

Reference: C.N.872.2016.TREATIES-XXVII.2.f (Depositary Notification)

MONTREAL PROTOCOL ON SUBSTANCES THAT DEplete THE OZONE
LAYER. MONTREAL, 16 SEPTEMBER 1987

AMENDMENT TO THE MONTREAL PROTOCOL ON SUBSTANCES THAT
DEplete THE OZONE LAYER

KIGALI, 15 OCTOBER 2016

ADOPTION OF AMENDMENT

The Secretary-General of the United Nations, acting in his capacity as depositary,
communicates the following:

At the Twenty-Eighth Meeting of the Parties to the above Protocol, held in Kigali
from 10 to 15 October 2016, the Parties adopted, in accordance with the procedure laid down in
paragraph 4 of article 9 of the 1985 Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, a further
amendment to the Montreal Protocol as set out in Annex I to the report of the Twenty-Eighth Meeting
of the Parties (Decision XXVIII/1).

..... The text of the above Amendment, in the six authentic languages, is attached as an Annex to
this notification.

In accordance with its article IV, paragraph 1, the 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.

After its entry into force, the Amendment, in accordance with its article IV, paragraph 4, 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.

23 November 2016



Attention: Treaty Services of Ministries of Foreign Affairs and of international organizations
concerned. Depositary notifications are issued in electronic format only. Depositary notifications are
made available to the Permanent Missions to the United Nations in the United Nations Treaty
Collection at <https://treaties.un.org>, under "Depositary Notifications (CNs)". In addition, the Permanent
Missions, as well as other interested individuals, can subscribe to receive depositary notifications by e-
mail through the Treaty Section's "Automated Subscription Services", which is also available at
https://treaties.un.org/Pages/Login.aspx?lang=_en.

C.N.872.2016.TREATIES-XXVII.2.f

Annex / Annexe

المقرر ١/٢٨ : تعديلات إضافية لبروتوكول مونتريال

أن يعتمد، وفقاً للإجراءات المنصوص عليها في الفقرة ٤ من المادة ٩ من اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، تعديل بروتوكول مونتريال المبين في المرفق الأول لتقرير الاجتماع الثامن والعشرين للأطراف؛

تعديل بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

المادة ١: التعديل

المادة ١، الفقرة ٤

في الفقرة ٤ من المادة ١ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”المرفق جيم أو المرفق هاء“

بعبارة:

”المرفق جيم، أو المرفق هاء، أو المرفق واو“

المادة ٢، الفقرة ٥

في الفقرة ٥ من المادة ٢ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”والمادة ٢ حاء“

بعبارة:

”والمادتين ٢ حاء و٢ ياء“

المادة ٢، الفقرات ٨ (أ) و٩ (أ) و١١

في الفقرتين ٨ (أ) و١١ من المادة ٢ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”المواد ٢ ألف إلى ٢ طاء“

بعبارة:

”المواد ٢ ألف إلى ٢ ياء“

تضاف الكلمات التالية في نهاية الفقرة الفرعية (أ) من الفقرة ٨ من المادة ٢ من البروتوكول:

”ويجوز تمديد مثل هذا الاتفاق ليشمل التزامات تتعلق بالاستهلاك أو الإنتاج بموجب المادة ٢ ياء شريطة ألا يتجاوز إجمالي المستويات المحسوبة المجمعة لاستهلاك أو إنتاج الأطراف المعنية المستويات التي تتطلبها المادة ٢ ياء.“

في الفقرة الفرعية (أ) ’١‘ من الفقرة ٩ من المادة ٢ من البروتوكول، بعد الاستخدام الثاني لكلمة ”ينبغي“؛

يحذف: حرف الواو

ويعاد ترقيم الفقرة الفرعية (أ) ’٢‘ من الفقرة ٩ من المادة ٢ من البروتوكول لكي تصبح (أ) ’٣‘.

ويضاف بعد الفقرة الفرعية (أ) ’١‘ من الفقرة ٩ من المادة ٢ من البروتوكول ما يلي، ليكون الفقرة الفرعية (أ) ’٢‘:

”إذا كان ينبغي إجراء تعديلات على القدرة على إحداث الاحتراز العالمي المحددة في المجموعة الأولى من المرفق ألف، والمرفق جيم، والمرفق واو، وإن كان الأمر كذلك، تحديد تلك التعديلات؛ و“

المادة ٢ ياء

تضاف المادة التالية بعد المادة ٢ طاء من البروتوكول:

”المادة ٢ ياء: مركبات الكربون الهيدروفلورية

١ - على كل طرف أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق واو، المعبر عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون، لا يتجاوز النسبة المئوية المحددة، لكل نطاق من السنوات المحددة في الفقرات الفرعية من (أ) إلى (هـ) أدناه، من المتوسط السنوي للمستويات المحسوبة لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو للأعوام ٢٠١١ و ٢٠١٢ و ٢٠١٣، مضافاً إليها ١٥ في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق جيم، المجموعة الأولى، على النحو المبين في الفقرة ١ من المادة ٢ واو، معبراً عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون:

(أ) ٢٠١٩ إلى ٢٠٢٣: ٩٠ في المائة

(ب) ٢٠٢٤ إلى ٢٠٢٨: ٦٠ في المائة

(ج) ٢٠٢٩ إلى ٢٠٣٣: ٣٠ في المائة

(د) ٢٠٣٤ إلى ٢٠٣٥: ٢٠ في المائة

(هـ) ٢٠٣٦ وما بعده: ١٥ في المائة

٢ - وبصرف النظر عن أحكام الفقرة ١ من هذه المادة، قد تقرر الأطراف أن أحد الأطراف سيضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٢٠، وفي كل فترة إثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق واو، المعبر عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون، لا يتجاوز النسبة المئوية المحددة، لكل نطاق من السنوات المحددة في الفقرات الفرعية من (أ) إلى (هـ) أدناه، من المتوسط السنوي للمستويات المحسوبة لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو للأعوام ٢٠١١ و ٢٠١٢ و ٢٠١٣، مضافاً إليها ٢٥ في المائة من المستوى المحسوب لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق جيم، المجموعة الأولى، على النحو المبين في الفقرة ١ من المادة ٢ واو، معبراً عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون:

