatören ska styrka följande:
  - i) Att den professionella reparatören har teknisk kompetens att reparera kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion och uppfyller de tillämpliga bestämmelserna för reparatörer av elektrisk utrustning i de medlemsstater där reparatören är verksam. En hänvisning till ett officiellt registreringssystem för professionella reparatörer, om ett sådant system finns i de berörda medlemsstaterna, ska godtas som bevis för att denna punkt är uppfylld.
  - ii) Att den professionella reparatören omfattas av försäkringar som täcker skadeståndsansvar som kan uppkomma i reparatörens verksamhet, oavsett om detta krävs i medlemsstaten.
- (2) Tillverkare, importörer eller representanter ska godkänna eller neka registrering inom fem arbetsdagar från dagen för begäran.
- (3) Tillverkare, importörer eller representanter får ta ut rimliga och proportionerliga avgifter för tillgång till information om reparation och underhåll eller för regelbundna uppdateringar. En avgift är rimlig om den tar hänsyn till i vilken utsträckning som professionella reparatörer använder sig av denna information, och därmed inte avhåller dem från detta.

Efter registrering ska en professionell reparatör inom en arbetsdag från sin begäran få tillgång till den begärda informationen om reparation och underhåll. Information kan tillhandahållas för en likvärdig modell eller en modell i samma produktfamilj, om informationen är relevant.

Tillgänglig information om underhåll och reparation ska omfatta följande:

- En entydig identifiering av produkten.

- En demonteringsritning eller en sprängskiss.
  - Teknisk handbok eller reparationsinstruktioner.
  - En förteckning över nödvändig reparations- och provutrustning.
  - Komponent- och diagnosinformation (t.ex. högsta och lägsta teoretiska mätvärden).
  - Kabel- och kopplingscheman.
  - Felkoder och feldiagnostik (inklusive tillverkarspecifika koder, i tillämpliga fall).
  - Instruktioner för installation av relevant fast programvara och annan programvara, inklusive återställningsprogram.
  - Information om hur man får tillgång till dataposter om rapporterade felincidenter som finns sparade i kyl-/frysprodukten med direktförsäljningsfunktion (i tillämpliga fall).
- d) Krav avseende (irreversibel) demontering (för att återanvända och återvinna material, samtidigt som föroreningar undviks)
- (1) Tillverkare, importörer och representanter ska säkerställa att kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion konstrueras på ett sådant sätt att de material och komponenter som avses i bilaga VII till direktiv 2012/19/EU kan avlägsnas med verktyg som är allmänt tillgängliga.
  - (2) Tillverkare, importörer och representanter ska uppfylla de skyldigheter som fastställs i artikel 15.1 i direktiv 2012/19/EU.
  - (3) Om en kyl-/frysprodukt med direktförsäljningsfunktion innehåller vakuumisoleringspaneler ska produkten märkas med bokstäverna "VIP" (*Vacuum Insulation Panel*).

### 3. Informationskrav

Från och med den 1 mars 2021 ska bruksanvisningar för installatörer och slutanvändare samt fritt tillgängliga webbplatser för tillverkare, importörer och representanter innehålla följande information:

- a) Rekommenderade temperaturinställningar för varje fack för att bevara mat på optimalt sätt.
- b) En uppskattning av hur matsvinnet påverkas av temperaturinställningarna.
- c) För dryckeskylare: "Denna produkt är avsedd att användas i klimat med maximitemperatur och luftfuktighet på [ange tillämplig högsta temperatur för dryckeskylaren enligt tabell 7] respektive [ange tillämplig relativ luftfuktighet för dryckeskylaren enligt tabell 7].".
- d) För glassfrysar: "Denna produkt är avsedd att användas i klimat med temperaturintervall från [ange tillämplig lägsta temperatur enligt tabell 9] till [ange tillämplig högsta temperatur enligt tabell 9] och luftfuktighetsintervall från [ange tillämplig lägsta relativ luftfuktighet enligt tabell 9] till [ange tillämplig högsta relativ luftfuktighet enligt tabell 9].".
- e) Instruktioner för korrekt installation och slutanvändarens underhåll, inklusive rengöring, av kyl-/frysprodukten med direktförsäljningsfunktion.
- f) För integrerade skåp: "Om kondensorslingan inte rengörs [rekommenderad frekvens för rengöring av kondensorslingan, uttryckt som antal rengöringar per år] kommer produktens effektivitet att minska markant."
- g) Tillvägagångssätt för att få tillgång till professionella reparationstjänster (t.ex. internetsidor, adresser, kontaktuppgifter).

