

**Hallituksen esitys eduskunnalle otsonikerrosta heikentävistä aineista tehdyn Montrealin pöytäkirjan muutoksen hyväksymisestä**

**ESITYKSEN PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ**

Esityksessä ehdotetaan, että eduskunta hyväksyisi otsonikerroksen suojelua koskevan Wienin yleissopimuksen alaisen Montrealin pöytäkirjan muutoksen.

Montrealin pöytäkirja koskee otsonikerrosta heikentäviä aineita. Pöytäkirjan lokakuussa 2016 Kigalissa hyväksytyllä muutoksella sovitaan fluorihilivetyjen tuotannon ja käytön maailmanlaajuisesta vähentämisestä asteittain. Pöytäkirjan muutoksen täytäntöönpanokustannusten arvioidaan nostavan merkittävästi pöytäkirjan osapuolten pakollisia rahoitusosuuksia.

Pöytäkirjan muutos tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2019 edellyttäen, että vähintään 20 osapuolta on tallettanut pöytäkirjan ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjansa siihen mennessä. Jos ehtoa ei ole täytetty mainittuun päivämäärään mennessä, pöytäkirja tulee voimaan yhdeksäntenäkymmentenä päivänä siitä päivästä, kun ehto on täytetty.

Pöytäkirjan muutos on Suomen osalta tarkoitettu tulemaan voimaan valtioneuvoston asetuksella säädettävänä ajankohtana samaan aikaan kun pöytäkirjan muutos tulee kansainvälisesti voimaan.

---

## YLEISPERUSTELUT

### 1 Johdanto

Suomi on hyväksynyt otsonikerroksen suojelua koskevan Wienin yleissopimuksen (SopS 51/1988) ja siihen liittyvän otsonikerrosta heikentäviä aineita koskevan Montrealin pöytäkirjan (SopS 65-66/1988). Suomi on lisäksi hyväksynyt pöytäkirjaan Lontoossa vuonna 1990 (SopS 68/1992), Kööpenhaminassa vuonna 1992 (SopS 45/1994), Montrealissa vuonna 1992 ja 1997 (SopS 63/1993 ja SopS 45/2001) ja Pekingissä vuonna 1999 (SopS 14/2002) tehdyt muutokset.

Montrealin pöytäkirjan 28. osapuolikokouksessa 15 päivänä lokakuuta 2016 päätettiin pöytäkirjan muutoksesta, niin sanottu Kigalin muutos. Pöytäkirjan muutoksella sovittiin fluorihilivetyjen (jäljempänä HFC-yhdisteet) tuotannon ja käytön maailmanlaajuisesta vähentämisestä asteittain.

HFC-yhdisteitä käytetään mm. kylmä- ja ilmastointilaitteissa, ponneaineina, muovien vaahdotuksessa ja palontorjuntalaitteistoissa. Niillä on korvattu otsonikerrokselle haitallisia Montrealin pöytäkirjalla kiellettyjä aineita. HFC-yhdisteet eivät ole haitallisia otsonikerrokselle, mutta ne ovat hyvin voimakkaita kasvihuonekaasuja. HFC-yhdisteiden käytön säätely on tullut mahdolliseksi, koska korvaavia aineita ja teknologioita alkaa olla käytettävissä useimpiin käyttötarkoituksiin.

Montrealin pöytäkirja on niin sanottu sekasopimus, joka sisältää sekä EU:n että sen jäsenvaltioiden toimivaltaan kuuluvia määräyksiä. Sen vuoksi sekä EU:n että sen jäsenvaltioiden on sitouduttava pöytäkirjan muutokseen omien menettelyjensä mukaisesti.

Kigalin muutoksen ratifioimisesta EU:n puolesta päätetään Euroopan unionin neuvostossa keväen 2017 aikana.

### 2 Nykytila

#### 2.1 Montrealin pöytäkirja

Montrealin pöytäkirjalla säädelään otsonikerrosta heikentäviä aineita. Tavoitteena on yläilmakehän otsonikerrosta heikentävien aineiden tuotannon ja kulutuksen lopettaminen kokonaisuudessaan asteittain tieteellisen kehityksen, taloudellisten ja teknisten näkökohtien sekä kehitysmaiden tarpeiden mahdollistamissa puitteissa. Pöytäkirjan pyrkimyksenä on turvata ihmisen terveys sekä luonnon toimintakyky. Lisäksi tavoitteena on luoda kansainvälistä tieteellistä yhteistyötä ja taata informaation saatavuus otsonikerroksen tutkimuksen alalla.

Montrealin pöytäkirjaa pidetään yhtenä kansainvälisen ympäristönsuojeluyhteistyön malliesimerkkinä. Kaikki maailman maat ovat ratifioineet pöytäkirjan ja sen neljä edellistä muutosta. Myös tulokset ovat erinomaiset: yli 98 % otsonikerrosta heikentävien aineiden käytöstä on jo lopetettu ja otsonikerroksen arvioidaan korjaantuvan vuoteen 2065 mennessä.

Suomi hyväksyi Montrealin pöytäkirjan vuonna 1988. Suomi on hyväksynyt myös kaikki neljä aiempaa pöytäkirjan muutosta. EU:ssa Montrealin pöytäkirjan määräykset on täytäntöön pantu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella otsonikerrosta heikentävistä aineista ((EY) N:o 1005/2009) ja kansallisesti ympäristönsuojelulailla (527/2014).

## 2.2 Montrealin pöytäkirjan rahoitus

Montrealin pöytäkirja sisältää rahoitusmekanismin, jolla pöytäkirjan 5 artiklassa tarkoitetuille kehityksille rajoituksista aiheutuvat lisäkustannukset korvataan. Montrealin pöytäkirjan rahoitukseen osallistuminen on pakollista teollisuusmaille eli muille kuin pöytäkirjan 5 artiklassa tarkoitetuille osapuolille. Osapuolien maksuosuudet määräytyvät Yhdistyneiden Kansakuntien maksuosuustaulukon mukaan. Montrealin pöytäkirjan rahoituksessa käytetään korjattua kerrointa, jossa huomioidaan, ettei minkään maan maksuosuus saa ylittää 22 prosenttia. Rahoitusmekanismi käytännössä toimii Monenvälinen otsonirahasto (Multilateral Fund, MLF). Pöytäkirjan osapuolikokous päättää kolmivuositain otsonirahaston täydennyksestä. Kuluvan rahoituskauden (2015–2017) rahoitus on 450 miljoonaa USD, josta Suomen vuosittainen maksuosuus on 0.454 prosenttia eli noin 765 000 euroa. Maksu suoritetaan ulkoministeriön kehitysyhteistyövaroista.

## 2.3 HFC-yhdisteiden sääntely EU:ssa ja kansallisesti

HFC-yhdisteitä koskee Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 517/2014 fluoraatuista kasvihuonekaasuista ja asetuksen (EY) N:o 842/2006 kumoamisesta, jäljempänä F-kaasuasetus. F-kaasuasetuksessa säädetään HFC-yhdisteiden markkinoille saattamisen asteittaisesta vähentämisestä. Markkinoille saatettavien HFC-yhdisteiden enimmäismäärä laskee asteittain 21 prosenttiin vuosien 2009–2012 keskimääräisestä tasosta vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi F-kaasuasetuksessa säädetään muun muassa näiden kaasujen käytön rajoituksista ja kielloista eräissä tuotteissa ja prosesseissa sekä niiden päästöjen vähentämisestä vuototarkastuksien, kaasujen talteenottovelvoitteen ja henkilöstön ja toiminnanharjoittajien pätevyysvaatimusten avulla.

F-kaasuasetuksen kansallinen toimeenpano on tehty ympäristönsuojelulailalla (423/2015).

## 2.4 Nykytilan arviointi

Useimmat pöytäkirjan muutoksen velvoitteista sisältyvät jo unionin lainsäädäntöön. F-kaasuasetuksen antamisen myötä Euroopan unioni toteutti toimia HFC-yhdisteistä luopumiseksi asteittain, mistä määrätään nyt Montrealin pöytäkirjassa. Asteittainen luopuminen aloitettiin vuonna 2015 jäädyttämällä taso ennalleen, minkä jälkeen aloitettiin ensimmäinen vähennysvaihe vuonna 2016. F-kaasuasetuksen mukaisesti Euroopan unioni noudattaa Montrealin pöytäkirjan mukaisia velvoitteita vuoteen 2030 asti, jolloin voimassa olevan asetuksen mukainen viimeinen vähennysvaihe alkaa. Vuoden 2030 jälkeinen vähennysaikataulu määritetään vuonna 2022 aloitettavan F-kaasuasetuksen 21 artiklan 2 kohdan mukaisen uudelleentarkastelun perusteella.

HFC-yhdisteitä koskevien uusien velvoitteiden sisällyttäminen pöytäkirjaan aiheuttaa tarvetta korottaa Monenvälisen otsonirahaston rahoitustasoa merkittävästi.

## 3 Esityksen tavoitteet ja keskeiset ehdotukset

Esityksen tavoitteena on, että eduskunta hyväksyisi otsonikerroksen suojelua koskevan Montrealin pöytäkirjan muutoksen.

