

# Statens energimyndighets författningssamling

Utgivare: Fredrik Selander (verksjurist)  
ISSN 1650-7703

---

## Statens energimyndighets föreskrifter om information om energieffektivitetskrav för elektriska kylskåp och för hushållsbruk;

**STEMFS  
2005:13**

Utkom från trycket  
den 12 januari 2006

beslutade den 9 december 2005

Statens energimyndighet föreskriver följande med stöd av 3 § förordningen (1998:110) om energieffektivitetskrav för elektriska kylskåp och frysar.

### Föreskrifternas ändamål

1 § Dessa föreskrifter meddelas för att Sverige skall genomföra Europaparlamentets och rådets direktiv 96/57/EG<sup>1</sup> av den 3 september 1996 om energieffektivitetskrav för elektriska kylskåp och frysar (även i kombination) för hushållsbruk.

### Föreskrifternas tillämpningsområde

2 § Föreskrifterna reglerar högsta tillåtna elförbrukning för de kylskåp och frysar som omfattas av dessa föreskrifter och de metoder som skall användas för att bestämma elförbrukningen. Därutöver ges bestämmelser om CE-märkning av dessa apparater. Föreskrifterna skall tillämpas på nya elektriska kylskåp, frysar samt kyl- och frysenheter som är avsedda för hushållsbruk.

3 § Föreskrifterna gäller inte för sådana kylskåp och frysar som även kan anslutas till andra energikällor än el, apparater tillverkade enligt absorptionsprincipen eller för apparater tillverkade enligt särskilda specifikationer.

Föreskrifterna skall inte tillämpas på sådana kylskåp och frysar som introduceras på marknaden före den 3 september 1999.

### Högsta tillåtna elförbrukning

4 § Kylskåp och frysar som omfattas av dessa föreskrifter får introduceras på marknaden i gemenskapen endast om elförbrukningen är mindre än eller lika med den högsta tillåtna elförbrukningen för denna kategori apparater.

Bestämmelser om högsta tillåtna elförbrukning och vilka beräkningsmetoder som skall användas ges i bilaga 1 till dessa föreskrifter.

5 § När kylskåp och frysar introduceras på marknaden inom gemenskapen skall dessa vara försedda med en märkning som består av bokstäverna CE.

<sup>1</sup> EGT nr L 236, 18.9.1996, s. 36, Celex 396L0057.

Bestämmelser om vilka kriterier som skall gälla för CE-märkning av apparaterna samt de skyldigheter som rör märkningen ges i bilaga 2 till dessa föreskrifter. Hur CE-märket ska utformas anges i bilaga 3 till dessa föreskrifter. Apparaternas CE-märkning skall vara synlig, läsbar och outplånligt anbringad. Vid behov skall även emballaget märkas. Det är inte tillåtet med andra märkningar på apparaten som kan vilseleda angående CE-märkets betydelse och grafiska utformning.

### **Ansvaret för CE-märkningen m m**

**6 §** Det åvilar tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud att tillse att kylar och frysar inte introduceras på marknaden eller CE-märks i strid med dessa föreskrifter. Om varken tillverkaren eller dennes ombud är etablerade i gemenskapen åligger denna skyldighet den person som ansvarar för att kylskåpet eller frysen introduceras på marknaden i gemenskapen.

### **Kostnader för provtagning och undersökning av prov**

**7 §** Den som är ansvarig enligt 6 § är skyldig att ersätta Statens energimyndighets kostnader för provtagning och undersökning av prov om det vid kontroll framkommer att elförbrukningen överstiger högsta tillåtna förbrukning eller att apparaten CE-märkts på ett sätt som inte överensstämmer med dessa föreskrifter.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 januari 2006.

THOMAS KORSELDT

Andres Muld

## Högsta tillåtna elförbrukning för kylskåp och frysar samt metoder för att beräkna och kontrollera energiförbrukningen

Elförbrukningen för ett kylskåp eller en frys som uttrycks i kWh per dygn beror på vilken kategori apparaten tillhör t. ex kylskåp eller frysbox, dess volym, isoleringens tjocklek, kompressorns effektivitet och skillnaden mellan omgivande och inre temperatur. Vid fastställande av energieffektivitetsnormer bör därför hänsyn tas till de viktigaste faktorerna som påverkar energiförbrukningen det vill säga apparatens kategori och volym. Därför fastställs den högsta tillåtna energiförbrukningen för kylar och frysar genom en linjär ekvation, som är en funktion av volymen, med olika ekvationer för varje kategori.