- h) Relevant information för beställning av reservdelar, direkt eller via andra kanaler som erbjuds av tillverkaren, importören eller representanten (t.ex. webbplatser, adresser, kontaktuppgifter).
  - i) Den minimiperiod under vilken reservdelar som krävs för reparation av kyl-/frysprodukten med direktförsäljningsfunktion finns tillgängliga.
  - j) Kortaste giltighetsperiod för tillverkarens, importörens eller representantens garanti för kyl-/frysprodukten med direktförsäljningsfunktion.
  - k) Instruktion om hur man hittar modellinformationen i produkt databasen, enligt vad som anges i delegerad förordning (EU) 2019/2018, genom en länk till en webbplats med den modellinformation som finns lagrad i produkt databasen eller en länk till produkt databasen och information om hur man hittar modellbeteckningen på produkten.
-

## BILAGA III

**Mätmetoder och beräkningar**

När det gäller överensstämmelse och kontroll av överensstämmelse med kraven i denna förordning ska mätningar och beräkningar utföras med hjälp av harmoniserade standarder eller andra tillförlitliga, noggranna och reproducerbara metoder som beaktar allmänt erkänd bästa praxis för metoder, och i enlighet med nedanstående bestämmelser. Referensnumren för dessa harmoniserade standarder har offentliggjorts för detta ändamål i *Europeiska unionens officiella tidning*.

## 1. Allmänna villkor för provning:

- a) Omgivningsförhållandena ska motsvara uppsättning 1, utom för glassfrysar och skopglassfrysar som ska provas under omgivningsförhållanden motsvarande uppsättning 2, enligt tabell 3.
- b) Om ett fack kan ställas in på olika temperaturer, ska det provas på lägsta driftstemperatur.
- c) Varuautomater med kyl-/frysfunktion som har fack med ställbar volym ska provas med minsta möjliga nettovolym för det fack som har högst driftstemperatur.
- d) För dryckeskylare ska den angivna nedkylningshastigheten motsvara återställningstiden efter förnyad "halv" (50 procent) påfyllning.

Tabell 3

**Omgivningsförhållanden**

|               | Torr lufttemperatur, °C | Relativ luftfuktighet, % | Daggpunkt, °C | Vattenånga i torr luft, g/kg |
|---------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------------------|
| Uppsättning 1 | 25                      | 60                       | 16,7          | 12,0                         |
| Uppsättning 2 | 30                      | 55                       | 20,0          | 14,8                         |

## 2. Fastställande av EEI:

- a) För alla kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion anger EEI, uttryckt i procent och avrundat till en decimal, kvoten mellan AE (i kWh/år) och referensvärdet SAE (i kWh/år) och det beräknas på följande sätt:

$$EEI = AE / SAE$$

- b) AE, uttryckt i enheten kWh/år och avrundad till två decimaler, beräknas på följande sätt:

$$AE = 365 \times E_{daily}$$

där

—  $E_{daily}$  är energianvändningen för kyl-/frysprodukten med direktförsäljningsfunktion under 24 timmar, uttryckt i kWh/dygn och avrundad till tre decimaler.

- c) SAE uttrycks i kWh/år och avrundas till två decimaler. För kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion där alla fack har samma temperaturklass och för varuautomater med kyl-/frysfunktion beräknas SAE enligt följande:

$$SAE = 365 \times P \times (M + N \times Y) \times C$$

För kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion där olika fack har olika temperaturklasser, med undantag för varuautomater med kyl-/frysfunktion, beräknas SAE enligt följande:

$$SAE = 365 \times P \times \sum_{c=1}^n (M + N \times Y_c) \times C_c$$

där

(1) c är indexnummer för en typ av fack som går från 1 till n, och n är det totala antalet typer av fack.

(2) Värdena för M och N anges i tabell 4.