Montrealin pöytäkirjaan Kigalissa 15 päivänä lokakuuta 2016 tehdyllä muutoksella lisättiin HFC-yhdisteet pöytäkirjan soveltamisalaan. Pöytäkirjan muutoksen tavoitteena on vähentää

HFC-yhdisteiden päästöjä säätelemällä yhdisteiden tuotantoa ja kulutusta. Jokaisen osapuolen on vähennettävä HFC-yhdisteiden tuotantoa ja kulutusta laskennallisesta perustasosta vaihteittain ja tietyssä aikataulussa.

Montrealin pöytäkirjan toimet täydentävät YK:n ilmastonmuutosta koskevan puitesopimuksen alaista Pariisin ilmastopöytäkirjasta (SopS 75–76/2016), joka koskee kasvihuonekaasujen päästöjä ja raportointia.

#### **4 Esityksen vaikutukset**

##### **4.1 Taloudelliset vaikutukset**

HFC-yhdisteiden rajoittaminen korottaa otsonirahaston rahoitustasoa ja siten Suomen vuosittaista maksuosuutta merkittävästi. Euroopan unionissa tehtyjen laskelmien mukaan Kigalin muutoksen kokonaiskustannusarvio on noin 6–10 miljardia dollaria vuoteen 2050 ulottuvalla jaksolla. Koska vuoteen 2040 asti otsonirahastosta korvataan edelleen viimeisten otsonikerrosta heikentävien aineiden käytöstä luopumisen kustannuksia, Suomen rahoitusosuus otsonirahastoon nousisi käytettävissä olevien arvioiden perusteella rahoituksen huippuvuosina nykyisestä noin 765 000 eurosta noin 2 miljoonaan euroon.

Toiminta- ja taloussuunnitelmakaudella 2018–2020 ulkoasianministeriö on varautunut 800 000 euron vuotuisen rahoituksen Montrealin pöytäkirjalle. Tämä summa riittänee kyseiselle otsonirahaston rahoituskaudelle, koska HFC-yhdisteiden osalta rahoitetaan tuolloin vasta niin sanottuja mahdollistavia toimia eli muun muassa kehitysmaiden HFC-inventaarioita, lainsäädännön kehittämistä ja koulutusta. Vuoden 2020 jälkeen tarvittava vuotuinen rahoitussumma alkaa nousta, mutta tällä hetkellä ei pystytä arvioimaan mille vuosille suurin kustannuspaine ajoittuu. Vuosittaisen rahoitustarpeen täsmentyessä tähän on tarkoitus varautua toiminta- ja taloussuunnittelussa ja lisääntyvä rahoitusosuus katetaan julkisen talouden suunnitelman puitteissa.

Montrealin pöytäkirjan osapuolten välillä vallitsee yksimielisyys siitä, että HFC-yhdisteiden päästövähennykset tulisi jatkossakin laskea osaksi maan päästövähennysvelvoitetta ilmastopöytäkirjan alla. Tavoitteena on, että näiden päästövähennysten taloudellinen tuki voidaan raportoida osana maan ilmatorahoitusta.

Suomessa tai EU:ssa toimiville yrityksille ei pöytäkirjan muutoksesta aiheudu lisäkustannuksia, koska EU:n omaa lainsäädäntöä ei pöytäkirjan muutoksen vuoksi tarvitse muuttaa. EU:n säädökset sisältävät pöytäkirjan muutosta tiukempia rajoituksia. Sen sijaan esimerkiksi kylmä- ja ilmastointialan teollisuudelle voi avautua uusia markkinoita, mikäli se pystyy tuottamaan uusia innovatiivisia teknologioita. Kehitysmaiden elintason noustessa kylmä- ja ilmastointilaitteiden kysyntä kasvaa eksponentiaalisesti.

##### **4.2 Vaikutukset viranomaisten toimintaan**

Montrealin pöytäkirjan muutoksen hyväksymisellä ei ole vaikutuksia viranomaisten toimintaan, koska pöytäkirjan muutoksen edellyttämät toimet hoidetaan jo osana EU:n lainsäädännön täytäntöönpanoa.

### 4.3 Ympäristövaikutukset

HFC-yhdisteet ovat voimakkaita kasvihuonekaasuja. Maapallon lämpötilan nousun hillitseminen edellyttää kansainvälisiä toimia. Montrealin pöytäkirjan muutos on merkittävin yksittäinen ja nopeasti toteutettava toimi matkalla kohti Pariisin ilmastopimuksen tavoitetta rajoittaa maapallon keskilämpötilan nousu enintään kahteen asteeseen.

HFC-yhdisteiden säätelyn Montrealin pöytäkirjalla on arvioitu ehkäisevän kasvihuonekaasupäästöjä maailmanlaajuisesti jopa 70 GT vuoteen 2050 mennessä. Lisäksi kasvihuonekaasupäästöt vähenevät, koska uusia kylmäaineita tai vaihtoehtoisia teknologioita käyttävät laitteet ovat yleensä energiatehokkaampia kuin väistyvät HFC-yhdisteisiin perustuvat laitteet.

## 5 Asian valmistelu

Neuvottelut HFC-yhdisteiden rajoittamisesta Montrealin pöytäkirjan alla alkoivat vuonna 2009. Neuvottelujen kuluessa oli esillä eri maaryhmittymien ehdotuksia pöytäkirjan muutokseksi. EU antoi oman muutosehdotuksensa vuonna 2015. Montrealin pöytäkirjan niin kutsuttu Kigalin muutos hyväksyttiin pöytäkirjan osapuolten 28. kokouksessa 15 päivänä lokakuuta 2016.

Hallituksen esitys on valmisteltu ympäristöministeriössä virkatyönä ja yhteistyössä ulkoasianministeriön kanssa.

Esitysluonnoksesta pyydettiin lausunto seuraavilta tahoilta: ulkoasianministeriö, valtiovarainministeriö, oikeusministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö liikenne- ja viestintäministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, puolustusministeriö, sisäasianministeriö, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Suomen ympäristökeskus ja Ahvenanmaan maakunnan hallitus.

Lausunnossaan valtionvarainministeriö esitti tarkennettavaksi, että lisääntyvä rahoitusosuus katetaan julkisen talouden suunnitelman puitteissa. Esitetty tarkennus on tehty. Muilla lausunnonantajilla eli työ- ja elinkeinoministeriöllä, maa- ja metsätalousministeriöllä, puolustusministeriöllä, sisäasianministeriöllä, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilla tai Ahvenanmaan maakunnan hallituksella ei ollut huomautettavaa.

## YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT

**1 Montrealin pöytäkirjan muutoksen sisältö ja sen suhde Suomen lainsäädäntöön**

**2 artikla.** Uudessa 2J artiklassa annetaan teollisuusmaita koskevat valvontatoimet, jotka koskevat HFC-yhdisteitä (taulukko 1). Tuotantoa ja kulutusta vähennetään asteittain siten, että vuonna 2036 tuotanto ja kulutus on enintään 15% vuosien 2011-2013 perustasosta.

Taulukko 1. Valvontatoimet teollisuusmaissa.

	<b>teollisuusmaat</b>
<b>perustaso (vuodet ja lähtökohta)</b>	2011-2013 keskimääräinen HFC kulutus
<b>osuus otsonikerrosta heikentävistä aineista (HCFC), jotka ovat edelleen käytössä ja huomioidaan perustason laskennassa</b>	15% perustasosta**
<b>jäädytysvuosi</b>	-
<b>1. askel</b>	2019: 90 %
<b>2. askel</b>	2024: 60 %
<b>3. askel</b>	2029: 30 %
<b>4. askel</b>	2034: 20 %
<b>lopputaso</b>	2036 ja sen jälkeisinä vuosina: 15 %

\* Venäjä, Valko-Venäjä, Kazakstan, Tajikistan, Uzbekistan: HCFC:n osuus perustasossa 25%, ensimmäiset vähennysaskeleet 5% vähennys 2020 ja 35% vähennys 2025 (maat luetaan erillisessä 28. osapuolikokouksen päätöksessä).

Artiklan mukaisesti sivutuotteena syntyvä HFC-23 on tuhottava osapuolten hyväksymiä menetelmiä käyttäen. Lisäksi artiklan mukaan alueellisten taloudellisen yhdentymisen järjestöt voivat sopia yhdessä täyttävänsä HFC-yhdisteiden tuotantoa ja kulutusta koskevat velvoitteensa, ellei kokonaismäärä ei ylitä sen jäsenmaiden yhteenlaskettua sallittua tuotantoa tai kulutusta.

**3 artikla.** Artiklaan lisätään vaatimus raportoida eräissä prosesseissa sivutuotteena syntyvän HFC-23:n päästöjen enimmäismäärästä. Lisäksi määrätään menetelmistä, joilla raportoitavien aineiden päästömäärät voidaan laskea kasvihuonekaasupäästöjen määrää kuvaaviksi hiilidioksidiekvivalenttitonneksi.

**4 artikla.** HFC-yhdisteiden kauppa muiden kuin pöytäkirjan muutoksen osapuolien kanssa kielletään vuoden kuluttua siitä kun 4 artikla on tullut voimaan.

**4B artikla.** Teollisuusmaiden on 1.1.2019 tai viimeistään kolme kuukautta voimaantulon jälkeen perustettava lisensointijärjestelmä uusien, kierrätettyjen tai regeneroitujen HFC-yhdisteiden tuonille ja viennille. Kehitysmaissa lisenssijärjestelmä on oltava olemassa viimeistään 1.1.2021.

