

Luettelo otsonikerrosta heikentävistä aineista, joihin asetusta sovelletaan

CFC-yhdisteet:

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

Halonit:

CF ₂ BrCl	haloni-1211
CF ₃ Br	haloni-1301 (R13b1)
C ₂ F ₄ Br ₂	haloni-2402

Hiilitetrakloridi:

CCl ₄	hiilitetrakloridi (tetrakloorimetaani)
------------------	--

1,1,1-trikloorietaani:

C ₂ H ₃ Cl ₃	1,1,1-trikloorietaani
---	-----------------------

Metyylibromidi:

CH ₃ Br	metyylibromidi
--------------------	----------------

HBFC-yhdisteet:

CH ₂ Br ₂
CHF ₂ Br
CH ₂ FBr
C ₂ HFBr ₄
C ₂ HF ₂ Br ₃
C ₂ HF ₃ Br ₂
C ₂ HF ₄ Br
C ₂ H ₂ FBr ₃
C ₂ H ₂ F ₂ Br 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-yhdisteet:

$CHFCl_2$	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

Bromikloorimetaani:

CH_2BrCl	bromikloorimetaani
------------	--------------------

(R-alkuinen kaupp nimi on merkitty kylmäaineena käytettyjen yhdisteiden yhteyteen).

Liite 2

Luettelo fluorihilivedyistä, joihin asetusta sovelletaan

HFC-yhdisteet:

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

PFC-yhdisteet:

CF₄
C₂F₆
c-C₃F₆
C₃F₈
C₄F₁₀
c-C₄F₈
C₅F₁₂
C₆F₁₄

(R-alkuinen kaupp nimi on merkitty kylmäaineena käytettyjen yhdisteiden yhteyteen).

1. Kylmäalan pätevyysvaatimukset, 3 kiloa tai enemmän kylmäainetta sisältävät laitteet**a) Vastuuhenkilön pätevyysvaatimukset:**

Pohjakoulutuksena jokin seuraavista i) kylmäalalle soveltuva vähintään teknikkotasoinen tutkinto, ii) kylmäalan erikoisammattitutkinto tai iii) kylmäalan ammattitutkinto. Työkokemuksena vaaditaan vähintään kahden vuoden työkokemus kylmäalalla.

Vaadittavat osaamisalueet ovat i) kylmäalaan liittyvän työturvallisuus-, terveys- ja ympäristölainsäädännön tuntemus, ii) kylmäalan standardien tuntemus, iii) kylmäaineen käsittelyn tuntemus ja taidot (jäähdytysaineen käsittely, henkilökohtaiset suojaimet, vuotojen ehkäisy), iv) jäähdytystekniikan tuntemus (jäähdytysprosessi, jäähdytysnesteet, jäähdytysosat ja tarvikkeet, sähkö- ja valvontatoiminnot, ylläpito, korjaus, toimintakaaviot, jäähdytysjärjestelmät, lämpö- ja painelaskelmat, jäähdytysjärjestelmistä tulevan tiedon analysointi) sekä v) tiedot energiatehokkuudesta ja energiansäästöstä.

Kylmäalalle soveltuvan vähintään teknikkotason tutkinnon suorittaneelta vaaditaan vain edellä mainittujen lainsäädäntöosien suorittamista.

b) Asennus- ja huoltohenkilökunnan pätevyysvaatimukset

Pohjakoulutuksena jokin seuraavista i) kylmäalan erikoisammattitutkinto, ii) ammattitutkinto tai iii) kylmäalalle soveltuva perustutkinto tai vastaava tai edellä mainittujen tutkintojen osa taikka osat, joka sisältää tai jotka sisältävät 1 a kohdassa vaaditut osaamisalueet työturvallisuudesta, kylmäaineen käsittelystä, jäähdytystekniikasta ja energiatehokkuudesta. Työkokemuksena vaaditaan vähintään yhden vuoden työkokemusta kylmäalalta. Ilman edellä todettua pohjakoulutusta pätevyysvaatimuksen täyttäminen edellyttää vähintään kolmen vuoden työkokemusta kylmäalan töistä ja riittävät alan perustiedot sisältäen edellä iii -kohdassa mainitut asiat.