Tabell 4  
M- och N-värden

| Kategori   | Värde för M | Värde för N |
|--|-------------|-------------|
| Dryckeskylare  | 2,1         | 0,006       |
| Glassfrysar  | 2,0         | 0,009       |
| Varuautomater med kyl-/frysfunktion                        | 4,1         | 0,004       |
| Skopglassfrysar  | 25,0        | 30,400      |
| Vertikala kylskåp och kombikylskåp för livsmedelsbutiker   | 9,1         | 9,100       |
| Horisontella kylskåp för livsmedelsbutiker                 | 3,7         | 3,500       |
| Vertikala frysskåp och kombifrysskåp för livsmedelsbutiker | 7,5         | 19,300      |
| Horisontella frysskåp för livsmedelsbutiker                | 4,0         | 10,300      |
| Roll in-skåp (från och med den 1 mars 2021)                | 9,2         | 11,600      |
| Roll in-skåp (från och med den 1 september 2023)           | 9,1         | 9,100       |

(3) Värden för temperaturkoefficienten C anges i tabell 5.

Tabell 5

Temperaturförhållanden och motsvarande temperaturkoefficienter C

a) Skåp för livsmedelsbutiker

| Kategori   | Temperaturklass | Högsta temperatur för varmaste M-paket (°C) | Lägsta temperatur för kallaste M-paket (°C) | Högsta minimitemperatur för alla M-paket (°C) | Värde för C |
|--|-----------------|---|---|---|-------------|
| Vertikala kylskåp och kombikylskåp för livsmedelsbutiker   | M2              | ≤ +7  | ≥ -1  | e.t.  | 1,00        |
|  | H1 och H2       | ≤ +10                                       | ≥ -1  | e.t.  | 0,82        |
|  | M1              | ≤ +5  | ≥ -1  | e.t.  | 1,15        |
| Horisontella kylskåp för livsmedelsbutiker                 | M2              | ≤ +7  | ≥ -1  | e.t.  | 1,00        |
|  | H1 och H2       | ≤ +10                                       | ≥ -1  | e.t.  | 0,92        |
|  | M1              | ≤ +5  | ≥ -1  | e.t.  | 1,08        |
| Vertikala frysskåp och kombifrysskåp för livsmedelsbutiker | L1              | ≤ -15                                       | e.t.  | ≤ -18   | 1,00        |
|  | L2              | ≤ -12                                       | e.t.  | ≤ -18   | 0,90        |
|  | L3              | ≤ -12                                       | e.t.  | ≤ -15   | 0,90        |
| Horisontella frysskåp för livsmedelsbutiker                | L1              | ≤ -15                                       | e.t.  | ≤ -18   | 1,00        |
|  | L2              | ≤ -12                                       | e.t.  | ≤ -18   | 0,92        |
|  | L3              | ≤ -12                                       | e.t.  | ≤ -15   | 0,92        |



## b) Skopglassfrysar

| Temperaturklass | Högsta temperatur för varmaste M-paket (°C) | Lägsta temperatur för kallaste M-paket (°C) | Högsta minimitemperatur för alla M-paket (°C) | Värde för C |
|-----------------|---|---|---|-------------|
| G1              | - 10  | - 14  | e. t.   | 1,00        |
| G2              | - 10  | - 16  | e. t.   | 1,00        |
| G3              | - 10  | - 18  | e. t.   | 1,00        |
| L1              | - 15  | e. t.                                       | - 18  | 1,00        |
| L2              | - 12  | e. t.                                       | - 18  | 1,00        |
| L3              | - 12  | e. t.                                       | - 15  | 1,00        |
| S               | Särskild klassificering                     |   |   | 1,00        |

## c) Varuautomater med kyl-/frysfunktion

| Temperaturklass (**) | Maximal uppmätt produkttemperatur ( $T_V$ ) (°C) | Värde för C           |
|----------------------|--|-----------------------|
| Kategori 1           | 7  | $1 + (12 - T_V) / 25$ |
| Kategori 2           | 12   |                       |
| Kategori 3           | 3  |                       |
| Kategori 4           | $(T_{V1} + T_{V2}) / 2$ (*)                      |                       |
| Kategori 6           | $(T_{V1} + T_{V2}) / 2$ (*)                      |                       |

## d) Andra kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion

| Kategori        | Värde för C |
|-----------------|-------------|
| Andra apparater | 1,00        |

## Anmärkningar:

(\*) För varuautomater med flera temperaturer ska  $T_V$  vara genomsnittet av  $T_{V1}$  (den maximala uppmätta produkttemperaturen i det varmaste facket) och  $T_{V2}$  (den maximala uppmätta produkttemperaturen i det kallaste facket).