**5 artikla.** Artiklaan on lisätty kohta 8qua, jossa määritellään HFC-yhdisteitä koskevat valvontatoimet kehitysmailla (taulukko 2). Kehitysmaat on jaettu kahteen ryhmään, joissa kunnianhimon taso on erilainen. Ensimmäisessä ryhmässä tuotanto ja kulutus jäädytetään vuonna 2024 ja asteittainen vähennys tehdään vuoteen 2045 mennessä 20 prosenttiin perustasosta. Toisessa ryhmässä jäädytys tapahtuu 2028 ja asteittain vähentäminen 15 prosenttiin perustasosta tehdään vuoteen 2047 mennessä.

Taulukko 2. HFC-yhdisteitä koskevat valvontatoimet kehitysmaissa.

	<i>kehitysmaat ryhmä 1</i>	<i>kehitysmaat ryhmä 2*</i>
<b>perustaso (vuodet ja lähtökohta)</b>	2020-2022 keskimääräinen HFC kulutus	2024-2026 keskimääräinen HFC kulutus
<b>osuus otsonikerrosta heikentävistä aineista (HCFC), jotka ovat edelleen käytössä ja huomioidaan perustason laskennassa</b>	65% perustasosta	65% perustasosta
<b>jäädytysvuosi</b>	2024: 100 %	2028: 100 %
<b>1. askel</b>	2029: 90 %	2032: 90 %
<b>2. askel</b>	2035: 70 %	2037: 80 %
<b>3. askel</b>	2040: 50 %	2042: 70 %
<b>lopputaso</b>	2045 ja sen jälkeisinä vuosina: 20 %	2047 ja sen jälkeisinä vuosina: 15 %

\* Ryhmä 2: Kuwait, Yhdistyneet arabiemiirikunnat, Bahrain, Saudi-Arabia, Oman, Qatar, Intia, Iran, Irak, Pakistan (maat luetellaan 28. osapuolikokouksen erillisessä päätöksessä).

Lisäksi artiklassa määrätään, että osapuolien määrittelemät kriteerit täyttävien kuuman ilmastoon maille annettujen poikkeusten piirissä olevat tuotanto- ja kulutusmäärät eivät sisälly edellä mainittujen rajoitusten piiriin.

**7 artikla.** Artiklassa määrätään tietojen toimittamisesta perustason laskentaa varten. Lisäksi on toimitettava sivutuote HFC-23:n vuosittaiset päästömäärät kultakin säätelyn piiriin kuululta laitokselta.

**10 artikla.** Artikla koskee rahoitusjärjestelmää. Artiklaa on täydennetty. Jos osapuoli hyödyntää muista lähteistä kuin Monenkeskisestä otsonirahastosta saatavaa rahoitusta Montrealin pöytäkirjan velvoitteiden aiheuttamien lisäkustannusten kattamiseksi, se ei saa samaa tarkoituksen rahoitusta MLF:stä.

**Liite A.** Valvottavien CFC-yhdisteiden luetteloon lisätään lämmitysvaikutuskertoimet (Global Warming Potential, jäljempänä GWP-arvo), joiden avulla voidaan laskea CFC-yhdisteiden määrät hiilidioksiekvivalenttitonneiksi (t CO<sub>2</sub>-ekv).

## HE 54/2017 vp

**Liite C.** Valvottavien HCFC-yhdisteiden luettelon sisältävään liitteeseen on lisätty HCFC-yhdisteiden GWP - arvot, joiden avulla voidaan laskea HCFC-yhdisteiden määrät hiilidioksidiekvivalenttitonneiksi (t CO<sub>2</sub>-ekv).

**Liite F.** Liite sisältää luettelon HFC-yhdisteistä, joita pöytäkirja koskee. Tuotannon ja kulutuksen rajoitukset koskevat yhteensä 17 ryhmässä I lueteltua yhdistettä. Ryhmässä II on sivutuotteena syntyvä HFC-23, joka päästöjä säädellään pöytäkirjalla.

**II artikla.** Artiklassa käsitellään Kigalin muutoksen suhdetta vuonna 1999 tehtyyn pöytäkirjan muutokseen. Osapuolet eivät voi ratifioida pöytäkirjan muutosta elleivät ole jo ratifioineet tai ratifioi samanaikaisesti edellistä vuonna 1999 tehtyä pöytäkirjan muutosta.

**III artikla.** Artiklassa määrätään, ettei pöytäkirjan muutoksella ei ole vaikutusta HFC-yhdisteiden käsittelyyn Yhdistyneiden kansakuntien ilmastopöytäkirjan alla.

**IV Artikla.** Artikla sisältää pöytäkirjan muutoksen voimaantuloa koskevat määräykset.

**V Artikla.** Artiklan mukaan osapuolet voivat soveltaa rajoituksia ja raportointivelvollisuuksia jo ennen niiden voimaantuloa.

Lisäksi tehdään teknisiä muutoksia pöytäkirjan tekstiin.

Pöytäkirjan muutoksen mukaiset toimet rahoitusta lukuun ottamatta kuuluvat Euroopan unionin toimivaltaan. F-kaasuasetuksen toimet ovat vuoteen 2030 saakka tiukemmat kuin Kigalin muutoksen valvontatoimet kuten edellä kappaleessa 2.4 on kuvattu. Taulukossa 3 on kuvattu sopimuksen teollisuusmaita koskevien määräysten ja F-kaasuasetuksen vastaavuus.

Taulukko 3. Sopimuksen määräysten ja F-kaasuasetuksen vastaavuus.

Sopimuksen määräys	F-kaasuasetuksen artikla
2 artikla, valvontatoimet teollisuusmaissa	15 artikla
2 ja 3 artikla, sivutuotteena syntyvät HFC-23 päästöt ja niiden raportointi	7 ja 19 artikla
4B artikla, lisensointijärjestelmä	15, 16, 17 ja 19 artiklat
7 artikla, tiedot perustason määrittämistä varten ja HFC-23:n päästömäärät	19 artikla
Liite F	Liite I



## 2 Voimaantulo

Montrealin pöytäkirjan osapuolet hyväksyvät pöytäkirjan muutoksen omien kansallisten menettelyjensä mukaisesti. Pöytäkirjan muutos tulee sen IV artiklan mukaan voimaan 1 päivänä tammikuuta 2019, mikäli vähintään 20 osapuolta on tallettanut pöytäkirjan ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymisasiakirjansa. Jos ehtoa ei ole täytetty kyseiseen päivämäärään mennessä, pöytäkirja tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, kun se on täytetty. Pöytäkirjan muutos on tarkoitus saattaa Suomessa voimaan valtioneuvoston asetuksella. Voimaasaattamisasetus olisi tarkoitettu tulemaan voimaan samanaikaisesti yleissopimuksen kansainvälisen voimaantulon kanssa.

## 3 Eduskunnan suostumuksen tarpeellisuus ja käsittelyjärjestys

Pöytäkirjan muutos on niin sanottu sekasopimus, joka sisältää sekä EU:n että sen jäsenvaltioiden toimivaltaan kuuluvia määräyksiä. Perustuslakivaliokunnan vakiintuneen käytännön mukaan eduskunta hyväksyy unionin ja jäsenvaltioiden toimivaltaan kuuluvia määräyksiä sisältävät sekasopimukset vain siltä osin kun ne kuuluvat kansalliseen toimivaltaan (PeVL 6/2001 vp, PeVL 31/2001 vp ja PeVL 16/2004 vp).

EU:n F-kaasusetus kattaa useimmat pöytäkirjan muutoksen määräyksistä. Määräykset kuuluvat tältä osin EU:n toimivaltaan. Montrealin pöytäkirjan rahoitus kuuluu kuitenkin kansalliseen toimivaltaan. Näin ollen pöytäkirjan muutoksen 10 artikla kuuluu Suomen toimivaltaan.

Perustuslain 94 §:n 1 momentin mukaan eduskunta hyväksyy sellaiset valtiosopimukset ja muut kansainväliset velvoitteet, jotka sisältävät lainsäädännön alaan kuuluvia määräyksiä tai ovat muutoin merkitykseltään huomattavia taikka vaativat perustuslain mukaan muusta syystä eduskunnan hyväksymisen. Muusta syystä eduskunnan hyväksymistä edellyttäviä määräyksiä ovat käytännössä lähinnä Suomen alueen muuttamista koskevat sopimukset ja eduskunnan budjettivaltaa sitovat kansainväliset velvoitteet (HE 1/1998 vp, s. 149/I, ks. myös PeVL 29/2012 vp).

Pöytäkirjan muutoksen kansalliseen toimivaltaan kuuluva 10 artikla ei kuulu lainsäädännön alaan. Pöytäkirjan muutoksen täytäntöönpanotoimen aiheuttamat kustannukset ovat kuitenkin edellä jaksossa 4.1 esitettyjen arvioiden mukaan merkittävät. Tältä osin pöytäkirjan muutoksen hyväksymiselle tarvitaan eduskunnan suostumus eduskunnan budjettivaltaa sitovien vaikutusten vuoksi.

Pöytäkirjan muutos ei sisällä määräyksiä, jotka koskisivat perustuslakia sen 94 §:n 2 momentissa tarkoitettulla tavalla. Pöytäkirjan muutos voidaan hallituksen käsityksen mukaan hyväksyä äänten enemmistöllä.