För att beräkna den högsta tillåtna elförbrukningen för ett visst kylskåp eller en viss frys måste denna först inordnas i någon av följande kategorier:

Kategori	Beskrivning
1.	Kylskåp utan köldfack. Fack vars temperatur är lägre än eller lika med $-6^{\circ}\text{C}$
2.	Kyl-/svalskåp med utrymmen som håller $5^{\circ}\text{C}$ och/eller $12^{\circ}\text{C}$ .
3.	Kylskåp med köldfack utan stjärnmärkning.
4.	Kylskåp med köldfack märkt *.
5.	Kylskåp med köldfack märkt **.
6.	Kylskåp med köldfack märkt ***.
7.	Kyl-/frys-skåp med frys märkt ****.
8.	Frysskåp.
9.	Frysbox.
10.	Kylskåp och frysar med mer än två dörrar samt andra apparater som inte omfattas av ovanstående.

Det faktum att olika utrymmen i kylskåp och frysar har olika temperatur, vilket tydligt påverkar deras elförbrukning, innebär att den högsta tillåtna elförbrukningen i praktiken fastställs för den korrigerade volymen, som är en viktad summa av volymerna i samtliga utrymmen.

I dessa föreskrifter skall den korrigerade volymen  $V_{\text{adj}}$  för en apparat beräknas enligt följande:

$$V_{\text{adj}} = \sum V_c \times W_c \times F_c \times C_c$$

$$W_c = (25 - T_c) / 20$$

där  $T_c$  är varje utrymmes nominella temperatur i  $^{\circ}\text{C}$ .

$V_c$  är varje utrymmes nettovolym och  $F_c$  en faktor = 1,2 för frysutrymmen med automatisk avfrostning och = 1 för övriga utrymmen.

$C_c = 1$  för kyl- eller frysapparat tillhörande normal (N) och subnormal klimatklass (SN)

$C_c = X_c$  för kyl eller frysapparat tillhörande subtropisk klimatklass (ST)

$C_c = Y_c$  för kyl- eller frysapparat tillhörande tropisk klimatklass (T)

Värden för viktningkoefficienterna  $X_c$  och  $Y_c$  för de olika typerna av utrymmen är följande:

**Värden för viktningkoefficienterna  $X_c$  och  $Y_c$  beroende på temperaturen i utrymmet.**

	$X_c$	$Y_c$
Svalutrymme	1,25	1,35
Kylutrymme	1,20	1,30
Utrymme med 0°C	1,15	1,25
Utrymme utan stjärnmärkning	1,15	1,25
Utrymme märkt (*)	1,12	1,20
Utrymme märkt (**)	1,08	1,15
Utrymme märkt (***) eller (****)	1,05	1,10

Den korrigerade volymen och nettovolymen skall uttryckas i liter.

Den högsta tillåtna elförbrukningen ( $E_{max}$  uttryckt i kWh per dygn och beräknad med två decimaler), för en apparat med den korrigerade volymen  $V_{adj}$  skall för varje apparatkategori beräknas med hjälp av följande ekvationer:

Kategori	Beskrivning	$E_{max}$ (kWh/24 h)
1	Kylskåp utan köldfack	$(0,207 \times V_{adj} + 218)/365$
2	Kylskåp med svalutrymme som håller 5°C och/eller 12°C	$(0,207 \times V_{adj} + 218)/365$
3	Kylskåp utan stjärnmärkning	$(0,207 \times V_{adj} + 218)/365$
4	Kylskåp (*)	$(0,557 \times V_{adj} + 166)/365$
5	Kylskåp (**)	$(0,402 \times V_{adj} + 219)/365$
6	Kylskåp (***)	$(0,573 \times V_{adj} + 206)/365$
7	Kylskåp/frys-skåp (****)	$(0,697 \times V_{adj} + 272)/365$
8	Frys-skåp	$(0,434 \times V_{adj} + 262)/365$
9	Frysbox	$(0,480 \times V_{adj} + 195)/365$

För kylskåp/frys-skåp med fler än två dörrar eller andra apparater som inte omfattas av ovanstående skall den högsta tillåtna elförbrukningen ( $E_{max}$ ) avgöras av temperaturen och det antal stjärnor med vilket det kallaste utrymmet är märkt, enligt följande:

Temperatur i det kallaste utrymmet	Kategori	$E_{max}$ (kWh/24 h)
> - 6°C	1/2/3	$(0,207 X + 218)/365$
= - 6°C (*)	4	$(0,557 X + 166)/365$
= - 12°C (**)	5	$(0,402 X + 219)/365$
= - 18°C (***)	6	$(0,573 X + 206)/365$
= - 18°C (****)	7	$(0,697 X + 272)/365$