(أ) ٢٠٢٠ إلى ٢٠٢٤: ٩٥ في المائة

(ب) ٢٠٢٥ إلى ٢٠٢٨: ٦٥ في المائة

(ج) ٢٠٢٩ إلى ٢٠٣٣: ٣٠ في المائة

(د) ٢٠٣٤ إلى ٢٠٣٥: ٢٠ في المائة

(هـ) ٢٠٣٦ وما بعده: ١٥ في المائة

٣ - على كل طرف ينتج المواد الخاضعة للرقابة في المرفق واو، أن يضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق واو، المعبر عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون، لا يتجاوز النسبة المئوية المحددة، لكل نطاق من السنوات المحددة في الفقرات الفرعية من (أ) إلى (هـ) أدناه، من المتوسط السنوي للمستويات المحسوبة لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو للأعوام ٢٠١١ و ٢٠١٢ و ٢٠١٣، مضافاً إليها ١٥ في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق جيم، المجموعة الأولى، على النحو المبين في الفقرة ٢ من المادة ٢ واو، معبراً عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون:

(أ) ٢٠١٩ إلى ٢٠٢٣: ٩٠ في المائة

(ب) ٢٠٢٤ إلى ٢٠٢٨: ٦٠ في المائة

(ج) ٢٠٢٩ إلى ٢٠٣٣: ٣٠ في المائة

(د) ٢٠٣٤ إلى ٢٠٣٥: ٢٠ في المائة

(هـ) ٢٠٣٦ وما بعده: ١٥ في المائة

٤ - وبصرف النظر عن أحكام الفقرة ٣ من هذه المادة، قد تقرر الأطراف أن أحد الأطراف المنتجة مواد خاضعة للرقابة في المرفق واو سيضمن بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٢٠، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك، أن المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق واو، المعبر عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون، لا يتجاوز النسبة المئوية المحددة، لكل نطاق من السنوات المحددة في الفقرات الفرعية من (أ) إلى (هـ) أدناه، من المتوسط السنوي للمستويات المحسوبة لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو للأعوام ٢٠١١ و ٢٠١٢ و ٢٠١٣، مضافاً إليها ٢٥ في المائة من المستوى المحسوب لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة في المرفق جيم، المجموعة الأولى، على النحو المبين في الفقرة ٢ من المادة ٢ واو، معبراً عنه بمكافئات ثاني أكسيد الكربون:

(أ) ٢٠٢٠ إلى ٢٠٢٤: ٩٥ في المائة

(ب) ٢٠٢٥ إلى ٢٠٢٨: ٦٥ في المائة

(ج) ٢٠٢٩ إلى ٢٠٣٣: ٣٠ في المائة

(د) ٢٠٣٤ إلى ٢٠٣٥: ٢٠ في المائة

(هـ) ٢٠٣٦ وما بعده: ١٥ في المائة

٥ - تنطبق الفقرات من ١ إلى ٤ من هذه المادة فيما عدا ما تقرره الأطراف للسماح بمستوى الإنتاج أو الاستهلاك لتلبية الاستخدامات التي تتفق الأطراف على أنها استخدامات معفاة.

٦ - على كل طرف يقوم بتصنيع المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم أو في المرفق واو، أن يضمن، بالنسبة لفترة الإثني عشر شهراً التي تبدأ في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٢٠، وفي كل فترة اثني عشر شهراً بعد ذلك، أن انبعاثاته من المواد المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو المولدة

في كل منشأة إنتاج تقوم بتصنيع المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم أو في المرفق واو، يتم تدميرها بالقدر الممكن عملياً باستخدام تكنولوجيا توافق عليها الأطراف في نفس فترة الإثني عشر شهراً المعنية.

٧ - على كل طرف أن يضمن ألا يتم أي تدمير لمواد المجموعة الثانية المدرجة في المرفق واو المتولدة من المرافق التي تُنتج مواد المجموعة الأولى المدرجة في المرفق جيم أو المرفق واو إلا باستخدام التكنولوجيات التي توافق عليها الأطراف.

المادة ٣

يستعاض عن ديباجة المادة ٣ من البروتوكول بالنص التالي:

”١ - لأغراض المادة ٢ والمواد من ٢ ألف إلى ٢ ياء والمادة ٥، يقوم كل طرف بالنسبة لكل مجموعة من المواد المدرجة في المرفق ألف أو المرفق باء أو المرفق جيم أو المرفق هاء أو المرفق واو، بتحديد المستويات المحسوبة الخاصة به لكل من:“

يستعاض عن الفاصلة المنقوطة النهائية في الفقرة الفرعية (أ) '١' من المادة ٣ من البروتوكول بالعبارة التالية:

”، إلا حسب المحدد خلاف ذلك في الفقرة ٢؛“

يضاف النص التالي في نهاية المادة ٣ من البروتوكول:

”؛ و

(د) انبعاثات مواد المجموعة الثانية من المرفق واو التي تنتج في كل منشأة إنتاج تولد المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم أو المرفق واو بما في ذلك، من جملة أمور، الكميات التي تنبعث نتيجة التسرب من المعدات ومنافذ العمليات وأجهزة التدمير، ولكن باستثناء الكميات المحتجزة من أجل الاستخدام أو التخزين.

٢ - عند حساب مستويات الإنتاج والاستهلاك والواردات والصادرات والانبعاثات، معبراً عنها بمكافئات ثاني أكسيد الكربون، من المواد المدرجة في المرفق واو وفي المجموعة الأولى في المرفق جيم لأغراض المادة ٢ ياء والفقرة ٥ مكرراً من المادة ٢ والفقرة ١ (د) من المادة ٣، على كل طرف أن يستخدم دالات القدرة على إحداث الاحترار العالمي لتلك المواد المحددة في المجموعة الأولى من المرفق ألف، وفي المرفق جيم والمرفق واو.“

المادة ٤، الفقرة ١، سابغاً

تضاف الفقرة التالية بعد الفقرة ١ سادساً من المادة ٤ من البروتوكول:

”١ سابغاً - على كل طرف أن يحظر، عند بدء نفاذ هذه الفقرة، استيراد المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو من أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول.“