**HE 54/2017 vp**

Edellä olevan perusteella ja perustuslain 94 §:n mukaisesti esitetään, että eduskunta hyväksyisi Kigalissa 15 päivänä lokakuuta 2016 tehdyn otsonikerrosta heikentävistä aineista tehdyn Montrealin pöytäkirjan muutoksen, siltä osin kuin se kuuluu Suomen toimivaltaan.

Helsingissä 11 päivänä toukokuuta 2017

**Pääministeri**

**Juha Sipilä**

Asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen

**Otsonikerrosta heikentävistä aineista  
tehdyn Montrealin pöytäkirjan muutos**

**Amendment to the Montreal Protocol on  
Substances that Deplete the Ozone Layer**

**I artikla**

**Article I**

**Muutos**

**Amendment**

*1 artiklan 4 kappale*

*Article 1, paragraph 4*

Korvataan pöytäkirjan 1 artiklan 4 kappaleessa ilmaisu ”liitteessä C tai E” ilmaisulla ”liitteessä C, E tai F”.

In paragraph 4 of Article 1 of the Protocol, for the words: “Annex C or Annex E” there shall be substituted: “Annex C, Annex E or Annex F”

*2 artiklan 5 kappale*

*Article 2, paragraph 5*

Korvataan pöytäkirjan 2 artiklan 5 kappaleessa ilmaisu ”ja 2H artiklassa” ilmaisulla ”2H ja 2J artiklassa”.

In paragraph 5 of Article 2 of the Protocol, for the words: “and Article 2H” there shall be substituted: “Articles 2H and 2J”

*2 artiklan 8 kappaleen a kohta, 9 kappaleen a kohta ja 11 kappale*

*Article 2, paragraphs 8 (a), 9(a) and 11*

Korvataan pöytäkirjan 2 artiklan 8 kappaleen a kohdassa ja 11 kappaleessa ilmaisu ”2A–2I artiklassa” ilmaisulla ”2A–2J artiklassa”.

In paragraphs 8 (a) and 11 of Article 2 of the Protocol, for the words:

“Articles 2A to 2I” there shall be substituted: “Articles 2A to 2J”

Lisätään pöytäkirjan 2 artiklan 8 kappaleen a kohdan loppuun seuraavaa:

The following words shall be added at the end of subparagraph (a) of paragraph 8 of Article 2 of the Protocol:

”Tällaiseen sopimukseen voidaan lisätä sitoumuksia 2J artiklan mukaisen kulutusta tai tuotantoa koskevan sitoumuksen noudattamisesta, jos asianomaisten osapuolten kulutuksen tai tuotannon arvioitu kokonaismäärä ei ylitä 2J artiklassa määrättyä tasoa”.

“Any such agreement may be extended to include obligations respecting consumption or production under Article 2J provided that the total combined calculated level of consumption or production of the Parties concerned does not exceed the levels required by Article 2J.”

Poistetaan pöytäkirjan 2 artiklan 9 kappaleen a kohdan i alakohdassa ilmaisun

In subparagraph (a) (i) of paragraph 9 of Article 2 of the Protocol, after the second use of the words:

”olisi tehtävä;”  
jälkeen oleva ilmaisu  
”sekä”.

“should be;”  
there shall be deleted:  
“and”

Numeroidaan pöytäkirjan 2 artiklan 9 kappaleen a kohdan ii alakohta uudelleen a

Subparagraph (a) (ii) of paragraph 9 of Article 2 of the Protocol shall be renumbered

kohdan iii alakohdaksi.

Lisätään pöytäkirjan 2 artiklan 9 kappaleen a kohdan i alakohdan jälkeen a kappaleen ii alakohta seuraavasti:

”liitteessä A, liitteessä C ja liitteessä F olevan I ryhmän lämmitysvaikutusta tarkistaa, ja mitä tarkistuksia mahdollisesti olisi tehtävä; sekä”.

### *2J artikla*

Lisätään pöytäkirjan 2I artiklan jälkeen artikla seuraavasti:

”2J artikla Fluorihilivedyt

1. Kunkin osapuolen on varmistettava, että 1 päivänä tammikuuta 2019 alkavan 12 kuukauden ajanjakson aikana ja kunkin sitä seuraavan 12 kuukauden ajanjakson aikana sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden kulutuksen arvioitu määrä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä, on enintään a–e kohdassa lueteltujen ajanjaksojen kohdalla annetun prosenttimäärän verran sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden vuosien 2011, 2012 ja 2013 kulutuksen arvioidun määrän vuotuisesta keskiarvosta, johon on lisätty 15 prosenttia sen 2F artiklan 1 kohdan mukaisesta liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden arvioidusta määrästä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä:

- a) 2019–2023: 90 prosenttia
- b) 2024–2028: 60 prosenttia
- c) 2029–2033: 30 prosenttia
- d) 2034–2035: 20 prosenttia
- e) 2036 ja sen jälkeisinä vuosina: 15 prosenttia

2. Sen estämättä, mitä tämän artiklan 1 kappaleessa määrätään, osapuolet voivat päättää, että osapuolen on varmistettava, että 1 päivänä tammikuuta 2020 alkavan 12 kuukauden ajanjakson aikana ja kunkin sitä seuraavan 12 kuukauden ajanjakson aikana sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden kulutuksen arvioitu määrä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä, on enintään a–e alakohdassa lueteltujen ajanjaksojen kohdalla annetun prosenttimäärän verran sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden vuosien 2011, 2012 ja 2013 kulutuksen arvioidun määrän vuotuisesta keskiarvosta, johon on

as subparagraph (a) (iii).

The following shall be added as subparagraph (a) (ii) after subparagraph (a) (i) of paragraph 9 of Article 2 of the Protocol:

“Adjustments to the global warming potentials specified in Group I of Annex A, Annex C and Annex F should be made and, if so, what the adjustments should be; and”

### *Article 2J*

The following Article shall be inserted after Article 2I of the Protocol:

“Article 2J: Hydrofluorocarbons

1. Each Party shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2019, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of consumption of the controlled substances in Annex F, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus fifteen per cent of its calculated level of consumption of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 1 of Article 2F, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents:

- a) 2019 to 2023: 90 per cent
- b) 2024 to 2028: 60 per cent
- c) 2029 to 2033: 30 per cent
- d) 2034 to 2035: 20 per cent
- e) 2036 and thereafter: 15 per cent

2. Notwithstanding paragraph 1 of this Article, the Parties may decide that a Party shall ensure that, for the twelve-month period commencing on 1 January 2020, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of consumption of the controlled substances in Annex F, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus twenty-five per cent of its calculated level of consumption of Annex C,

## HE 54/2017 vp

lisätty 25 prosenttia sen 2F artiklan 1 kohdan mukaisesta liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden arvioidusta määrästä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä:

- a) 2020–2024: 95 prosenttia
- b) 2025–2028: 65 prosenttia
- c) 2029–2033: 30 prosenttia
- d) 2034–2035: 20 prosenttia
- e) 2036 ja sen jälkeisinä vuosina: 15 prosenttia

3. Kunkin liitteessä F lueteltuja valvottavia aineita tuottavan osapuolen on varmistettava, että 1 päivänä tammikuuta 2019 alkavan 12 kuukauden ajanjakson aikana ja kunkin sitä seuraavan 12 kuukauden ajanjakson aikana sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden tuotannon arvioitu määrä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä, on enintään a–e alakohdassa lueteltujen ajanjaksojen kohdalla annetun prosenttimäärän verran sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden vuosien 2011, 2012 ja 2013 kulutuksen arvioidun määrän vuotuisesta keskiarvosta, johon on lisätty 15 prosenttia sen 2F artiklan 2 kohdan mukaisesta liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden arvioidusta määrästä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä:

- a) 2019–2023: 90 prosenttia
- b) 2024–2028: 60 prosenttia
- c) 2029–2033: 30 prosenttia
- d) 2034–2035: 20 prosenttia
- e) 2036 ja sen jälkeisinä vuosina: 15 prosenttia

4. Sen estämättä, mitä tämän artiklan 3 kappaleessa määrätään, osapuolet voivat päättää, että kunkin valvottavia aineita tuottavan osapuolen on varmistettava, että 1 päivänä tammikuuta 2020 alkavan 12 kuukauden ajanjakson aikana ja kunkin sitä seuraavan 12 kuukauden ajanjakson aikana sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden tuotannon arvioitu määrä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä, on enintään a–e alakohdassa lueteltujen ajanjaksojen kohdalla annetun prosenttimäärän verran sen liitteessä F lueteltujen valvottavien aineiden vuosien 2011, 2012 ja 2013 kulutuksen arvioidun määrän vuotuisesta keskiarvosta, johon on lisätty 25 prosenttia sen 2F artiklan 2 kohdan mukaisesta liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden arvioidusta

Group I, controlled substances as set out in paragraph 1 of Article 2F, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents:

- a) 2020 to 2024: 95 per cent
- b) 2025 to 2028: 65 per cent
- c) 2029 to 2033: 30 per cent
- d) 2034 to 2035: 20 per cent
- e) 2036 and thereafter: 15 per cent

3. Each Party producing the controlled substances in Annex F shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2019, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of production of the controlled substances in Annex F, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus fifteen per cent of its calculated level of production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 2 of Article 2F, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents:

- a) 2019 to 2023: 90 per cent
- b) 2024 to 2028: 60 per cent
- c) 2029 to 2033: 30 per cent
- d) 2034 to 2035: 20 per cent
- e) 2036 and thereafter: 15 per cent

4. Notwithstanding paragraph 3 of this Article, the Parties may decide that a Party producing the controlled substances in Annex F shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2020, and in each twelve-month period thereafter, its calculated level of production of the controlled substances in Annex F, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents, does not exceed the percentage, set out for the respective range of years specified in subparagraphs (a) to (e) below, of the annual average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2011, 2012 and 2013, plus twenty-five per cent of its calculated level of production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 2 of Article 2F,

## HE 54/2017 vp

määrästä, joka ilmaistaan vastaavana hiilidioksidimääränä:

- a) 2020–2024: 95 prosenttia
- b) 2025–2028: 65 prosenttia
- c) 2029–2033: 30 prosenttia
- d) 2034–2035: 20 prosenttia
- e) 2036 ja sen jälkeisinä vuosina: 15 prosenttia

5. Tämän artiklan 1–4 kappaletta sovelletaan, jolleivät osapuolet päättä, että tuotanto tai kulutus on sallittua siinä määrin kuin se on tarpeen osapuolten sopiman poikkeuksellisesti sallitun käytön toteuttamiseksi.

