

*Bilaga 1*

Förteckning över ämnen som bryter ned ozonskiktet och på vilka förordningen tillämpas

**CFC-föreningar:**

CFCl <sub>3</sub>	CFC-11 (R11)
CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	CFC-12 (R12)
C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	CFC-113 (R113)
C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	CFC-114 (R114)
C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	CFC-115 (R115)
CF <sub>3</sub> Cl	CFC-13 (R13)
C <sub>2</sub> FCl <sub>5</sub>	CFC-111
C <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	CFC-112
C <sub>3</sub> FCl <sub>7</sub>	CFC-211
C <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>6</sub>	CFC-212
C <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>5</sub>	CFC-213
C <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>4</sub>	CFC-214
C <sub>3</sub> F <sub>5</sub> Cl <sub>3</sub>	CFC-215
C <sub>3</sub> F <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	CFC-216
C <sub>3</sub> F <sub>7</sub> Cl	CFC-217

**Haloner:**

CF <sub>2</sub> BrCl	halon-1211
CF <sub>3</sub> Br	halon-1301 (R13b1)
C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Br <sub>2</sub>	halon-2402

**Koltetraklorid:**

CCl <sub>4</sub>	koltetraklorid (tetraklormetan)
------------------	---------------------------------

**1,1,1-triklorethan:**

C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	1,1,1-triklorietan
---	--------------------

**Metylbromid:**

CH <sub>3</sub> Br	metylbromid
--------------------	-------------

**HBFC-föreningar:**

CHBr <sub>2</sub>
CHF <sub>2</sub> Br
CH <sub>2</sub> FBr
C <sub>2</sub> HFBr <sub>4</sub>
C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Br <sub>3</sub>
C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Br <sub>2</sub>
C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Br
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FBr <sub>3</sub>

$C_2H_2F_2Br_2$   
 $C_2H_2F_3Br$   
 $C_2H_3FBr_2$   
 $C_2H_3F_2Br$   
 $C_2H_4FBr$   
 $C_3HFBr_6$   
 $C_3HF_2Br_5$   
 $C_3HF_3Br_4$   
 $C_3HF_4Br_3$   
 $C_3HF_5Br_2$   
 $C_3HF_6Br$   
 $C_3H_2FBr_5$   
 $C_3H_2F_2Br_4$   
 $C_3H_2F_3Br_3$   
 $C_3H_2F_4Br_2$   
 $C_3H_2F_5Br$   
 $C_3H_3FBr_4$   
 $C_3H_3F_2Br_3$   
 $C_3H_3F_3Br_2$   
 $C_3H_3F_4Br$   
 $C_3H_4FBr_3$   
 $C_3H_4F_2Br_2$   
 $C_3H_4F_3Br$   
 $C_3H_5FBr_2$   
 $C_3H_5F_2Br$   
 $C_3H_6FBr$

**HCFC-föreningar:**

$CHFCl_2$	HCFC-21
$CHF_2Cl$	HCFC-22 (R22)
$CH_2FCl$	HCFC-31
$C_2HFCl_4$	HCFC-121
$C_2HF_2Cl_3$	HCFC-122
$C_2HF_3Cl_2$	HCFC-123 (R123)
$C_2HF_4Cl$	HCFC-124 (R124)
$C_2H_2FCl_3$	HCFC-131
$C_2H_2F_2Cl_2$	HCFC-132
$C_2H_2F_3Cl$	HCFC-133
$C_2H_3FCl_2$	HCFC-141
$CH_3CFCl_2$	HCFC-141b (R141b)
$C_2H_3F_2Cl$	HCFC-142
$CH_3CF_2Cl$	HCFC-142b (R142b)
$C_2H_4FCl$	HCFC-151
$C_3HFCl_6$	HCFC-221
$C_3HF_2Cl_5$	HCFC-222
$C_3HF_3Cl_4$	HCFC-223
$C_3HF_4Cl_3$	HCFC-224
$C_3HF_5Cl_2$	HCFC-225
$CF_3CF_2CHCl_2$	HCFC-225ca
$CF_2ClCF_2CHClF$	HCFC-225cb
$C_3HF_6Cl$	HCFC-226