المادة ٤، الفقرة ٢ سابقاً

تضاف الفقرة التالية بعد الفقرة ٢ سادساً من المادة ٤ من البروتوكول:

”٢ سابقاً - على كل طرف أن يحظر عند بدء نفاذ هذه الفقرة، تصدير المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو إلى أي دولة ليست طرفاً في هذا البروتوكول.“

المادة ٤، الفقرات ٥ و٦ و٧

في الفقرات ٥، ٦ و٧ من المادة ٤ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”المرفقات ألف وباء وجيم وهاء“

بما يلي:

”المرفقات ألف وباء وجيم وهاء وواو“

المادة ٤، الفقرة ٨

في الفقرة ٨ من المادة ٤ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”المواد ٢ ألف إلى ٢ طاء“

بما يلي:

”المواد ٢ ألف إلى ٢ ياء“

المادة ٤ باء

تضاف الفقرة التالية بعد الفقرة ٢ من المادة ٤ باء من البروتوكول:

”٢ مكرر- على كل طرف أن يقوم، بحلول ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩ أو في غضون ثلاثة أشهر من تاريخ بدء نفاذ هذه الفقرة عليه، أيهما أبعد، بوضع وتطبيق نظام لترخيص استيراد وتصدير المواد الخاضعة للرقابة، الجديدة أو المستعملة أو المعاد تدويرها أو المستصلحة المدرجة في المرفق واو. ويجوز لأي طرف عامل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ يقرر أنه لا يستطيع إنشاء وتطبيق ذلك النظام بحلول ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩ أن يؤجل اتخاذ تلك الإجراءات حتى ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٢١.“

المادة ٥

في الفقرة ٤ من المادة ٥ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”٢ طاء“

بما يلي:

”٢ ياء“

في الفقرتين ٥ و٦ من المادة ٥ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”المادة ٢ طاء“

بما يلي:

”المادتان ٢ طاء و ٢ ياء“

في الفقرة ٥ من المادة ٥ من البروتوكول، وقبل عبارة:

”أي من تدابير الرقابة“

يضاف الحرف:

”ل“

تضاف الفقرة التالية بعد الفقرة ٨ ثالثاً من المادة ٥ من البروتوكول:

”٨ رابعاً“

(أ) كل طرف عامل بموجب الفقرة ١ من هذه المادة، رهناً بأيّة تعديلات تدخل على تدابير الرقابة الواردة في المادة ٢ ياء وفقاً للفقرة ٩ من المادة ٢، يحق له تأجيل امتثاله لتدابير الرقابة المنصوص عليها في الفقرات الفرعية (أ) إلى (هـ) من الفقرة ١ من المادة ٢ ياء، وفي الفقرات الفرعية (أ) إلى (هـ) من الفقرة ٣ من المادة ٢ ياء، وتعديل تلك التدابير على النحو التالي:

١' ٢٠٢٤ إلى ٢٠٢٨ : ١٠٠ في المائة

٢' ٢٠٢٩ إلى ٢٠٣٤ : ٩٠ في المائة

٣' ٢٠٣٥ إلى ٢٠٣٩ : ٧٠ في المائة

٤' ٢٠٤٠ إلى ٢٠٤٤ : ٥٠ في المائة

٥' ٢٠٤٥ وما بعده: ٢٠ في المائة

(ب) وبصرف النظر عن أحكام الفقرة الفرعية (أ) أعلاه، قد تقرر الأطراف أن أحد الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من هذه المادة، ورهناً بأيّة تعديلات تدخل على تدابير الرقابة الواردة في المادة ٢ ياء وفقاً للفقرة ٩ من المادة ٢، يحق له تأجيل امتثاله لتدابير الرقابة المنصوص عليها في الفقرات الفرعية (أ) إلى (هـ) من الفقرة ١ من المادة ٢ ياء، وفي الفقرات الفرعية (أ) إلى (هـ) من الفقرة ٣ من المادة ٢ ياء، وتعديل تلك التدابير على النحو التالي:

١' ٢٠٢٨ إلى ٢٠٣١ : ١٠٠ في المائة

٢' ٢٠٣٢ إلى ٢٠٣٦ : ٩٠ في المائة

٣' ٢٠٣٧ إلى ٢٠٤١ : ٨٠ في المائة

٤' ٢٠٤٢ إلى ٢٠٤٦ : ٧٠ في المائة

٥' ٢٠٤٧ وما بعده: ١٥ في المائة

(ج) كل طرف عامل بموجب الفقرة ١ من هذه المادة، لأغراض حساب خط أساس استهلاكه بموجب المادة ٢ ياء، يحق له استخدام متوسط المستويات المحسوبة لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو للأعوام ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ و ٢٠٢٢، زائداً خمسة وستين في المائة من خط أساس

استهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى، المرفق جيم، على النحو المبين في الفقرة ٨ ثالثاً من هذه المادة.

(د) وبصرف النظر عن أحكام الفقرة الفرعية (ج) أعلاه، قد تقرر الأطراف أن أحد الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من هذه المادة، يحق له أن يستخدم، لأغراض حساب خط أساس استهلاكه بموجب المادة ٢ ياء، متوسط المستويات المحسوبة لاستهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو عن السنوات ٢٠٢٤، و٢٠٢٥ و٢٠٢٦، زائداً خمسة وستين في المائة من خط أساس استهلاكه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى، المرفق جيم، على النحو المبين في الفقرة ٨ ثالثاً من هذه المادة.

(هـ) كل طرف عامل بموجب الفقرة ١ من هذه المادة وينتج المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو، يحق له أن يستخدم، لأغراض حساب خط أساس إنتاجه بموجب المادة ٢ ياء، متوسط المستويات المحسوبة لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو للأعوام ٢٠٢٠ و٢٠٢١ و٢٠٢٢، زائداً خمسة وستين في المائة من خط أساس إنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى، المرفق جيم، على النحو المبين في الفقرة ٨ ثالثاً من هذه المادة.