6. Kunkin liitteessä C olevan I ryhmän tai liitteen F valvottavia aineita valmistavan osapuolen on varmistettava, että 1 päivänä tammikuuta 2020 alkavan 12 kuukauden ajanjakson aikana ja kunkin sitä seuraavan 12 kuukauden ajanjakson aikana sen kussakin liitteessä C olevan I ryhmän tai liitteen F aineita valmistavassa tuotantolaitoksessa syntyneiden liitteessä F olevan II ryhmän aineiden päästöt hävitetään siinä määrin kuin se on mahdollista osapuolten kyseisen 12 kuukauden ajanjakson aikana hyväksymää teknologiaa käyttäen.

7. Kunkin osapuolen on varmistettava, että liitteessä C olevan I ryhmän tai liitteen F aineita tuottavassa laitoksessa syntyneiden liitteessä F olevan II ryhmän aineet hävitetään vain osapuolten hyväksymää teknologiaa käyttäen.

### 3 artikla

Korvataan pöytäkirjan 3 artiklan johdanto-osa seuraavasti:

"1. Kunkin osapuolen on 2, 2A–2J ja 5 artiklan soveltamiseksi määritettävä jokaisesta liitteessä A, liitteessä B, liitteessä C, liitteessä E tai liitteessä F mainitun aineryhmän arvioitu määrä seuraavien osalta".

Korvataan pöytäkirjan 3 artiklan a kohdan i alakohdan lopussa oleva puolipiste ilmaisulla

”, jollei 2 kappaleessa toisin määrätä;”

Lisätään pöytäkirjan 3 artiklan loppuun seuraavaa:

”; ja

d) kussakin liitteessä C olevan I ryhmän tai liitteen F aineita tuottavassa laitoksessa

expressed in CO2 equivalents:

- a) 2020 to 2024: 95 per cent
- b) 2025 to 2028: 65 per cent
- c) 2029 to 2033: 30 per cent
- d) 2034 to 2035: 20 per cent
- e) 2036 and thereafter: 15 per cent

5. Paragraphs 1 to 4 of this Article will apply save to the extent that the Parties decide to permit the level of production or consumption that is necessary to satisfy uses agreed by the Parties to be exempted uses.

6. Each Party manufacturing Annex C, Group I, or Annex F substances shall ensure that for the twelve-month period commencing on 1 January 2020, and in each twelve-month period thereafter, its emissions of Annex F, Group II, substances generated in each production facility that manufactures Annex C, Group I, or Annex F substances are destroyed to the extent practicable using technology approved by the Parties in the same twelve-month period.

7. Each Party shall ensure that any destruction of Annex F, Group II, substances generated by facilities that produce Annex C, Group I, or Annex F substances shall occur only by technologies approved by the Parties.

### Article 3

The preamble to Article 3 of the Protocol should be replaced with the following:

“1. For the purposes of Articles 2, 2A to 2J and 5, each Party shall, for each group of substances in Annex A, Annex B, Annex C, Annex E or Annex F, determine its calculated levels of:”

For the final semi-colon of subparagraph (a) (i) of Article 3 of the Protocol there shall be substituted:

“, except as otherwise specified in paragraph 2;”

The following text shall be added to the end of Article 3 of the Protocol:

“; and

(d) Emissions of Annex F, Group II, substances generated in each facility that

syntyneiden liitteessä F olevan II ryhmän aineiden päästöt, mukaan lukien muun muassa varusteista, poistokanavista ja hävittämislaitteista vuotaneet määrät mutta pois lukien käyttöä, hävittämistä tai varastointia varten talteen otetut määrät.

2. Kun liitteen F ja liitteessä C olevan I ryhmän aineiden tuotantoa, kulutusta, tuontia, vientiä ja päästöjä lasketaan vastaavana hiilidioksidimääränä 2J artiklan, 2 artiklan 5 bis kappaleen ja 3 artiklan 1 kappaleen d kohdan soveltamiseksi, kunkin osapuolen on käytettävä liitteessä A olevan I ryhmän, liitteen C ja liitteen F aineiden lämmitysvaikutusta.”.

*4 artiklan 1 sept kappale*

Lisätään pöytäkirjan 4 artiklan 1 sex kohdan jälkeen kohta seuraavasti:

”1 sept Kun tämä kappale tulee voimaan, kunkin osapuolen on kiellettävä liitteen F valvottavien aineiden tuonti valtioista, jotka eivät ole tämän pöytäkirjan osapuolia.”.

*4 artiklan 2 sept kappale*

Lisätään pöytäkirjan 4 artiklan 2 sex kappaleen jälkeen kappale seuraavasti:

”2 sept Kun tämä kohta tulee voimaan, kunkin osapuolen on kiellettävä liitteen F valvottavien aineiden vienti valtioista, jotka eivät ole tämän pöytäkirjan osapuolia.”.

*4 artiklan 5, 6 ja 7 kappale*

Korvataan pöytäkirjan 4 artiklan 5, 6 ja 7 kappaleessa ilmaisu

”liitteissä A, B, C ja E” ilmaisulla

”liitteissä A, B, C, E ja F”.

*4 artiklan 8 kappale*

Korvataan pöytäkirjan 4 artiklan 8 kappaleessa ilmaisu

”2A–2I artiklan” ilmaisulla

”2A–2J artiklan”.

generates Annex C, Group I, or Annex F substances by including, among other things, amounts emitted from equipment leaks, process vents and destruction devices, but excluding amounts captured for use, destruction or storage.

2. When calculating levels, expressed in CO<sub>2</sub> equivalents, of production, consumption, imports, exports and emissions of Annex F and Annex C, Group I, substances for the purposes of Article 2J, paragraph 5 bis of Article 2 and paragraph 1 (d) of Article 3, each Party shall use the global warming potentials of those substances specified in Group I of Annex A, Annex C and Annex F.”

*Article 4, paragraph 1 sept*

The following paragraph shall be inserted after paragraph 1 sex of Article 4 of the Protocol:

“1 sept. Upon entry into force of this paragraph, each Party shall ban the import of the controlled substances in Annex F from any State not Party to this Protocol.”

*Article 4, paragraph 2 sept*

The following paragraph shall be inserted after paragraph 2 sex of Article 4 of the Protocol:

“2 sept. Upon entry into force of this paragraph, each Party shall ban the export of the controlled substances in Annex F to any State not Party to this Protocol.”

*Article 4, paragraphs 5, 6 and 7*

In paragraphs 5, 6 and 7 of Article 4 of the Protocol, for the words:

“Annexes A, B, C and E” there shall be substituted:

“Annexes A, B, C, E and F”

*Article 4, paragraphs 8*

In paragraph 8 of Article 4 of the Protocol, for the words:

“Articles 2A to 2I” there shall be substituted:

“Articles 2A to 2J”

4B artikla

Lisätään pöytäkirjan 4B artiklan 2 kappaleen jälkeen kappale seuraavasti:

”2 bis Kunkin osapuolen on viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2019 tai kolmen vuoden kuluessa tämän kohdan voimaantulopäivästä sen mukaan, kumpi näistä ajankohdista on myöhäisempi, vahvistettava ja pantava täytäntöön tuonti- ja vientilisensijärjestelmä uusille, käytetyille, kierrätetyille ja regeneroiduille liitteen F valvottaville aineille. Kaikki 5 artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimivat osapuolet, jotka päättävät, etteivät ne voi vahvistaa ja panna täytäntöön tällaista järjestelmää 1 päivään tammikuuta 2019 mennessä, voivat lykätä kyseisten toimien toteuttamista 1 päivään tammikuuta 2021.”.

5 artikla

Korvataan pöytäkirjan 5 artiklan 4 kappaleessa ilmaisu

”2I”  
ilmaisulla  
”2J”.

Korvataan pöytäkirjan 5 artiklan 5 ja 6 kappaleessa ilmaisu

”2I artiklassa”  
ilmaisulla  
”2I ja 2J artiklassa”.

