



**EUROPEISKA
UNIONENS RÅD**

**Bryssel den 11 maj 2011 (12.5)
(OR. en)**

**9968/11
ADD 1**

**ENER 104
ENV 350
CONSOM 73**

FÖLJENOT

från:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktör, för Europeiska kommissionens generalsekreterare
mottagen den:	5 maj 2011
till:	Pierre de BOISSIEU, generalsekreterare för Europeiska unionens råd
Komm. dok. nr:	K(2011) 2875 slutlig
Ärende:	Kommissionens delegerade förordning (EU) nr .../... av den 4.5.2011 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av luftkonditioneringsapparater – Bilaga I

För delegationerna bifogas kommissionens dokument – K(2011) 2875 slutlig – Bilaga I.

Bilaga: K(2011) 2875 slutlig – Bilaga I



EUROPEISKA KOMMISSIONEN

Bryssel den 4.5.2011
K(2011) 2875 slutlig

BILAGA I

till

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) nr .../...

av den 4.5.2011

**om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller
energimärkning av luftkonditioneringsapparater**

BILAGA I

Definitioner som gäller för bilagorna II–VII

I bilagorna II–VII gäller följande definitioner:

- (1) *reversibel luftkonditioneringsapparat*: en luftkonditioneringsapparat som både kan avge kyla och värme,
- (2) *standardförhållanden*: den kombination av inomhustemperatur (T_{in}) och utomhustemperatur (T_j) som beskriver driftsförhållandena vid bestämning av nominell kapacitet, ljudeffektnivå, nominellt luftflöde, nominell köldfaktor (EER_{rated}) för kylning och/eller nominell värmefaktor (COP_{rated}), enligt tabell 2 i bilaga VII,
- (3) *inomhustemperatur (T_{in})*: den torra inomhustemperaturen i grader Celsius [$^{\circ}\text{C}$] (med den relativa fuktigheten angiven av motsvarande våttemperatur),
- (4) *utomhustemperatur (T_j)*: den torra utomhustemperaturen i grader Celsius [$^{\circ}\text{C}$] (med den relativa fuktigheten angiven av motsvarande våttemperatur),
- (5) *nominell köldfaktor (EER_{rated} – rated energy efficiency ratio)*: förhållandet mellan den deklarerade kylningskapaciteten (kW) och den nominella tillförda effekten för kylning (kW) hos en enhet i kylningsläge vid standardförhållanden,
- (6) *nominell värmefaktor (COP_{rated} – rated coefficient of performance)*: förhållandet mellan den deklarerade uppvärmningskapaciteten (kW) och den nominella tillförda effekten för uppvärmning (kW) hos en enhet i uppvärmningsläge vid standardförhållanden,
- (7) *global uppvärmningspotential*: mått på hur mycket 1 kg av det köldmedium som används i ångkompressionscykeln beräknas bidra till den globala uppvärmningen, uttryckt i kg koldioxidekvivalenter över en tid på 100 år,

Värdena för global uppvärmningspotential är de som anges i bilaga I till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 846/2006.¹

I fråga om fluorerade köldmedier ska värdena för global uppvärmningspotential vara de som offentliggjorts i tredje bedömningsrapporten från IPCC² (2001 års värden för global uppvärmningspotential under en 100-årsperiod).

I fråga om icke-fluorerade gaser ska värdena för global uppvärmningspotential vara de som offentliggjorts i IPCC:s första bedömning³ av en 100-årsperiod.

Värdena för global uppvärmningspotential för blandningar av köldmedier ska baseras på den formel som fastställs i bilaga I till förordning 842/2006.

¹ EUT L 161, 14.6.2006, s. 1.

² IPCC Third Assessment Climate Change 2001. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml

³ Climate Change, The IPCC Scientific Assessment, J.T. Houghton, G.J. Jenkins, J.J. Ephraums (ed.) Cambridge University Press, Cambridge (UK) 1990.

I fråga om köldmedier som inte ingår i ovanstående ska följande användas som referens: The IPCC UNEP 2010 report on Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pumps, February 2011, eller senare.