(و) وبصرف النظر عن أحكام الفقرة الفرعية (هـ) أعلاه، قد تقرر الأطراف أن طرفاً من الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من هذه المادة وينتج المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو، يحق له أن يستخدم، لأغراض حساب خط أساس إنتاجه بموجب المادة ٢ ياء، متوسط المستويات المحسوبة لإنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المرفق واو للأعوام ٢٠٢٤ و٢٠٢٥ و٢٠٢٦، زائداً خمسة وستين في المائة من خط أساس إنتاجه من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الأولى، المرفق جيم، على النحو المبين في الفقرة ٨ ثالثاً من هذه المادة.

(ز) تنطبق الفقرات الفرعية (أ) إلى (و) من هذه الفقرة على المستويات المحسوبة للإنتاج والاستهلاك إلا في الحدود التي ينطبق ضمنها إعفاء درجات الحرارة المحيطة العالية استناداً إلى معايير تقررها الأطراف.“

المادة ٦

في المادة ٦ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”المواد ٢ ألف إلى ٢ طاء“

بما يلي:

”المواد ٢ ألف إلى ٢ ياء“

المادة ٧، الفقرات ٢ و٣ و٣ ثالثاً

يضاف السطر التالي بعد السطر الذي ينص على ”- في المرفق هاء، عن سنة ١٩٩١،“ في الفقرة ٢ من المادة ٧ من البروتوكول:

- في المرفق واو، عن السنوات من ٢٠١١ إلى ٢٠١٣، باستثناء أن الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ تقدم هذه البيانات عن السنوات من ٢٠٢٠ إلى ٢٠٢٢، أما بالنسبة للأطراف العاملة

بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ والتي تنطبق عليها الفقرات الفرعية (د) إلى (واو) من الفقرة ٨ رابعاً من المادة ٥ فتقدم هذه البيانات عن السنوات ٢٠٢٤ إلى ٢٠٢٦؛“
في الفقرتين ٢ و ٣ من المادة ٧ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:
”جيم وهاء“

بما يلي:

”جيم، وهاء، وواو“

تضاف الفقرة التالية للمادة ٧ من البروتوكول بعد الفقرة ٣ مكرر:

”٣ ثالثاً: على كل طرف أن يقدم إلى الأمانة بيانات إحصائية عن انبعاثاته السنوية لكل منشأة من المواد الخاضعة للرقابة المدرجة في المجموعة الثانية من المرفق واو، وذلك وفقاً للفقرة ١ (د) من المادة ٣ من البروتوكول.“

المادة ٧، الفقرة ٤

في الفقرة ٤ من المادة ٧، وبعد العبارتين:

”البيانات الإحصائية عن“ و ”بيانات عن“

تضاف عبارة:

”الإنتاج و“

المادة ١٠، الفقرة ١

في الفقرة ١ من المادة ١٠ من البروتوكول، يستعاض عن عبارة:

”والمادة ٢ طاء“

بعبارة:

”والمادتين ٢ طاء و ٢ ياء“

يُدرج النصّ التالي في نهاية الفقرة ١ من المادة ١٠ من البروتوكول:

”إذا اختار أحد الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ أن يستفيد من تمويل من أي آلية مالية أخرى يمكن أن ينتج عنه الوفاء بأي جزء من التكاليف الإضافية المتفق عليها، فإن ذلك الجزء لا يُسدّد من الآلية المالية المنشأة بموجب المادة ١٠ من هذا البروتوكول.“

المادة ١٧

في المادة ١٧ من البروتوكول يستعاض عن عبارة:

”المواد من ٢ ألف إلى ٢ طاء“

بعبارة:

”المواد من ٢ ألف إلى ٢ ياء“

المرفق ألف

يحل الجدول التالي محل الجدول الخاص بالمجموعة الأولى من المرفق ألف للبروتوكول:

المجموعة	المادة	قدرات استنفاد الأوزون*	القدرة على إحداث الاحترار العالمي في ١٠٠ عام
المجموعة الأولى			
CFCl ₃	(CFC-11)	١,٠	٤ ٧٥٠
CF ₂ Cl ₂	(CFC-12)	١,٠	١٠ ٩٠٠
C ₂ F ₃ Cl ₃	(CFC-113)	٠,٨	٦ ١٣٠
C ₂ F ₄ Cl ₂	(CFC-114)	١,٠	١٠ ٠٠٠
C ₂ F ₅ Cl	(CFC-115)	٠,٦	٧ ٣٧٠

المرفق جيم والمرفق واو

يحل الجدول التالي محل الجدول الخاص بالمجموعة الأولى في المرفق جيم من البروتوكول

المجموعة	المادة	عدد الأيسومرات	القدرة على استنفاد الأوزون*	القدرة على إحداث الاحترار العالمي في ١٠٠ عام***
المجموعة الأولى				
CHFCI ₂	(HCFC-21)**	١	٠,٠٤	١٥١
CHF ₂ Cl	(HCFC-22)**	١	٠,٠٥٥	١٨١٠
CH ₂ FCI	(HCFC-31)	١	٠,٠٢	
C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)	٢	٠,٠٤-٠,٠١	
C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)	٣	٠,٠٨-٠,٠٢	
C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)	٣	٠,٠٦-٠,٠٢	٧٧
CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)**	-	٠,٠٢	
C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)	٢	٠,٠٤-٠,٠٢	٦٠٩
CHFClCF ₃	(HCFC-124)**	-	٠,٠٢٢	
C ₂ H ₂ FCI ₃	(HCFC-131)	٣	٠,٠٥-٠,٠٠٧	
C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)	٤	٠,٠٥-٠,٠٠٨	
C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)	٣	٠,٠٦-٠,٠٢	
C ₂ H ₃ FCI ₂	(HCFC-141)	٣	٠,٠٧-٠,٠٠٥	
CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)**	-	٠,١١	٧٢٥
C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)	٣	٠,٠٧-٠,٠٠٨	
CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)**	-	٠,٠٦٥	٢٣١٠
C ₂ H ₄ FCI	(HCFC-151)	٢	٠,٠٠٥-٠,٠٠٣	
C ₃ HFCl ₆	(HCFC-221)	٥	٠,٠٧-٠,٠١٥	
C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)	٩	٠,٠٩-٠,٠١	
C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)	١٢	٠,٠٨-٠,٠١	
C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)	١٢	٠,٠٩-٠,٠١	
C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)	٩	٠,٠٧-٠,٠٢	
CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	(HCFC-225ca)**	-	٠,٠٢٥	١٢٢
CF ₂ ClCF ₂ CHClF	(HCFC-225cb)**	-	٠,٠٢٣	٥٩٥
C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)	٥	٠,١٠-٠,٠٢	
C ₃ H ₂ FCI ₅	(HCFC-231)	٩	٠,٠٩-٠,٠٥	
C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)	١٦	٠,١٠-٠,٠٠٨	
C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)	١٨	٠,٢٣-٠,٠٠٧	
C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)	١٦	٠,٢٨-٠,٠١	
C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)	٩	٠,٥٢-٠,٠٣	