Pöytäkirjan 5 artiklan 5 kappale  
(ei koske suomenkielistä toisintoa)

Lisätään pöytäkirjan 5 artiklan 8 ter kappaleen jälkeen kappale seuraavasti:

”8 qua

a) Mahdollisia 2J artiklassa määrättyihin valvontatoimiin 2 artiklan 9 kappaleen mukaisesti tehtyjä tarkistuksia soveltaen kullakin tämän artiklan 1 kohdan mukaisesti toimivalla osapuolella on oikeus lykätä 2J artiklan 1 kappaleen a–e kohdassa ja 2J artiklan 3 kappaleen a–e kohdassa määrättyjen valvontatoimien noudattamista ja muuttaa kyseisiä toimia seuraavasti:

- i) 2024–2028: 100 prosenttia
- ii) 2029–2034: 90 prosenttia

Article 4B

The following paragraph shall be inserted after paragraph 2 of Article 4B of the Protocol:

”2 bis. Each Party shall, by 1 January 2019 or within three months of the date of entry into force of this paragraph for it, whichever is later, establish and implement a system for licensing the import and export of new, used, recycled and reclaimed controlled substances in Annex F. Any Party operating under paragraph 1 of Article 5 that decides it is not in a position to establish and implement such a system by 1 January 2019 may delay taking those actions until 1 January 2021.”

Article 5

In paragraph 4 of Article 5 of the Protocol, for the word:

”2I”  
there shall be substituted:  
”2J”

In paragraphs 5 and 6 of Article 5 of the Protocol, for the words:

”Article 2I”  
there shall be substituted:  
”Articles 2I and 2J”

In paragraph 5 of Article 5 of the Protocol, before the words:

”any control measures” there shall be inserted:  
”with”

The following paragraph shall be inserted after paragraph 8 ter of Article 5 of the Protocol:

”8 qua

a) Each Party operating under paragraph 1 of this Article, subject to any adjustments made to the control measures in Article 2J in accordance with paragraph 9 of Article 2, shall be entitled to delay its compliance with the control measures set out in subparagraphs (a) to (e) of paragraph 1 of Article 2J and subparagraphs (a) to (e) of paragraph 3 of Article 2J and modify those measures as follows:

- i) 2024 to 2028: 100 per cent
- ii) 2029 to 2034: 90 per cent



## HE 54/2017 vp

iii) 2035–2039: 70 prosenttia  
iv) 2040–2044: 50 prosenttia  
v) 2045 ja sen jälkeisinä vuosina: 20 prosenttia

b) Sen estämättä, mitä a kohdassa määrätään, osapuolet voivat päättää, että mahdollisia 2J artiklassa määrättyihin valvontatoimiin 2 artiklan 9 kappaleen mukaisesti tehtyjä tarkistuksia soveltaen kullakin tämän artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimivalla osapuolella on oikeus lykätä 2J artiklan 1 kappaleen a–e kohdassa ja 2J artiklan 3 kappaleen a–e kohdassa määrättyjen valvontatoimien noudattamista ja muuttaa kyseisiä toimia seuraavasti:

i) 2028–2031: 100 prosenttia  
ii) 2032–2036: 90 prosenttia  
iii) 2037–2041: 80 prosenttia  
iv) 2042–2044: 70 prosenttia  
v) 2047 ja sen jälkeisinä vuosina: 15 prosenttia

c) Kullakin tämän artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimivalla osapuolella on 2J artiklan mukaisen kulutuksen perustasonsa laskemiseksi tämän artiklan 8 ter kappaleen mukaisesti oikeus käyttää liitteen F valvottavien aineiden vuosien 2020, 2021 ja 2022 kulutuksensa arvioitujen määrien keskiarvoa, johon on lisätty 65 prosenttia sen liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden kulutuksen perustasosta.

d) Sen estämättä, mitä c kohdassa määrätään, osapuolet voivat päättää, että kullakin tämän artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimivalla osapuolella on 2J artiklan mukaisen kulutuksen perustasonsa laskemiseksi tämän artiklan 8 ter kappaleen mukaisesti oikeus käyttää liitteen F valvottavien aineiden vuosien 2024, 2025 ja 2026 kulutuksensa arvioitujen määrien keskiarvoa, johon on lisätty 65 prosenttia sen liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden kulutuksen perustasosta.

e) Kullakin tämän artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimivalla ja liitteen F valvottavia aineita tuottavalla osapuolella on 2J artiklan mukaisen tuotannon perustasonsa laskemiseksi tämän artiklan 8 ter kappaleen mukaisesti oikeus käyttää liitteen F valvottavien aineiden vuosien 2020, 2021 ja 2022 tuotantonsa arvioitujen määrien keskiarvoa, johon on lisätty 65 prosenttia sen liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden tuotannon perustasosta.

iii) 2035 to 2039: 70 per cent  
iv) 2040 to 2044: 50 per cent  
v) 2045 and thereafter: 20 per cent

b) Notwithstanding subparagraph (a) above, the Parties may decide that a Party operating under paragraph 1 of this Article, subject to any adjustments made to the control measures in Article 2J in accordance with paragraph 9 of Article 2, shall be entitled to delay its compliance with the control measures set out in subparagraphs (a) to (e) of paragraph 1 of Article 2J and subparagraphs (a) to (e) of paragraph 3 of Article 2J and modify those measures as follows:

i) 2028 to 2031: 100 per cent  
ii) 2032 to 2036: 90 per cent  
iii) 2037 to 2041: 80 per cent  
iv) 2042 to 2046: 70 per cent  
v) 2047 and thereafter: 15 per cent

c) Each Party operating under paragraph 1 of this Article, for the purposes of calculating its consumption baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2020, 2021 and 2022, plus sixty-five per cent of its baseline consumption of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 ter of this Article.

d) Notwithstanding subparagraph (c) above, the Parties may decide that a Party operating under paragraph 1 of this Article, for the purposes of calculating its consumption baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of consumption of Annex F controlled substances for the years 2024, 2025 and 2026, plus sixty-five per cent of its baseline consumption of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 ter of this Article.

e) Each Party operating under paragraph 1 of this Article and producing the controlled substances in Annex F, for the purposes of calculating its production baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2020, 2021 and 2022, plus sixty-five per cent of its baseline production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 ter of this Article.

f) Sen estämättä, mitä e kohdassa määrätään, osapuolet voivat päättää, että kullakin tämän artiklan 1 kohdan mukaisesti toimivalla ja liitteen F valvottavia aineita tuottavalla osapuolella on 2J artiklan mukaisen tuotannon perustasonsa laskemiseksi tämän artiklan 8 ter kohdan mukaisesti oikeus käyttää liitteen F valvottavien aineiden vuosien 2024, 2025 ja 2026 tuotantonsa arvioitujen määriensä keskiarvoa, johon on lisätty 65 prosenttia sen liitteessä C olevan I ryhmän valvottavien aineiden tuotannon perustasosta.

g) Tämän kappaleen a–f kohtaa sovelletaan tuotannon ja kulutuksen arvioituihin määriin paitsi siinä määrin kuin korkeaa ympäristölämpötilaa koskevaa poikkeusta sovelletaan osapuolten päättämiä arviointiperusteita noudattaen.”.

#### 6 artikla

Korvataan pöytäkirjan 6 artiklassa ilmaisu ”2A–2I artiklan” ilmaisulla

”2A–2J artiklan”.

#### 7 artiklan 2, 3 ja 3 ter kappale

Lisätään pöytäkirjan 7 artiklan 2 kappaleessa luettelakohdan ”– liitteessä E mainitun valvottavan aineen osalta vuodelta 1991” jälkeen luettelakohta seuraavasti:

”– liitteessä F mainitun valvottavan aineen osalta vuosilta 2011–2013, mutta 5 artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimivien osapuolten on annettava nämä tiedot vuosilta 2020–2022, kun taas sellaisten 5 artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimivien osapuolten, joihin sovelletaan 5 artiklan 8 qua kappaleen d ja f kohtaa, on annettava nämä tiedot vuosilta 2024–2026;”.

Korvataan pöytäkirjan 7 artiklan 2 ja 3 kappaleessa ilmaisu

”C ja E”

ilmaisulla

”C, E ja F”.

Lisätään pöytäkirjan 7 artiklan 3 bis kappaleen jälkeen kappale seuraavasti:

”3 ter Kunkin osapuolen on pöytäkirjan 3 artiklan 1 kappaleen d kohdan mukaisesti annettava sihteeristölle tilastotiedot liitteessä F olevan II ryhmän valvottavien aineiden

f) Notwithstanding subparagraph (e) above, the Parties may decide that a Party operating under paragraph 1 of this Article and producing the controlled substances in Annex F, for the purposes of calculating its production baseline under Article 2J, shall be entitled to use the average of its calculated levels of production of Annex F controlled substances for the years 2024, 2025 and 2026, plus sixty-five per cent of its baseline production of Annex C, Group I, controlled substances as set out in paragraph 8 ter of this Article.

g) Subparagraphs (a) to (f) of this paragraph will apply to calculated levels of production and consumption save to the extent that a high-ambient-temperature exemption applies based on criteria decided by the Parties.”