- (8) *frånläge*: ett läge då luftkonditioneringsapparaten eller komfortfläkten är ansluten till elnätet och inte tillhandahåller någon funktion. Som frånläge räknas också situationer där det endast finns en indikation på frånläge, såväl som situationer där det endast finns funktioner avsedda att säkerställa den elektromagnetiska kompatibiliteten enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/108/EG⁴,
- (9) *standby-läge*: ett läge där utrustningen är ansluten till nätet, är beroende av energi från nätet för att kunna fungera som avsett och därvid endast tillhandahåller följande funktioner som kan kvarstå på obestämd tid: reaktiveringsfunktion, eller reaktiveringsfunktion och enbart indikering av aktiverad reaktiveringsfunktion, och/eller information eller statusmeny,
- (10) *reaktiveringsfunktion*: funktion som möjliggör aktiveringen av andra lägen, inbegripet aktivt läge, med hjälp av fjärrstyrning, inbegripet fjärrkontroll, interna sensorer eller timer, i syfte att koppla på ytterligare funktioner, inbegripet huvudfunktionen,
- (11) *informations- eller statusmeny*: en kontinuerlig funktion som ger information om eller anger status för utrustningen på en skärm, inklusive klockslag,
- (12) *ljudeffektnivå*: den A-vägda ljudeffektnivån [dB(A)] inomhus och/eller utomhus uppmätt vid standardförhållanden för kylning (eller uppvärmning om apparaten saknar kylfunktion),
- (13) *dimensionerande referensvillkor*: kombinationen av krav på dimensionerande referenstemperatur, högsta bivalenttemperatur och högsta tillåtna driftstemperatur, i enlighet med tabell 3 i bilaga VII,
- (14) *dimensionerande referenstemperatur*: utomhustemperaturen (°C) för kylning (T_{designc}) eller uppvärmning (T_{designh}) enligt beskrivningen i tabell 3 i bilaga VII, där faktorn för dellast ska vara 1 och som varierar beroende på om det rör sig om kylnings- eller uppvärmningssäsong,
- (15) *faktor för dellast (pl(T_j))*: utomhustemperaturen minus 16 °C, dividerad med referenstemperaturen minus 16°C, för kylning eller uppvärmning,
- (16) *säsong*: ett av fyra driftsvillkor (för fyra säsonger: en kylningssäsong och tre uppvärmningssäsonger: genomsnittlig / kallare / varmare) som per bin-villkor beskriver kombinationen av utomhustemperaturer och det antal timmar med dessa temperaturer per säsong under vilka enheten uppges vara lämplig för sitt ändamål,
- (17) *bin-villkor (med index j)*: en kombination av utomhustemperatur (T_j) och bin-timmar (h_j), i enlighet med tabell 1 i bilaga VII,
- (18) *bin-timmar*: antalet timmar per säsong (h_j) som utomhustemperaturen inträffar per bin-villkor, i enlighet med tabell 1 i bilaga VII,

⁴ EUT L 390, 31.12.2004, s. 24.