المجموعة	المادة	عدد الآيسومرات	القدرة على استنفاد الأوزون*	القدرة على إحداث الاحتراق العالمي في عام ١٠٠**
C ₃ H ₃ FCl ₄	(HCFC-241)	١٢	٠,٠٩-٠,٠٠٤	
C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)	١٨	٠,١٣-٠,٠٠٥	
C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)	١٨	٠,١٢-٠,٠٠٧	
C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)	١٢	٠,١٤-٠,٠٠٩	
C ₃ H ₄ FCl ₃	(HCFC-251)	١٢	٠,٠١-٠,٠٠١	
C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)	١٦	٠,٠٤-٠,٠٠٥	
C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)	١٢	٠,٠٣-٠,٠٠٣	
C ₃ H ₅ FCl ₂	(HCFC-261)	٩	٠,٠٢-٠,٠٠٢	
C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)	٩	٠,٠٢-٠,٠٠٢	
C ₃ H ₆ FCI	(HCFC-271)	٥	٠,٠٣-٠,٠٠١	

* عند الإشارة إلى مدى قدرات استنفاد الأوزون تستخدم أعلى قيمة في ذلك المدى لتحقيق أغراض هذا البروتوكول، ترد قدرات استنفاد الأوزون كقيمة واحدة حيث تم تحديدها بناء على الحسابات القائمة على قياسات المختبرات، أما القدرات الواردة باعتبارها مدى فهي قائمة على تقديرات، ومن ثم فهي تتميز بعدم يقين أكبر ويتعلق المدى بمجموعة ايسومرية، والقيمة العليا هي تقدير القدرة على استنفاد الأوزون للايسومر ذي القدرة المنخفضة على استنفاد الأوزون.

** تحدد أكثر المواد الصالحة تجارياً على أن تدرج مقابلها قيم القدرة على استنفاد الأوزون كيما تستخدم لأغراض هذا البروتوكول.

*** في حالة المواد التي لم تحدد قدرتها على إحداث الاحتراق العالمي تُطبق قيمة افتراضية قدرها صفر، وذلك إلى حين إدراج قيمة للقدرة على إحداث الاحتراق العالمي عن طريق الإجراء المتوخى في الفقرة ٩ (أ) '٢' من المادة ٢.

يُضاف المرفق التالي إلى البروتوكول بعد المرفق هاء:

المرفق واو: المواد الخاضعة للرقابة

المجموعة	المادة	قدرات إحداث الاحتراق العالمي في عام ١٠٠
المجموعة الأولى		
CHF ₂ CHF ₂	HFC-134	١ ١٠٠
CH ₂ FCF ₃	HFC-134a	١ ٤٣٠
CH ₂ FCHF ₂	HFC-143	٣٥٣
CHF ₂ CH ₂ CF ₃	HFC-245fa	١ ٠٣٠
CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	HFC-365 mfc	٧٩٤
CF ₃ CHF ₂ CF ₃	HFC-227ea	٣ ٢٢٠
CH ₂ FCF ₂ CF ₃	HFC-236cb	١ ٣٤٠
CHF ₂ CHF ₂ CF ₃	HFC-236ea	١ ٣٧٠
CF ₃ CH ₂ CF ₃	HFC-236fa	٩ ٨١٠
CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	HFC-245ca	٦٩٣
CF ₃ CHF ₂ CF ₂ CF ₃	HFC-43-10 mee	١ ٦٤٠
CH ₂ F ₂	HFC-32	٦٧٥
CHF ₂ CF ₃	HFC-125	٣٥٠٠
CH ₃ CF ₃	HFC-143a	٤٤٧٠
CH ₃ F	HFC-41	٩٢
CH ₂ FCH ₂ F	HFC-152	٥٣
CH ₃ CHF ₂	HFC-152a	١٢٤
المجموعة الثانية		
CHF ₃	HFC-23	١٤ ٨٠٠

المادة الثانية: العلاقة بتعديل عام ١٩٩٩

لا يجوز لأي دولة أو منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي أن تودع أي صك للتصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام لهذا التعديل ما لم تكن قد قامت من قبل أو في ذات الوقت بإيداع مثل ذلك الصك للتعديل الذي تم اعتماده في الاجتماع الحادي عشر للأطراف في بيجين، في ٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩.

المادة الثالثة: العلاقة باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو التابع لها

لا يقصد من هذا التعديل أن يفضي إلى استثناء مركبات الكربون الهيدروفلورية من نطاق الالتزامات الواردة في المادتين ٤ و ١٢ من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ أو في المواد ٢ و ٥ و ٧ و ١٠ من بروتوكول كيوتو التابع للاتفاقية.

المادة الرابعة: بدء النفاذ

١ - باستثناء ما أشير إليه في الفقرة ٢ أدناه، يبدأ نفاذ هذا التعديل في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩، شريطة أن يتم إيداع عشرين صكاً على الأقل من صكوك التصديق أو القبول أو الموافقة على التعديل من جانب الدول أو المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي الأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وفي حالة عدم استيفاء هذا الشرط في ذلك التاريخ، يبدأ نفاذ هذا التعديل في اليوم التسعين التالي للتاريخ الذي يتم فيه استيفاء ذلك الشرط.

٢ - تدخل التغييرات على المادة ٤ من البروتوكول، مراقبة المبادلات التجارية مع غير الأطراف، والواردة في المادة الأولى من هذا التعديل حيز النفاذ في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٣٣، شريطة أن يتم إيداع سبعين صكاً على الأقل من صكوك التصديق أو القبول أو الموافقة على التعديل من جانب الدول أو المنظمات الإقليمية للتكامل الاقتصادي الأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون. وفي حالة عدم استيفاء هذا الشرط في ذلك التاريخ، يبدأ نفاذ هذا التعديل في اليوم التسعين التالي للتاريخ الذي يتم فيه استيفاء ذلك الشرط.