Om elförbrukningen för ett kylskåp eller en frys vid kontroll visar sig vara mindre än eller lika med värdet  $E_{\max}$  (den högsta tillåtna elförbrukningen inom varje ovan angiven kategori) plus 15 % skall denna apparat godkännas enligt energiförbrukningskraven i dessa föreskrifter. Om förbrukningen överskrider  $E_{\max}$  plus 15 %, måste ytterligare tre apparater kontrolleras. Om det aritmetiska medelvärdet av dessa tre apparaters elförbrukning underskrider eller är lika med  $E_{\max}$  plus 10 %, skall apparaten godkännas enligt nämnda krav. Om det aritmetiska medelvärdet överskrider  $E_{\max}$  plus 10 % skall apparaten anses inte motsvara kraven.

### **Definitioner**

Termerna i denna bilaga är definierade i enlighet med Europeiska standardiseringsorganisationens standard EN 153 från juli 1995.

### **Förfarande för bedömning av när kylar och frysar kan CE-märkas genom självcertifiering (modul A)**

- 1) I modul A beskrivs självcertifiering genom vilken tillverkaren eller dennes i gemenskapen etablerade ombud garanterar och försäkrar att ett kylskåp eller en frys uppfyller kraven för CE-märkning. Tillverkaren skall CE-märka producerade kylskåp och frysar samt upprätta en skriftlig försäkran om överensstämmelse med kraven i dessa föreskrifter.
- 2) Tillverkaren skall utarbeta den tekniska dokumentationen som beskrivs i punkt 3, vilken av tillverkaren eller av dennes i gemenskapen etablerade ombud skall ställas till Statens energimyndighets förfogande för kontrolländamål i minst tre år efter det att tillverkningen av apparaten har upphört. Om varken tillverkaren eller dennes ombud är etablerade inom gemenskapen skall skyldigheten att hålla den tekniska dokumentationen tillgänglig åvila den person som är ansvarig för att kylskåpet eller frysen introducerats på marknaden inom gemenskapen.
- 3) Den tekniska dokumentationen skall möjliggöra en bedömning av kylskåpets och frysens överensstämmelse med kraven i dessa föreskrifter. I den mån det är nödvändigt för denna bedömning skall dokumentationen omfatta apparatens konstruktion, tillverkning och funktion enligt följande:
  - a) Tillverkarens namn och adress.
  - b) En allmän beskrivning av modellen, som är tillräckligt utförlig för att apparaten tydligt skall kunna identifieras.
  - c) Upplysningar, vid behov i form av ritningar, om huvuddragen i modellens konstruktion, särskilt sådana egenskaper som märkbart påverkar elförbrukningen, såsom storlek, volym, kompressorns egenskaper, speciella detaljer osv.
  - d) Bruksanvisning, om sådan finns.
  - e) Resultaten från mätningen av elförbrukningen utförd i enlighet med punkt 5.
  - f) Uppgifter som visar dessa mätningars överensstämmelse med energiförbrukningskraven enligt bilaga 1.
- 4) Teknisk dokumentation som utarbetats genom tillämpning av andra gemenskapsbestämmelser får användas om de uppfyller kraven i dessa föreskrifter.
- 5) Tillverkare av kylskåp och frysar är skyldig att för varje apparat som omfattas av dessa föreskrifter fastställa elförbrukningen i överensstämmelse med det förfarande som gäller enligt europeisk standard EN 153, samt att fastställa apparatens överensstämmelse med kraven i dessa föreskrifter.
- 6) Tillverkaren eller dennes ombud skall förutom den tekniska dokumentationen spara en kopia av försäkran om överensstämmelse.
- 7) Tillverkaren skall vidta alla nödvändiga åtgärder för att genom tillverkningsmetoden garantera att de tillverkade kylskåpen och frysar överensstämmer med den tekniska dokumentation som föreskrivs i punkt 2 i denna bilaga samt med övriga krav i dessa föreskrifter.

## **EG-märkning**

Överensstämmelsen skall utgöras av bokstäverna “CE” enligt följande utformning:



Om EG-märkningen förminskas eller förstoras skall proportionerna som anges i ovanstående modell bibehållas. De olika delarna av EG-märkningen bör vara av märkbart samma höjd, vilken inte får underskrida 5 mm.

### *Information om STEMFS*

Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd kan beställas hos myndighetens förlag, fax 016-544 22 59, e-post: [forlaget@stem.se](mailto:forlaget@stem.se)