2. Kylmäalan pätevyysvaatimukset, alle 3 kiloa kylmäainetta sisältävät laitteet**a) Vastuuhenkilön pätevyysvaatimukset**

Pohjakoulutuksena jokin seuraavista i) kotitalouskoneasentajan erikoisammattitutkinto, ii) ammattitutkinto, iii) kotitalouskonealalle soveltuva perustutkinto tai vastaava tutkinto. Ilman edellä todettua pohjakoulutusta pätevyysvaatimuksen täyttäminen edellyttää vähintään kolmen vuoden työkokemusta kotitalouskonealalta.

Vaadittavat osaamisalueet ovat i) kylmäaineiden käsittely, tuntemus ja taidot, ii) kotitalouden kylmäalaan liittyvän työturvallisuus- ja ympäristölainsäädännön tuntemus sekä iii) perehtyneisyys työssä tarvittaviin laitteisiin ja oikeisiin työtapoihin.

b) Asennus- ja huoltohenkilökunnan pätevyysvaatimukset

Pohjakoulutuksena jokin seuraavista i) kotitalouskoneasentajan ammattitutkinto tai ii) kotitalouskonekorjaus-alalle soveltuva perustutkinto tai edellä mainittujen tutkintojen osa taikka osat, joka sisältää tai jotka sisältävät kotitalouden kylmälaitteiden toiminnan ja niiden korjaustoimenpiteiden tuntemuksen. Ilman edellä todettua pohjakoulutusta

pätevyysvaatimuksen täyttäminen edellyttää vähintään vuoden työkokemus kotitalouskonekorjausalan töistä.

3. Sammutus- ja torjuntalaitteiden asennuksen ja huollon pätevyysvaatimukset

Pätevyysvaatimuksena on vastaava pätevyysvaatimus kuin pelastustoimen laitteiden teknisistä vaatimuksista ja tuotteiden paloturvallisuudesta annetussa laissa (562/1999) säädetty pätevyys sammutuslaitteiden asennukseen ja huoltoon.

4. Jätteenkäsittely- ja hyödyntämisalan pätevyysvaatimukset

Vastuuhenkilön pätevyysvaatimuksena on pohjakoulutuksena tekninen koulutus tai jäteasemanhoitajan peruskoulutus tai molemmat. Työkokemuksena vaaditaan vähintään kaksi vuotta työkokemusta teknisten laitteiden asennuksesta ja huollosta tai jätehuollosta.

Vaadittavat tiedot ovat i) perehtyneisyys käsiteltävään laitetyyppiin, ii) perehtyneisyys työssä tarvittaviin laitteisiin ja oikeisiin työtapoihin, sekä iii) perehtyneisyys terveys-, turvallisuus- ja ympäristönsuojelumääräyksiin.

5. Kohtia 1 - 4 koskeva lisäys

Jos tässä asetuksessa tarkoitettua toimintaa on harjoitettu ennen tämän asetuksen voimaantuloa, toiminnanharjoittajan ilmoittaman vastuuhenkilön sekä toiminnanharjoittajan palveluksessa vastaavassa työtehtävässä toimineen asennus- ja huoltohenkilökunnan sekä jätehuollon vastuuhenkilön katsotaan täyttävän tämän liitteen mukaiset pätevyysvaatimukset 31 päivään joulukuuta 2003 saakka.

Liite 4

Kylmäaineita sisältävien laitteiden asennuksessa ja huollossa tarvittavat laitteet ja välineet

Toiminnanharjoittajalla tulee olla käytössään vähintään seuraavat välineet:

- i) perustyökalut
- ii) putkistojen rakentamisen työkalut ja välineet
- iii) toiminnan edellyttämät erikoistyökalut
- iv) kylmäaineen käsittelylaitteet
- v) putkistojen tiiveyden toteamiseen tarvittavat laitteet, ja
- vi) mittaus- ja testauslaitteet

Jätehuollossa tarvittavat laitteet ja välineet

Toiminnanharjoittajalla tulee olla käytössään vähintään seuraavat välineet:

- i) perustyökalut
- ii) kylmäaineen käsittelylaitteet