٣ - لأغراض الفقرتين ١ و ٢، فإن أي صك من هذا القبيل تودعه منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي لا يحسب إضافة للصكوك التي تودعها الدول الأعضاء في هذه المنظمة.

٤ - وعقب بدء نفاذ هذا التعديل، على النحو المنصوص عليه في الفقرتين ١ و ٢، يبدأ نفاذ التعديل على أي طرف آخر في البروتوكول في اليوم التسعين التالي للتاريخ الذي يودع فيه صكه للتصديق أو القبول أو الموافقة.

المادة الخامسة: التطبيق المؤقت

يجوز لأي طرف من الأطراف، في أي وقت يسبق دخول هذا التعديل حيز النفاذ بالنسبة له، أن يعلن أنه سيطبق بشكل مؤقت أي تدبير من تدابير الرقابة الواردة في المادة ٢ ياء، وما يقابلها من التزامات الإبلاغ في المادة ٧، وذلك إلى حين دخول التعديل حيز النفاذ.

第 XXVIII/1 号决定：对《蒙特利尔议定书》的进一步修正

根据《保护臭氧层维也纳公约》第 9 条第 4 款所载的程序，通过缔约方第二十八次会议报告附件一所载的《蒙特利尔议定书修正》；

关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书修正

第一条：修正

第 1 条第 4 款

应将《议定书》第 1 条第 4 款以下案文：

“附件 C 或附件 E”

替换为：

“附件 C、附件 E 或附件 F”

第 2 条第 5 款

应将《议定书》第 2 条第 5 款以下案文：

“和第 2H 条”

替换为：

“第 2H 和 2J 条”

第 2 条第 8(a)、第 9(a)和第 11 款

应将《议定书》第 2 条第 8(a)和第 11 款以下案文：

“第 2A 至 2I 条”

替换为：

“第 2A 至 2J 条”

应在《议定书》第 2 条第 8 款(a)项末尾增列如下措辞：

“可扩大任何此类协议的范围，使其包括第 2J 条下消费或生产的相关义务，但相关缔约方的消费或生产计算数量合计不得超过第 2J 条规定的水平。”

《议定书》第 2 条第 9 款(a)（一）项中，应在以下词句第二次出现后：

“应如何调整；”

删除：

“及”

《议定书》第 2 条第 9 款(a)（二）项应重新编号为(a)（三）项。

应在《议定书》第 2 条第 9 款(a)（一）项之后加入以下内容作为(a)（二）项：

“附件 A 第一类、附件 C 和附件 F 中物质所规定的全球升温潜能值应予调整，如是，应如何调整； 及”

第 2J 条

应在《议定书》第 2I 条之后插入如下条款：

“第 2J 条：氢氟碳化合物

1. 每一缔约方应确保，在 2019 年 1 月 1 日起的十二个月期间，以及其后每十二个月期间，其消费附件 F 所列受控物质的计算数量（以二氧化

碳当量表示），不超过其 2011 年、2012 年和 2013 年消费附件 F 所列受控物质的年均计算数量与下文(a)至(e)项为相关年度范围所具体规定百分比的乘积，加上第 2F 条第 1 款所列的其消费附件 C 第一类受控物质的计算数量的百分之十五的总和（以二氧化碳当量表示）：

- (a) 2019 至 2023 年：90%
- (b) 2024 至 2028 年：60%
- (c) 2029 至 2033 年：30%
- (d) 2034 至 2035 年：20%
- (e) 2036 年及以后：15%

2. 尽管本条第 1 款如此规定，但缔约方可以决定某缔约方应确保，在 2020 年 1 月 1 日起的十二个月期间，以及其后每十二个月期间，其消费附件 F 所列受控物质的计算数量（以二氧化碳当量表示），不超过其 2011 年、2012 年和 2013 年消费附件 F 所列受控物质的年均计算数量与下文(a)至(e)项为相关年度范围所具体规定百分比的乘积，加上第 2F 条第 1 款所列的其消费附件 C 第一类受控物质的计算数量的百分之二十五的总和（以二氧化碳当量表示）：

- (a) 2020 至 2024 年：95%
- (b) 2025 至 2028 年：65%
- (c) 2029 至 2033 年：30%
- (d) 2034 至 2035 年：20%
- (e) 2036 年及以后：15%

3. 生产附件 F 中受控物质的每一缔约方应确保，在 2019 年 1 月 1 日起的十二个月期间，以及其后每十二个月期间，其生产附件 F 所列受控物质的计算数量（以二氧化碳当量表示），不超过其 2011 年、2012 年和 2013 年生产附件 F 所列受控物质的年均计算数量与下文(a)至(e)项为相关年度范围所具体规定百分比的乘积，加上第 2F 条第 2 款所列的其消费附件 C 第一类受控物质的计算数量的百分之十五的总和（以二氧化碳当量表示）：

- (a) 2019 至 2023 年：90%
- (b) 2024 至 2028 年：60%
- (c) 2029 至 2033 年：30%
- (d) 2034 至 2035 年：20%
- (e) 2036 年及以后：15%

4. 尽管本条第 3 款如此规定，但缔约方可以决定生产附件 F 中受控物质的某缔约方应确保，在 2020 年 1 月 1 日起的十二个月期间，以及其后每十二个月期间，其生产附件 F 所列受控物质的计算数量（以二氧化碳当量表示），不超过其 2011 年、2012 年和 2013 年生产附件 F 所列受控物质的年均计算数量与下文(a)至(e)项为相关年度范围所具体规定百分比的乘积，加上第 2F 条第 2 款所列的其生产附件 C 第一类受控物质的计算数量的百分之二十五的总和（以二氧化碳当量表示）：