#### Article 6

In Article 6 of the Protocol, for the words: “Articles 2A to 2I” there shall be substituted:

“Articles 2A to 2J”

#### Article 7, paragraphs 2, 3 and 3 ter

The following line shall be inserted after the line that reads “- in Annex E, for the year 1991,” in paragraph 2 of Article 7 of the Protocol:

“- in Annex F, for the years 2011 to 2013, except that Parties operating under paragraph 1 of Article 5 shall provide such data for the years 2020 to 2022, but those Parties operating under paragraph 1 of Article 5 to which subparagraphs (d) and (f) of paragraph 8 qua of Article 5 applies shall provide such data for the years 2024 to 2026;”

In paragraphs 2 and 3 of Article 7 of the Protocol, for the words:

“C and E”

there shall be substituted:

“C, E and F”

The following paragraph shall be added to Article 7 of the Protocol after paragraph 3 bis:

“3 ter. Each Party shall provide to the Secretariat statistical data on its annual emissions of Annex F, Group II, controlled substances per facility in accordance with

**HE 54/2017 vp**

vuotuisista päästöistään laitosta kohden.”.

*7 artiklan 4 kappale*

Lisätään 7 artiklan 4 kappaleessa ilmaisen ”tuontia ja vientiä koskevista tilastotiedoista” eteen ilmaisu ”tuotantoa,” ja ilmaisen ”tuonnista ja viennistä” eteen ilmaisu ”tuotannosta.”.

*10 artiklan 1 kappale*

Korvataan pöytäkirjan 10 artiklan 1 kappaleessa ilmaisu ”ja 2I artiklassa” ilmaisulla ”2I ja 2J artiklassa”.

Lisätään pöytäkirjan 10 artiklan 1 kappaleen loppuun seuraavaa:

”Kun 5 artiklan 1 kappaleen mukaisesti toimiva osapuoli valitsee muusta rahoitusjärjestelmästä saadun rahoituksen käytön, mikä saattaa johtaa jonkin sen sovittujen lisäkustannusten osan kattamiseen, kyseistä osaa ei tule kattaa muusta pöytäkirjan 10 artiklan mukaisesta rahoitusjärjestelmästä.”.

*17 artikla*

Korvataan pöytäkirjan 17 artiklassa ilmaisu ”2A–2I artiklan” ilmaisulla

”2A–2J artiklan”.

paragraph 1 (d) of Article 3 of the Protocol.”

*Article 7, paragraph 4*

In paragraph 4 of Article 7, after the words: “statistical data on” and “provides data on” there shall be added:

“production,”

*Article 10, paragraph 1*

In paragraph 1 of Article 10 of the Protocol, for the words:

“and Article 2I”

There shall be substituted:

“, Article 2I and Article 2J”

The following shall be inserted at the end of paragraph 1 of Article 10 of the Protocol:

“Where a Party operating under paragraph 1 of Article 5 chooses to avail itself of funding from any other financial mechanism that could result in meeting any part of its agreed incremental costs, that part shall not be met by the financial mechanism under Article 10 of this Protocol.”

*Article 17*

In Article 17 of the Protocol, for the words: “Articles 2A to 2I” there shall be substituted:

“Articles 2A to 2J”

HE 54/2017 vp

*Liite A*

*Annex A*

Korvataan pöytäkirjan liitteessä A olevaa I ryhmää koskeva taulukko seuraavasti:

The following table shall replace the table for Group I in Annex A to the Protocol:

<b>Ryhmä</b>	<b>Aine</b>	<b>Otsonituho- potentiaali *</b>	<b>100 vuoden lämmitysvaikutus- kerroin</b>
<i>Ryhmä I</i>			
CFCl <sub>3</sub>	(CFC-11)	1,0	4 750
CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(CFC-12)	1,0	10 900
C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(CFC-113)	0,8	6 130
C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(CFC-114)	1,0	10 000
C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(CFC-115)	0,6	7 370

<b>Group</b>	<b>Substance</b>	<b>Ozone-Depleting Potential*</b>	<b>100-Year Global Warming Potential</b>
<i>Group I</i>			
CFCl <sub>3</sub>	(CFC-11)	1.0	4,750
CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(CFC-12)	1.0	10,900
C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(CFC-113)	0.8	6,130
C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(CFC-114)	1.0	10,000
C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(CFC-115)	0.6	7,370

HE 54/2017 vp

Liite C ja liite F

Annex C and Annex F

Korvataan pöytäkirjan liitteessä C olevaa I ryhmää koskeva taulukko seuraavasti:

The following table shall replace the table for Group I in Annex C to the Protocol:

Ryhmä	Aine	Isomeerien lukumäärä	Otsonituhopotentiaali*	100 vuoden Lämmitys vaikutus kerroin***
<i>Ryhmä I</i>				
CHFCI <sub>2</sub>	(HCFC-21)**	1	0,04	151
CHF <sub>2</sub> CI	(HCFC-22)**	1	0,055	1810
CHFCI	(HCFC-31)	1	0,02	
C <sub>2</sub> HFCl <sub>4</sub>	(HCFC-121)	2	0,01-0,04	
C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-122)	3	0,02-0,08	
C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-123)	3	0,02-0,06	77
CHCl <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	(HCFC-123)**	-	0,02	
C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Cl	(HCFC-124)	2	0,02-0,04	609
CHFCICF <sub>3</sub>	(HCFC-124)**	-	0,022	
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FCI <sub>3</sub>	(HCFC-131)	3	0,007-0,05	
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-132)	4	0,008-0,05	
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl	(HCFC-133)	3	0,02-0,06	
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FCI <sub>2</sub>	(HCFC-141)	3	0,005-0,07	
CH <sub>3</sub> CFCl <sub>2</sub>	(HCFC-141b)**	-	0,11	725
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl	(HCFC-142)	3	0,008-0,07	
CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl	(HCFC-142b)**	-	0,065	2310
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FCI	(HCFC-151)	2	0,003-0,005	
C <sub>3</sub> HFCl <sub>6</sub>	(HCFC-221)	5	0,015-0,07	
C <sub>3</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub>	(HCFC-222)	9	0,01-0,09	
C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>4</sub>	(HCFC-223)	12	0,01-0,08	
C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-224)	12	0,01-0,09	
C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-225)	9	0,02-0,07	
CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>	(HCFC-225ca)**	-	0,025 <sup>122</sup>	
CF <sub>2</sub> ClCF <sub>2</sub> CHClF	(HCFC-225cb)**	-	0,033 <sup>595</sup>	
C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Cl	(HCFC-226)	5	0,02-0,10	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FCI <sub>5</sub>	(HCFC-231)	9	0,05-0,09	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	(HCFC-232)	16	0,008-0,10	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-233)	18	0,007-0,23	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-234)	16	0,01-0,28	
C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(HCFC-235)	9	0,03-0,52	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FCI <sub>4</sub>	(HCFC-241)	12	0,004-0,09	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-242)	18	0,005-0,13	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-243)	18	0,007-0,12	
C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl	(HCFC-244)	12	0,009-0,14	
C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FCI <sub>3</sub>	(HCFC-251)	12	0,001-0,01	
C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-252)	16	0,005-0,04	
C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Cl	(HCFC-253)	12	0,003-0,03	

## HE 54/2017 vp

C3H5FCI2	(HCFC-261)	9	0,002-0,02	
C3H5F2CI	(HCFC-262)	9	0,002-0,02	
C3H6FCI	(HCFC-271)	5	0,001-0,03	

Kun otsonituhopotentialille on annettu vaihteluväli, sen korkeinta arvoa käytetään tätä pöytäkirjaa sovellettaessa. Yhtenä arvona ilmaistut otsonituhopotentialit on määritetty laboratoriomittausten perusteella tehdyillä laskelmilla. Vaihteluvälinä ilmaistut otsonituhopotentialit perustuvat arviointeihin, joten ne eivät ole yhtä luotettavia. Vaihteluväli liittyy isomeerien ryhmään. Ylempi arvo on arvio korkeimman otsonituhopotentialin omaavan isomeerin otsonituhopotentialista ja alempi arvo on arvio alhaisimman otsonituhopotentialin omaavan isomeerin otsonituhopotentialista.

\*\* Kaupallisesti kaikkein kannattavimmat aineet, joiden kohdalla lueteltuja otsonituhopotentialin arvoja on käytettävä tätä pöytäkirjaa sovellettaessa.

\*\*\* Kun aineen kohdalla ei ole lämmitysvaikutuskerrointa, oletusarvo on 0, kunnes kerroin lisätään 2 artiklan 9 kappaleen a kohdan ii alakohdassa määrättyllä menettelyllä.