(\*\*) Kategori 1 = kylda burk- och flaskautomater med sluten front där produkterna förvaras stapelvis, kategori 2 = kylda automater med glasfront för burkar, flaskor, konfektyrer och snacks, kategori 3 = kylda automater med glasfront enbart avsedda för lättfördärliga livsmedel, kategori 4 = kylda automater med glasfront och flera temperaturer, kategori 6 = kombinationsautomater som omfattar olika automatkategorier i samma hölje och drivs med en enda kylningsenhet.

e. t. = ej tillämpligt

(4) Koefficienten Y beräknas på följande sätt:

a) För dryckeskylare:

$Y_c$  är den ekvivalenta volymen för dryckeskylarens fack med måltemperatur  $T_c$  ( $Ve_{q_c}$ ), beräknad på följande sätt:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{bruttovolym}_c \times ((25 - T_c)/20) \times CC$$

där  $T_c$  är fackets genomsnittstemperatur och  $CC$  är klimatklassfaktorn. Värdena för  $T_c$  visas i tabell 6. Värdena för  $CC$  visas i tabell 7.

Tabell 6

**Temperaturklasser och motsvarande genomsnittliga facktemperaturer ( $T_c$ ) för dryckeskylare**

| Temperaturklass (°) | $T_c$ (°C) |
|---------------------|------------|
| K1                  | + 3,5      |
| K2                  | + 2,5      |
| K3                  | - 1,0      |
| K4                  | + 5,0      |

Tabell 7

**Driftsförhållanden och motsvarande  $CC$ -värden för dryckeskylare**

| Varmaste omgivningstemperatur (°C) | Omgivande relativ fuktighet (%) | $CC$ |
|------------------------------------|---------------------------------|------|
| +25                                | 60                              | 1,00 |
| +32                                | 65                              | 1,05 |
| + 40                               | 75                              | 1,10 |

b) För glassfrysar:

$Y_c$  är den ekvivalenta volymen för glassfrysens fack med måltemperatur  $T_c$  ( $Ve_{q_c}$ ), beräknad på följande sätt:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{nettovolym}_c \times ((12 - T_c)/30) \times CC$$

där  $T_c$  är fackets genomsnittstemperatur och  $CC$  är klimatklassfaktorn. Värdena för  $T_c$  visas i tabell 8. Värdena för  $CC$  visas i tabell 9.

Tabell 8

**Temperaturklasser och motsvarande genomsnittliga facktemperaturer ( $T_c$ ) för glassfrysar**

| Temperaturklass  |   | $T_c$ (°C) |
|--|---|------------|
| Varmaste M-paket, kallare eller lika hög temperatur i alla prov (utom lucköppningsprovet) (°C) | Varmaste M-paket, maximal tillåten temperaturstegring under lucköppningsprovet (°C) |            |
| - 18   | 2   | - 18,0     |
| - 7  | 2   | - 7,0      |

Tabell 9

**Driftsförhållanden och motsvarande  $CC$ -värden för glassfrysar**

|                                  | Lägsta                    |                                 | Högsta                    |                                 | $CC$ |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------|
|                                  | Omgivningstemperatur (°C) | Omgivande relativ fuktighet (%) | Omgivningstemperatur (°C) | Omgivande relativ fuktighet (%) |      |
| Glassfrys med genomskinlig lucka | 16                        | 80                              | 30                        | 55                              | 1,00 |
|                                  |                           |                                 | 35                        | 75                              | 1,10 |
|                                  |                           |                                 | 40                        | 40                              | 1,20 |

|                                   | Lägsta                    |                                 | Högsta                    |                                 | CC   |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------|
|                                   | Omgivningstemperatur (°C) | Omgivande relativ fuktighet (%) | Omgivningstemperatur (°C) | Omgivande relativ fuktighet (%) |      |
| Glassfrys med ogenomskinlig lucka | 16                        | 80                              | 30                        | 55                              | 1,00 |
|                                   |                           |                                 | 35                        | 75                              | 1,04 |
|                                   |                           |                                 | 40                        | 40                              | 1,10 |

c) För varuautomater med kyl-/frysfunktion:

Y är nettovolymen för varuautomaten med kyl-/frysfunktion, dvs. den totala volymen för samtliga fack där de produkter som är direkt tillgängliga för försäljning förvaras och den volym som produkterna passerar genom i samband med utlämning, uttryckt i liter (L) och avrundat till närmaste heltal.

d) För alla övriga kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion:

$Y_c$  är summan av den totala exponeringsytan för alla fack med samma temperaturklass i kyl-/frysprodukten med direktförsäljningsfunktion, uttryckt i kvadratmeter (m<sup>2</sup>) och avrundat till två decimaler.

(5) Värdena för P visas i tabell 10.

Tabell 10

**P-värden**

| Typ av skåp   | P    |
|---|------|
| Integrerade skåp för livsmedelsbutiker                  | 1,10 |
| Andra kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion | 1,00 |

## BILAGA IV

**Verifieringsförfarande för marknadskontroll**

De kontrolltoleranser som definieras i denna bilaga gäller endast den kontroll som medlemsstaternas myndigheter gör av de deklarerade parametrarna, och de får inte användas av tillverkaren, importören eller representanten som en tillåten tolerans för att fastställa värdena i den tekniska dokumentationen eller för att tolka dessa värden i syfte att uppnå överensstämmelse eller på något sätt redovisa bättre prestanda.

Om en modell är utformad för att känna av att den genomgår provning (genom att t.ex. känna igen provningsförhållanden eller provningscykler) och specifikt reagera genom att automatiskt ändra sin prestanda under provningen för att uppnå en gynnsammare nivå för någon av de parametrar som anges i denna förordning eller ingår i den tekniska dokumentationen eller i någon dokumentation som tillhandahålls, ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses uppfylla kraven.

När medlemsstaternas myndigheter kontrollerar en produktmodells överensstämmelse med kraven i denna förordning i enlighet med artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG, för de krav som avses i denna bilaga, ska de använda följande förfarande:

1. Medlemsstaternas myndigheter ska kontrollera en enda enhet av modellen.
2. Modellen ska anses överensstämma med de tillämpliga kraven om
  - a) de värden som anges i den tekniska dokumentationen i enlighet med punkt 2 i bilaga IV till direktiv 2009/125/EG (deklarerade värden) och, i tillämpliga fall, de värden som används för att beräkna dessa värden inte är gynnsammare för tillverkaren, importören eller representanten än resultaten av de mätningar som utförts i enlighet med led g i den punkten, och
  - b) de deklarerade värdena uppfyller alla krav i denna förordning, och den produktinformation som krävs och som offentliggörs av tillverkaren, importören eller representanten inte innehåller värden som är gynnsammare för tillverkaren, importören eller representanten än de deklarerade värdena, och
  - c) när medlemsstaternas myndigheter kontrollerar enheten av modellen, de konstaterar att tillverkaren, importören eller representanten har inrättat ett system som uppfyller kraven i artikel 6 andra stycket, och
  - d) när medlemsstaternas myndigheter kontrollerar enheten av modellen, den uppfyller kraven i artikel 6 tredje stycket och kraven på resurseffektivitet i bilaga II punkt 2, och
  - e) när medlemsstaternas myndigheter provar enheten av modellen, de fastställda värdena (de värden för de relevanta parametrarna som uppmäts vid provningen och de värden som beräknas utifrån dessa mätvärden) är förenliga med de respektive kontrolltoleranser som anges i tabell 11.
3. Om de resultat som avses i punkt 2 a, b, c eller d inte uppnås ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses överensstämma med kraven i denna förordning.
4. Om det resultat som avses i punkt 2 e inte uppnås ska medlemsstaternas myndigheter välja ut och prova ytterligare tre enheter av samma modell. Alternativt kan dessa ytterligare tre enheter vara av en eller flera likvärdiga modeller.
5. Modellen ska anses överensstämma med de tillämpliga kraven om, för dessa tre enheter, det aritmetiska medelvärdet av de fastställda värdena är förenligt med de respektive kontrolltoleranser som anges i tabell 11.
6. Om det resultat som avses i punkt 5 inte uppnås ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses överensstämma med kraven i denna förordning.
7. Medlemsstaternas myndigheter ska lämna all relevant information till övriga medlemsstaters myndigheter och kommissionen utan dröjsmål efter det att ett beslut fattas om att modellen inte överensstämmer med kraven i enlighet med punkt 3 eller 6.