- (19) *säsongsköldfaktor (SEER – Seasonal Energy Efficiency Ratio)*: enhetens totala energieffektivitet över hela kylningssäsongen, beräknad som förhållandet mellan årligt referenskylningsbehov och årlig elförbrukning för kylning,
- (20) *årligt referenskylningsbehov (QC)*: det referenskylningsbehov (kWh/a) som ska användas som underlag för beräkning av säsongsköldfaktorn och som beräknas som produkten av den dimensionerade kylkapaciteten ($P_{designc}$) och motsvarande kyllägestimmar (HCE),
- (21) *motsvarande kyllägestimmar: (HCE)*: det antagna antal timmar per år [h/a] som enheten måste avge den dimensionerade kylkapaciteten ($P_{designc}$) för att uppnå det årliga kylbehovet i enlighet med tabell 4 i bilaga VII,
- (22) *årlig elförbrukning för kylning*: den elförbrukning (kWh/a) som krävs för det årliga referenskylningsbehovet och som beräknas som förhållandet mellan det årliga referenskylningsbehovet och säsongsköldfaktor i aktivt läge ($SEER_{on}$) samt enhetens elförbrukning vid termostatfrånläge, standbyläge, frånläge samt vevhusvärmarläge under kylningssäsongen,
- (23) *aktivlätets säsongsköldfaktor ($SEER_{on}$)*: enhetens genomsnittliga köldfaktor då enheten är i aktivt läge med kylningsfunktionen aktiverad, beräknad från dellast och bin-specifik köldfaktor ($EER_{bin}(T_j)$) och viktad med antalet bin-timmar då bin-villkor inträffar,
- (24) *dellast*: kyllast ($P_c(T_j)$) eller värmelast ($P_h(T_j)$) [kW] vid en specifik utomhustemperatur T_j , beräknad som den dimensionerade kapaciteten multiplicerad med faktor för dellast,
- (25) *bin-specifik köldfaktor ($EER_{bin}(T_j)$)*: den köldfaktor som är specifik för varje bin-villkor j med utomhustemperaturen T_j under en säsong, härledd från dellast, deklarerad kapacitet och deklarerad köldfaktor ($EER_d(T_j)$) för angivna bin-villkor (j) och beräknad för övriga bin-villkor genom interpolation eller extrapolation, och vid behov korrigerad med föråldringskoefficienten,
- (26) *säsongsvärmekoefficient (SCOP)*: enhetens totala värmefaktor representativ för hela den avsedda uppvärmningssäsongen (SCOP-värdet är kopplat till en avsedd uppvärmningssäsong), beräknad som förhållandet mellan det årliga referensuppvärmningsbehovet och den årliga elförbrukningen för uppvärmning,
- (27) *årligt referensuppvärmningsbehov (QH)*: det referensuppvärmningsbehov (kWh/a) som hör samman med en viss uppvärmningssäsong och som ska användas som bas för beräkning av säsongsvärmefaktorn (SCOP) och som beräknas som produkten av dimensionerad värmekapacitet ($P_{designh}$) och säsongens motsvarande värmelägestimmar (HHE),
- (28) *motsvarande värmelägestimmar*: det uppskattade antal timmar [h/a] enheten måste avge den dimensionerade värmekapaciteten ($P_{designh}$) för att uppfylla det årliga referensvärmebehovet, i enlighet med tabell 4 i bilaga II,
- (29) *årlig elförbrukning för uppvärmning*: den elförbrukning [kWh/a] som krävs för att uppnå det angivna årliga referensvärmebehovet och som rör en viss uppvärmningssäsong, och som beräknas som förhållandet mellan det årliga

referensuppvärmningsbehovet och säsongsvärmefaktorn i aktivt läge (SCOPon) samt enhetens elförbrukning för termostatfrånläge, standbyläge, frånläge samt vevhusvärmarläge under uppvärmningssäsongen,