$C_3H_2FCl_5$	HCFC-231
$C_3H_2F_2Cl_4$	HCFC-232
$C_3H_2F_3Cl_3$	HCFC-233
$C_3H_2F_4Cl_2$	HCFC-234
$C_3H_2F_5Cl$	HCFC-235
$C_3H_3FCl_4$	HCFC-241
$C_3H_3F_2Cl_3$	HCFC-242
$C_3H_3F_3Cl_2$	HCFC-243
$C_3H_3F_4Cl$	HCFC-244
$C_3H_4FCl_3$	HCFC-251
$C_3H_4F_2Cl_2$	HCFC-252
$C_3H_4F_3Cl$	HCFC-253
$C_3H_5FCl_2$	HCFC-261
$C_3H_5F_2Cl$	HCFC-262
$C_3H_6FCl$	HCFC-271

**Bromklormetan:**

$CH_2BrCl$	bromklormetan
------------	---------------

(handelsnamn som börjar på R har angetts i samband med föreningar som används som kylmedier)

*Bilaga 2*

Företeckning över fluorkolväten på vilka förordningen tillämpas

**HFC-föreningar:**

CHF <sub>3</sub>	HFC-23 (R23)
CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	HFC-32 (R32)
CH <sub>3</sub> F	HFC-41
CF <sub>3</sub> CHFCHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-43-10mee
CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-125 (R125)
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-134
CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	HFC-134a (R134a)
CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> F	HFC-143
CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-143a (R143a)
CH <sub>2</sub> FCH <sub>2</sub> F	HFC-152
CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-152a (R152a)
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> F	HFC-161
CHF <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-227ca
CF <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-227ea
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236cb
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236ea
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236fa
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-245ca
CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-245cb
CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	HFC-272ca
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	HFC-365mfc

**PFC-föreningar:**

CF<sub>4</sub>  
C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>  
c-C<sub>3</sub>F<sub>6</sub>  
C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>  
C<sub>4</sub>F<sub>10</sub>  
c-C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>  
C<sub>5</sub>F<sub>12</sub>  
C<sub>6</sub>F<sub>14</sub>

(handelsnam som börjar på R har angetts i samband med föreningar som används som kylmedier)

## **1. Behörighetskrav för kylbranschen, anläggningar som innehåller 3 kg eller större mängder kylmedium**

### a) Behörighetskrav på den ansvarige

En av följande grundutbildningar: i) en för kylbranschen lämplig examen på minst teknikernivå, ii) specialyrkesexamen i kylbranschen, eller iii) yrkesexamen i kylbranschen. Som arbetserfarenhet krävs minst två år i kylbranschen.

De behövliga kompetensområdena är: i) kännedom om den lagstiftning om säkerhet i arbetet och om den arbetarskydds-, hälsoskydds- och miljölagsstiftning som berör kylbranschen, ii) kännedom om standarderna i kylbranschen, iii) kunskap och färdigheter i hanteringen av kylmedier (hantering av kylmedier, personlig skyddsutrustning, förebyggande av läckage), iv) kännedom om kylteknik (nedkylningsprocessen, kylvätskor, kyldelar och tillbehör, el- och kontrollfunktioner, underhåll, reparation, funktionsscheman, kylsystem, värme- och tryckkalkyler, analys av data från kylsystemet), samt v) kunskap om energieffektivitet och energisparande.

Av en person som har avlagt minst en teknikerexamen i kylbranschen krävs enbart att han eller hon avlägger de ovan nämnda delarna som gäller lagstiftning.