- (a) 2020 至 2024 年：95%
- (b) 2025 至 2028 年：65%

(c) 2029 至 2033 年：30%

(d) 2034 至 2035 年：20%

(e) 2036 年及以后：15%

5. 本条第 1 款至第 4 款应予实施，但缔约方决定为满足它们议定认为是豁免用途而允许的生产量或消费量除外。
6. 生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的每一缔约方应确保于自 2020 年 1 月 1 日起的十二个月期间，及其后每十二个月期间，其生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的每处生产设施产生的附件 F 第二类物质的排放应使用各缔约方在相关十二个月期间核准的技术尽量销毁。
7. 每一缔约方应确保，对生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的所产生的附件 F 第二类物质的任何销毁，只应采用各缔约方核准的技术。

第 3 条

《议定书》第 3 条的序言应替换为下列内容：

“1. 为第 2 条、第 2A 至 2J 条和第 5 条的目的，每一缔约方应确定附件 A、附件 B、附件 C、附件 E 或附件 F 中每一类物质的下列计算数量：”

应将《议定书》第 3 条(a) (一) 项末尾的分号替换为：

“，除非第 2 款另有规定；”

应当在《议定书》第 3 条的末尾增加如下案文：

“；及

(d) 生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的每处生产设施产生的附件 F 第二类物质的排放量，计入设备泄漏、工艺通风及销毁装置等引起的排放量，但不计入捕集以供使用、销毁或储存的数量。

2. 为第 2J 条、第 2 条第 5 款之二以及第 3 条第 1(d)款之目的计算附件 F 物质和附件 C 第一类物质的生产、消费、进口、出口和排放数量时（以二氧化碳当量表示），每一缔约方应使用附件 A 第一类、附件 C 和附件 F 中物质所规定此类物质的全球升温潜能值。

第 4 条第 1 款之七

应在《议定书》第 4 条第 1 款之六之后插入如下一款：

“1 之七 自本款生效之日起，每一缔约方均应禁止从任何非本议定书缔约方的国家进口附件 F 受控物质。”

第 4 条第 2 款之七

应在《议定书》第 4 条第 2 款之六之后插入如下一款：

“2 之七 自本款生效之日起，每一缔约方均应禁止向任何非本议定书缔约方的国家出口附件 F 受控物质。”

第 4 条第 5、6 和 7 款

应将《议定书》第 4 条第 5、6 和 7 款中如下词句：

“附件 A、B、C 和 E”

替换为：

“附件 A、B、C、E 和 F”

第 4 条第 8 款

应将《议定书》第 4 条第 8 款中如下词句：

“第 2A 至 2I 条”

替换为：

“第 2A 至 2J 条”

第 4B 条

应在《议定书》第 4B 条第 2 款之后插入如下款：

“2 之二 每一缔约方应于 2019 年 1 月 1 日之前或自本款对其正式生效起三个月之内，以其中较迟者为限，针对新的、已使用的、循环再用的及回收的附件 F 受控物质制定和实施进出口许可证制度。任何按第 5 条第 1 款行事的缔约方如决定无法于 2019 年 1 月 1 日之前制定和实施该制度，则可将采取行动时间推迟到 2021 年 1 月 1 日。”

第 5 条

应将《议定书》第 5 条第 4 款中如下词句：

“2I”

替换为：

“2J”

应将《议定书》第 5 条第 5 款和第 6 款中如下词句：

“第 2I 条”

替换为：

“第 2I 和 2J 条”

应在《议定书》第 5 条第 5 款的如下词句之前：

“任何控制措施”

插入：

“遵守”

应在《议定书》第 5 条第 8 款之三后插入下款：

“8 之四

(a) 按本条第 1 款行事的每一缔约方须遵守依据第 2 条第 9 款对第 2J 条中的控制措施作出的任何调整，但有权推迟遵守第 2J 条第 1 款(a)至(e)项以及第 2J 条第 3 款(a)至(e)项所列的控制措施，将控制措施修改如下：

(一) 2024 至 2028 年：100%

(二) 2029 至 2034 年：90%

(三) 2035 至 2039 年：70%

(四) 2040 至 2044 年：50%

(五) 2045 年及以后：20%

(b) 尽管上文(a)项如此规定，缔约方可以决定按本条第 1 款行事的某缔约方须遵守依据第 2 条第 9 款对第 2J 条中的控制措施作出的任何调整，但有权推迟遵守第 2J 条第 1 款(a)至(e)项以及第 2J 条第 3 款(a)至(e)项所列的控制措施，将控制措施修改如下：

- (一) 2028 至 2031 年：100%
- (二) 2032 至 2036 年：90%
- (三) 2037 至 2041 年：80%
- (四) 2042 至 2046 年：70%
- (五) 2047 年及以后：15%

(c) 按本条第 1 款行事的每一缔约方，为计算第 2J 条规定的消费基准，有权使用 2020 年、2021 年和 2022 年消费附件 F 受控物质的计算数量均值，加上本条第 8 款之三所列附件 C 第一类受控物质基准消费量的百分之六十五的总和。

(d) 尽管上文(c)项如此规定，缔约方可以决定按本条第 1 款行事的某缔约方，为计算第 2J 条规定的消费基准，有权使用 2024 年、2025 年和 2026 年消费附件 F 受控物质的计算数量均值，加上本条第 8 款之三所列附件 C 第一类受控物质基准消费量的百分之六十五的总和。

(e) 按本条第 1 款行事且生产附件 F 中受控物质的每一缔约方，为计算第 2J 条规定的生产基准，有权使用 2020 年、2021 年和 2022 年生产附件 F 受控物质的计算数量均值，加上本条第 8 款之三所列附件 C 第一类受控物质基准生产量的百分之六十五的总和。

(f) 尽管上文(e)项如此规定，缔约方可以决定按本条第 1 款行事且生产附件 F 中受控物质的某缔约方，为计算第 2J 条规定的生产基准，有权使用 2024 年、2025 年和 2026 年生产附件 F 受控物质的计算数量均值，加上本条第 8 款之三所列附件 C 第一类受控物质基准生产量的百分之六十五的总和。

(g) 本款(a)至(f)项将适用于生产和消费计算水平，但根据缔约方决定的标准可适用高环境温度豁免的情况除外。”

第 6 条

应将《议定书》第 6 条中如下词句：

“第 2A 至 2I 条”

替换为：

“第 2A 至 2J 条”