Medlemsstaternas myndigheter ska använda de mät- och beräkningsmetoder som anges i bilaga III.

Medlemsstaternas myndigheter ska endast tillämpa de kontrolltoleranser som anges i tabell 11 och ska endast använda det förfarande som beskrivs i punkterna 1–7 för de krav som avses i denna bilaga. För parametrarna i tabell 11 får inga andra toleranser, exempelvis de som anges i harmoniserade standarder eller i någon annan mätmetod, tillämpas.

Tabell 11

**Kontrolltoleranser**

| Parametrar   | Kontrolltoleranser  |
|--|---|
| Nettovolym, och nettofackvolym i tillämpliga fall                          | Det fastställda värdet <sup>(a)</sup> får inte understiga det deklarerade värdet med mer än 3 % eller 1 liter, beroende på vilket alternativ som ger högst värde. |
| Bruttovolym, och bruttofackvolym i tillämpliga fall                        | Det fastställda värdet <sup>(a)</sup> får inte understiga det deklarerade värdet med mer än 3 % eller 1 liter, beroende på vilket alternativ som ger högst värde. |
| Total exponeringsyta, och total exponeringsyta per fack i tillämpliga fall | Det fastställda värdet <sup>(a)</sup> får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 3 %.   |
| $E_{daily}$  | Det fastställda värdet <sup>(a)</sup> får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 10 %.  |
| AE   | Det fastställda värdet <sup>(a)</sup> får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 10 %.  |

<sup>(a)</sup> Om ytterligare tre enheter provas enligt punkt 4, avser det fastställda värdet det aritmetiska medelvärdet av de värden som fastställts för dessa tre ytterligare enheter.

## BILAGA V

**Riktmärken**

Vid denna förordnings ikraftträdande ansågs bästa tillgängliga teknik på marknaden för kyl-/frysprodukter med direktförsäljningsfunktion när det gäller deras energieffektivitetsindex ha nedanstående prestanda.

|  | Total exponeringsyta (m <sup>2</sup> ), nettovolyum (l) eller bruttovolyum (l), efter vad som är tillämpligt | T <sub>1</sub> eller T <sub>v</sub> | AE (kWh/år)                 |
|--|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| Skåp för livsmedelsbutiker (vertikala kylskåp för livsmedelsbutiker)     | 3,3  |                                     | 4526<br>(= 12,4 kWh/dygn)   |
| Skåp för livsmedelsbutiker (horisontella kylskåp för livsmedelsbutiker)  | 2,2  |                                     | 2044<br>(= 5,6 kWh/dygn)    |
| Skåp för livsmedelsbutiker (vertikala frysskåp för livsmedelsbutiker)    | 3  |                                     | 9709<br>(= 26,6 kWh/dygn)   |
| Skåp för livsmedelsbutiker (horisontella frysskåp för livsmedelsbutiker) | 1,4  |                                     | 1621<br>(= 4,4 kWh/dygn)    |
|  | 2,76   |                                     | 6424<br>(= 17,6 kWh/dygn)   |
| Varuautomater med kyl-/frysfunktion för burkar och flaskor               | 548  | 7 °C                                | 1547<br>(= 4,24 kWh/dygn)   |
| Varuautomat med spiral och kyl-/frysfunktion                             | 472  | 3 °C                                | 2070<br>(= 5,67 kWh/dygn)   |
| Dryckeskylare  | 506  |                                     | 475<br>(= 1,3 kWh/dygn)     |
| Glassfrys  | 302  |                                     | 329<br>(= 0,9 kWh/dygn)     |
| Skopglassfrys  | 1,43   |                                     | 10862<br>(= 29,76 kWh/dygn) |