### b) Behörighetskrav på installerings- och servicepersonal

En av följande grundutbildningar: i) specialyrkesexamen i kylbranschen, ii) yrkesexamen eller iii) en grundexamen eller motsvarande examen som lämpar sig för kylbranschen eller den del eller de delar av de ovan nämnda examina som innehåller de i punkt 1a nämnda kompetensområdena i fråga om säkerhet i arbetet, hantering av kylmedier, kylteknik och energieffektivitet. Som arbetserfarenhet krävs minst ett år i kylbranschen. Utan den ovan nämnda grundutbildningen krävs minst tre års arbetserfarenhet av arbeten i kylbranschen och tillräckliga grundkunskaper i branschen inklusive det som nämnda i punkt iii.

## **2. Behörighetskrav för kylbranschen, anläggningar som innehåller mindre än 3 kg kylmedium**

### a) Behörighetskrav på den ansvarige

En av följande grundutbildningar: i) specialyrkesexamen för installatör av hushållsmaskiner, ii) yrkesexamen eller iii) grundexamen eller motsvarande examen som lämpar sig för hushållsmaskinsbranschen. Utan den ovan nämnda grundutbildningen krävs minst tre års arbetserfarenhet i hushållsmaskinsbranschen för att veder börande skall uppfyller behörighetskraven.

De behövliga kompetensområdena är: i) hantering av, kunskap om och färdigheter som gäller kylmedier, ii) kännedom om arbetarskydds- och miljölagsstiftning i anslutning till kylbranschen i hushåll, samt iii) förtrogenhet med den utrustning som behövs i arbetet och med rätta arbetsmetoder.

b) Behörighetskrav på installerings- och servicepersonal

En av följande grundutbildningar: i) yrkesexamen för installatör av hushållsmaskiner, eller ii) en grundexamen som lämpar sig för reparation av hushållsmaskiner, eller den eller de delar ovan nämnda examen som omfattar kännedom om hur kylanläggningar i hushåll fungerar och hur de repareras. Utan den ovan angivna grundutbildningen krävs minst ett års erfarenhet av arbeten som gäller reparation av hushållsmaskiner för att vederbörande skall uppfylla behörighetskraven.

**3. Behörighetskrav för installering av och service på brandsläckningsanläggningar**

Behörighetskraven motsvarar behörighetskraven för installering av och service på brandsläckningsanläggningar enligt lagen om de tekniska kraven på anordningar inom räddningsväsendet och brandsäkerheten för produkter (562/1999).

**4. Behörighetskrav inom avfallshanterings- och återvinningsbranschen**

Behörighetskrav för den ansvarige är som grundutbildning teknisk utbildning eller grundutbildning för en avfallsstationsskötare eller vardera. Som arbetserfarenhet krävs minst två år av installering och underhåll av teknisk apparatur eller av avfallshantering.

De kunskaper som krävs är i) förtrogenhet med den typ av utrustning som hanteras, ii) förtrogenhet med den utrustning som behövs i arbetet och med rätta arbetsmetoder, samt iii) förtrogenhet med bestämmelserna om hälsoskydd, säkerhet och miljöskydd.

**5. Tillägg till punkter 1 - 4**

Om sådan verksamhet som avses i denna förordning har bedrivits innan förordningen träder i kraft, anses den ansvarige som verksamhetsutövarens har anmält och verksamhetsutövaren anställda installerings- och servicepersonal som arbetat i motsvarande uppgifter samt den som svarar för avfallshanteringen uppfylla behörighetskraven enligt denna bilaga ända fram till den 31 december 2003.

*Bilaga 4*

Utrustning och redskap som behövs vid installering och underhåll av anläggningar som innehåller kylmedier

Verksamhetsutövaren skall förfoga över åtminstone följande utrustning:

- i) elementära verktyg
- ii) verktyg och redskap för rörläggning
- iii) specialverktyg och –redskap som verksamheten kräver
- iv) utrustning för hantering av kylmedier
- v) utrustning som krävs för att konstatera rörläckage, och
- vi) mät- och testapparatur

Anläggningar och redskap som behövs för avfallshantering

Verksamhetsutövaren skall förfoga över åtminstone följande utrustning:

- i) behövliga verktyg och redskap och
- ii) utrustning för hantering av kylmedier