## HE 54/2017 vp

Group	Substance	Number of isomers	Ozone-Depleting Potential*	100-Year Global Warming Potential***	
<i>Group I</i>					
	CHFCl <sub>2</sub>	(HCFC-21)**	1	0.04	151
	CHF <sub>2</sub> Cl	(HCFC-22)**	1	0.055	1810
	CHFCI	(HCFC-31)	1	0.02	
	C <sub>2</sub> HFCl <sub>4</sub>	(HCFC-121)	2	0.01-0.04	
	C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-122)	3	0.02-0.08	
	C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-123)	3	0.02-0.06	77
	CHCl <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	(HCFC-123)**	-	0.02	
	C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Cl	(HCFC-124)	2	0.02-0.04	609
	CHFCICF <sub>3</sub>	(HCFC-124)**	-	0.022	
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FCI <sub>3</sub>	(HCFC-131)	3	0.007-0.05	
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-132)	4	0.008-0.05	
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl	(HCFC-133)	3	0.02-0.06	
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FCI <sub>2</sub>	(HCFC-141)	3	0.005-0.07	
	CH <sub>3</sub> CFCl <sub>2</sub>	(HCFC-141b)**	-	0.11	725
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl	(HCFC-142)	3	0.008-0.07	
	CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl	(HCFC-142b)**	-	0.065	2310
	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FCI	(HCFC-151)	2	0.003-0.005	
	C <sub>3</sub> HFCl <sub>6</sub>	(HCFC-221)	5	0.015-0.07	
	C <sub>3</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub>	(HCFC-222)	9	0.01-0.09	
	C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>4</sub>	(HCFC-223)	12	0.01-0.08	
	C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-224)	12	0.01-0.09	
	C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-225)	9	0.02-0.07	
	CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>	(HCFC-225ca)**	-	0.025 <sup>122</sup>	
	CF <sub>2</sub> ClCF <sub>2</sub> CHClF	(HCFC-225cb)**	-	0.033 <sup>595</sup>	
	C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Cl	(HCFC-226)	5	0.02-0.10	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FCI <sub>5</sub>	(HCFC-231)	9	0.05-0.09	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	(HCFC-232)	16	0.008-0.10	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-233)	18	0.007-0.23	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-234)	16	0.01-0.28	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(HCFC-235)	9	0.03-0.52	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FCI <sub>4</sub>	(HCFC-241)	12	0.004-0.09	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(HCFC-242)	18	0.005-0.13	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-243)	18	0.007-0.12	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl	(HCFC-244)	12	0.009-0.14	
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FCI <sub>3</sub>	(HCFC-251)	12	0.001-0.01	
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(HCFC-252)	16	0.005-0.04	
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Cl	(HCFC-253)	12	0.003-0.03	
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> FCI <sub>2</sub>	(HCFC-261)	9	0.002-0.02	
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> F <sub>2</sub> Cl	(HCFC-262)	9	0.002-0.02	
	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> FCI	(HCFC-271)	5	0.001-0.03	

## HE 54/2017 vp

Where a range of ODPs is indicated, the highest value in that range shall be used for the purposes of the Protocol. The ODPs listed as a single value have been determined from calculations based on laboratory measurements. Those listed as a range are based on estimates and are less certain. The range pertains to an isomeric group. The upper value is the estimate of the ODP of the isomer with the highest ODP, and the lower value is the estimate of the ODP of the isomer with the lowest ODP.

\*\* Identifies the most commercially viable substances with ODP values listed against them to be used for the purposes of the Protocol.

\*\*\* For substances for which no GWP is indicated, the default value 0 applies until a GWP value is included by means of the procedure foreseen in paragraph 9 (a) (ii) of Article 2.



HE 54/2017 vp

Lisätään pöytäkirjan liitteen E jälkeen liite seuraavasti:

"Liite F: Valvottavat aineet

The following annex shall be added to the Protocol after Annex E:

"Annex F: Controlled substances

Ryhmä	Aine	100 vuoden lämmitysvaikutuskerroin
<i>Ryhmä I</i>		
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-134	1 100
CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	HFC-134a	1 430
CH <sub>2</sub> FCHF <sub>2</sub>	HFC-143	353
CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-245fa	1 030
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	HFC-365mfc	794
CF <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-227ea	3 220
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236cb	1 340
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236ea	1 370
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236fa	9 810
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-245ca	693
CF <sub>3</sub> CHFCH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-43-10mee	1 640
CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	HFC-32	675
CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-125	3 500
CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-143 a	4 470
CH <sub>3</sub> F	HFC-41	92
CH <sub>2</sub> FCH <sub>2</sub> F	HFC-152	53
CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-152 a	124
<i>Ryhmä II</i>		
CHF <sub>3</sub>	HFC-23	14 800

HE 54/2017 vp

Group	Substance	100-Year Global Warming Potential
<i>Group I</i>		
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-134	1,100
CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	HFC-134a	1,430
CH <sub>2</sub> FCHF <sub>2</sub>	HFC-143	353
CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-245fa	1,030
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	HFC-365mfc	794
CF <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-227ea	3,220
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236cb	1,340
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236ea	1,370
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-236fa	9,810
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-245ca	693
CF <sub>3</sub> CHFCH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-43-10mee	1,640
CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	HFC-32	675
CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-125	3,500
CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>	HFC-143a	4,470
CH <sub>3</sub> F	HFC-41	92
CH <sub>2</sub> FCH <sub>2</sub> F	HFC-152	53
CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	HFC-152a	124
<i>Group II</i>		
CHF <sub>3</sub>	HFC-23	14,800

## II artikla

### Suhde vuoden 1999 muutokseen

Valtio tai alueellisen taloudellisen yhdentymisen järjestö ei voi tallettaa tätä muutosta koskevaa ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjaansa, jollei se ole aikaisemmin tallettanut tai jollei se samanaikaisesti talleta osapuolten 11. kokouksessa Pekingissä 3 päivänä joulukuuta 1999 hyväksyttyä muutosta koskevaa asiakirjaa.

## Article II

### Relationship to the 1999 Amendment

No State or regional economic integration organization may deposit an instrument of ratification, acceptance or approval of or accession to this Amendment unless it has previously, or simultaneously, deposited such an instrument to the Amendment adopted at the Eleventh Meeting of the Parties in Beijing, 3 December 1999.

## III artikla

### Suhde ilmastonmuutosta koskevaan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimukseen ja sen Kioton pöytäkirjaan

Tämän muutoksen tarkoituksena ei ole jättää fluorihilivetyjä ilmastonmuutosta koskevan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksen 4 ja 12 artiklassa määrättyjen sitoumusten eikä sen Kioton pöytäkirjan 2, 5, 7 ja 10 artiklassa määrättyjen sitoumusten soveltamisalan ulkopuolelle.

## Article III

### Relationship to the United Nations Framework Convention on Climate Change and its Kyoto Protocol

This Amendment is not intended to have the effect of excepting hydrofluorocarbons from the scope of the commitments contained in Articles 4 and 12 of the United Nations Framework Convention on Climate Change or in Articles 2, 5, 7 and 10 of its Kyoto Protocol.

## IV artikla

### Voimaantulo

1. Lukuun ottamatta 2 kappaleessa määrättyjä poikkeuksia, tämä muutos tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2019, jos vähintään 20 valtiota tai alueellisen taloudellisen yhdentymisen järjestöä, jotka ovat otsonikerrosta heikentävistä aineista tehdyn Montrealin pöytäkirjan osapuolia, on tallettanut muutoksia koskevan ratifioimis- tai hyväksymiskirjan. Jos tämä ehto ei täyty edellä mainittuun päivämäärään mennessä, muutokset tulevat voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun ehto on täytetty.

2. Tämän muutoksen I artiklassa määrätty muiden kuin osapuolten kanssa käytävän kaupan valvontaa koskevan 4 artiklan muutokset tulevat voimaan 1 päivänä tammikuuta 2033, jos vähintään 70 valtiota tai alueellisen taloudellisen yhdentymisen

## Article IV

### Entry into force

1. Except as noted in paragraph 2, below, this Amendment shall enter into force on 1 January 2019, provided that at least twenty instruments of ratification, acceptance or approval of the Amendment have been deposited by States or regional economic integration organizations that are Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. In the event that this condition has not been fulfilled by that date, the Amendment shall enter into force on the ninetieth day following the date on which it has been fulfilled.

2. The changes to Article 4 of the Protocol, Control of trade with non-Parties, set out in Article I of this Amendment shall enter into force on 1 January 2033, provided that at least seventy instruments of ratification, acceptance or approval of the Amendment

järjestöä, jotka ovat otsonikerrosta heikentävistä aineista tehdyn Montrealin pöytäkirjan osapuolia, on tallettanut muutoksia koskevan ratifioimis- tai hyväksymiskirjan. Jos tämä ehto ei täyty edellä mainittuun päivämäärään mennessä, muutokset tulevat voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun ehto on täytetty.

3. Edellä 1 ja 2 kappaleessa tarkoitettujen asiakirjojen lukumäärää laskettaessa alueellisen taloudellisen yhdentymisjärjestön tallettamaa asiakirjaa ei lisätä sen jäsenvaltioiden tallettamien asiakirjojen lukumäärään.

4. Tämän muutoksen tultua voimaan 1 kappaleessa tarkoitettulla tavalla se tulee voimaan muun pöytäkirjan osapuolen osalta yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä, kun se on tallettanut ratifioimis- tai hyväksymiskirjansa

#### **V artikla**

##### **Väliaikainen soveltaminen**

Kaikki osapuolet voivat milloin tahansa ennen tämän muutoksen voimaantuloa ilmoittaa, että ne soveltavat väliaikaisesti mitä tahansa 2J artiklassa määrättyjä valvontatoimia ja vastaavia 7 artiklassa määrättyjä ilmoittamisvelvoitteita siihen asti, kun muutos tulee voimaan.

have been deposited by States or regional economic integration organizations that are Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. In the event that this condition has not been fulfilled by that date, the Amendment shall enter into force on the ninetieth day following the date on which it has been fulfilled.

3. For purposes of paragraphs 1 and 2, any such instrument deposited by a regional economic integration organization shall not be counted as additional to those deposited by member States of such organization.

4. After the entry into force of this Amendment, as provided under paragraphs 1 and 2, it shall enter into force for any other Party to the Protocol on the ninetieth day following the date of deposit of its instrument of ratification, acceptance or approval.

#### **Article V**

##### **Provisional application**

Any Party may, at any time before this Amendment enters into force for it, declare that it will apply provisionally any of the control measures set out in Article 2J, and the corresponding reporting obligations in Article 7, pending such entry into force.