- (30) *Säsongsvärmefaktor i aktivt läge (SCOPon)*: enhetens genomsnittliga värmefaktor med enheten aktiverad för den avsedda uppvärmningssäsongen, beräknad utifrån dellast, kapaciteten hos elektrisk backup-värmare (där sådan behövs) och bin-villkorsspecifik värmefaktor ($COP_{bin}(T_j)$) och viktad med de bin-timmar då bin-villkoret inträffar,
- (31) *kapacitet hos elektrisk backup-värmare ($elbu(T_j)$)*: uppvärmningskapaciteten [kW] hos en faktisk eller antagen elektrisk backup-värmare med värmefaktorn 1 som kompletterar den deklarerade uppvärmningskapaciteten ($P_{dh}(T_j)$) för att enheten ska klara av dellasten för uppvärmning ($P_h(T_j)$) i fall där $P_{dh}(T_j)$ är mindre än $P_h(T_j)$, för utomhustemperaturen (T_j),
- (32) *binspecifik värmekoefficient ($COP_{bin}(T_j)$)*: den värmekoefficient som är specifik för varje bin-villkor j med utomhustemperaturen T_j under en säsong, härledd från dellast, deklarerad kapacitet och deklarerad värmekoefficient ($COP_d(T_j)$) för angivna bin-villkor (j) och beräknad för övriga bin-villkor genom interpolation eller extrapolation, och vid behov korrigerad med föråldringskoefficienten,
- (33) *deklarerad kapacitet (kW)*: kapaciteten hos enhetens ångkompressionscykel för kylning ($P_{dc}(T_j)$) eller uppvärmning ($P_{dh}(T_j)$) kopplad till en utomhustemperatur T_j och inhomhustemperatur (T_{in}), enligt uppgifter från tillverkaren,
- (34) *funktion*: indikerar om enheten klarar kylning av innetluft, uppvärmning av innetluft eller båda,
- (35) *dimensionerad kapacitet*: den deklarerade kylkapaciteten ($P_{designc}$) och/eller den deklarerade uppvärmningskapaciteten ($P_{designh}$) (kW) vid dimensionerande referenstemperatur, där
 - (a) $P_{designc}$ vid kylningsläge är samma som den deklarerade kylningskapaciteten vid T_j lika med $T_{designc}$,
 - (b) $P_{designh}$ vid uppvärmningsläge är samma som dellasten vid T_j lika med $T_{designh}$,
- (36) *deklarerad köldfaktor ($EER_d(T_j)$)*: köldfaktorn vid ett begränsat antal angivna bin-villkor (j) med utomhustemperatur (T_j), enligt uppgifter från tillverkaren,
- (37) *deklarerad värmefaktor ($COP_d(T_j)$)*: värmefaktorn vid ett begränsat antal angivna bin-villkor (j) med utomhustemperatur (T_j), enligt uppgifter från tillverkaren,
- (38) *bivalenttemperatur (T_{biv})*: den utomhustemperatur (T_j) (°C) vid vilken, enligt tillverkarens uppgifter, den deklarerade kapaciteten för uppvärmning är lika med dellasten, vilket innebär att om temperaturen sjunker under denna temperatur måste den deklarerade kapaciteten kompletteras med kapaciteten hos elektrisk backupvärmare för att enheten ska klara dellasten för uppvärmning,

- (39) *temperaturgräns för drift (Tol)*: den utomhustemperatur (°C) vid vilken, enligt tillverkarens uppgifter, luftkonditioneringsapparaten inte klarar uppvärmning. Vid lägre temperaturer än denna temperatur är den deklarerade kapaciteten lika med noll.
- (40) *aktivläge*: det läge som motsvarar timmarna med kylnings- eller uppvärmningsbehov i byggnaden och där enhetens kylnings- eller uppvärmningsfunktion är aktiverad. Detta läge kan inbegripa en på/av-cykel för att nå eller upprätthålla önskad inomhustemperatur.
- (41) *termostatfrånläge*: ett läge som motsvarar timmarna utan kylnings- eller uppvärmningseffekt och där enhetens kylnings- eller uppvärmningsfunktion är påslagen men enheten inte är aktiv eftersom det inte finns någon kylnings- eller uppvärmningseffekt. Detta läge är därför relaterat till utomhustemperaturer och inte till inomhuslaster. Cykler med på/av i aktivläge räknas inte som termostatfrånläge.
- (42) *drift med vevhusvärmare*: en situation där enheten har aktiverat en värmare för att undvika migrering av köldmedium till kompressorn för att begränsa köldmediets koncentration i oljan vid kompressorstart,
- (43) *drifttimmar i termostatfrånläge (HTO)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i termostatfrånläge och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (44) *drifttimmar i standbyläge (HSB)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i standbyläge och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (45) *drifttimmar i frånläge (HOFF)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i frånläge och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (46) *drifttimmar i vevhusvärmarläge (HCK)*: antalet timmar per år (h/a) som enheten anses vara i läge med drift med vevhusvärmare och som varierar beroende på avsedd säsong och funktion,
- (47) *elförbrukning för enkelkanals- och dubbelkanalsapparater (QSD respektive QDD)*: elförbrukningen för luftkonditioneringsapparater med en eller två kanaler vid kylnings- och/eller uppvärmningsläge (beroende vilket som är relevant). (Anges för apparater med en kanal i kWh/h och för apparater med två kanaler i kWh/a),
- (48) *kapacitetsfaktor*: förhållandet mellan den totala deklarerade kylnings- eller uppvärmningskapaciteten hos alla inomhusenheter i drift och den deklarerade kylnings- eller uppvärmningskapaciteten hos utomhusenheten vid standardförhållanden.
- (49)