第 7 条第 2 款、第 3 款和第 3 款之三

应在《议定书》第 7 条第 2 款中“—1991 年，附件 E”之后插入如下一句：
—2011 至 2013 年，附件 F，除了按第 5 条第 1 款行事的缔约方应提供 2020 年至 2022 年的此类数据，但适用第 5 条第 8 款之四(d)项和(f)项的按第 5 条第 1 款行事的缔约方应提供 2024 年至 2026 年的此类数据；”

应将《议定书》第 7 条第 2 款和第 3 款中如下词句：

“C 和 E”

替换为：

“C、E 和 F”

应在《议定书》第 7 条第 3 款之二后插入下款：

“3 之三 每一缔约方应按照《议定书》第 3 条第 1(d)款向秘书处提供其每处设施的附件 F 第二类受控物质年度排放统计数据。”

第 7 条第 4 款

在第 7 条第 4 款中，在以下词句前：

“进口和出口的统计数据”和“进出口数据”

加入：

“生产、”

第 10 条第 1 款

应将《议定书》第 10 条第 1 款中如下词句：

“和第 2I 条”

替换为：

“、第 2I 条和第 2J 条”

应在《议定书》第 10 条第 1 款末尾插入如下内容：

“如果按第 5 条第 1 款行事的缔约方选择利用任何其它财务机制为其提供资金，可能得以承担其议定的增量成本的任何部分，则该部分不应由本《议定书》第 10 条下的财务机制承担。”

第 17 条

应将《议定书》第 17 条中如下词句：

“第 2A 至 2I 条”

替换为：

“第 2A 至 2J 条”

附件 A

应以下表替换《议定书》附件 A 第一类物质列表：

类别	物质	消耗臭氧潜能值*	100 年全球升温潜能值
第一类			
CFCl ₃	(CFC-11)	1.0	4,750
CF ₂ Cl ₂	(CFC-12)	1.0	10,900
C ₂ F ₃ Cl ₃	(CFC-113)	0.8	6,130
C ₂ F ₄ Cl ₂	(CFC-114)	1.0	10,000
C ₂ F ₅ Cl	(CFC-115)	0.6	7,370

附件 C 和附件 F

应以下表替换《议定书》附件 C 第一类物质列表：

类别	物质	异构体数目	消耗臭氧潜能值*	100 年全球升温潜能值*
第一类				
CHFC ₂	(HCFC-21)**	1	0.04	151
CHF ₂ Cl	(HCFC-22)**	1	0.055	1810
CH ₂ FCl	(HCFC-31)	1	0.02	

C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)	2	0.01–0.04	
C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)	3	0.02–0.08	
C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)	3	0.02–0.06	77
CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)**	–	0.02	
C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)	2	0.02–0.04	609
CHFClCF ₃	(HCFC-124)**	–	0.022	
C ₂ H ₂ FCl ₃	(HCFC-131)	3	0.007–0.05	
C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)	4	0.008–0.05	
C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)	3	0.02–0.06	
C ₂ H ₃ FCl ₂	(HCFC-141)	3	0.005–0.07	
CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)**	–	0.11	725
C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)	3	0.008–0.07	
CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)**	–	0.065	2310
C ₂ H ₄ FCl	(HCFC-151)	2	0.003–0.005	
C ₃ HFCl ₆	(HCFC-221)	5	0.015–0.07	
C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)	9	0.01–0.09	
C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)	12	0.01–0.08	
C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)	12	0.01–0.09	
C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)	9	0.02–0.07	
CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	(HCFC-225ca)**	–	0.025	122
CF ₂ ClCF ₂ CHClF	(HCFC-225cb)**	–	0.033	595
C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)	5	0.02–0.10	
C ₃ H ₂ FCl ₅	(HCFC-231)	9	0.05–0.09	
C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)	16	0.008–0.10	
C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)	18	0.007–0.23	
C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)	16	0.01–0.28	
C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)	9	0.03–0.52	
C ₃ H ₃ FCl ₄	(HCFC-241)	12	0.004–0.09	
C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)	18	0.005–0.13	
C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)	18	0.007–0.12	
C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)	12	0.009–0.14	
C ₃ H ₄ FCl ₃	(HCFC-251)	12	0.001–0.01	
C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)	16	0.005–0.04	
C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)	12	0.003–0.03	
C ₃ H ₅ FCl ₂	(HCFC-261)	9	0.002–0.02	
C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)	9	0.002–0.02	
C ₃ H ₆ FCl	(HCFC-271)	5	0.001–0.03	

- * 在列出消耗臭氧潜能值的区间时，为议定书的目的应使用该区间的最高值。作为单一数值列出的消耗臭氧潜能值是根据实验室的测量计算得出的。作为区间列出的潜能值是根据估算得出的，较不确定。区间值涉及一个同质异构群的潜能值，其最高值是具有最大消耗臭氧潜能值的异构体的消耗臭氧潜能值估计数，最低值是具有最少消耗臭氧潜能值的异构体的潜能值估计数。
- ** 指明最大规模生产的物质，并为议定书的目的列出其消耗臭氧潜能值。
- *** 对于未指明全球升温潜能值的物质，适用的默认值为 0，直到通过第 2 条第 9(a) (二) 款设想的程序加入全球升温潜能值。

应在《议定书》附件 E 之后增列以下附件：

“附件 F：受控物质

类别	物质	100 年全球升温潜能值
第一类		
	CHF ₂ CHF ₂	1,100
	CH ₂ FCF ₃	1,430
	CH ₂ FCHF ₂	353
	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	1,030
	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	794
	CF ₃ CHFCF ₃	3,220
	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1,340
	CHF ₂ CHFCF ₃	1,370
	CF ₃ CH ₂ CF ₃	9,810
	CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	693
	CF ₃ CHFCHFCF ₂ CF ₃	1,640
	CH ₂ F ₂	675
	CHF ₂ CF ₃	3,500
	CH ₃ CF ₃	4,470
	CH ₃ F	92
	CH ₂ FCH ₂ F	53
	CH ₃ CHF ₂	124
第二类		
	CHF ₃	14,800

第二条：与 1999 年《修正》之间的关系

任何国家或区域经济一体化组织，只有此前已经或于本次同时交存对 1999 年 12 月 3 日在北京举行的缔约方第十一次会议所通过的《修正》的有关文书，才能交存对本修正的批准、接受、核准或加入文书。

第三条：与《联合国气候变化框架公约》及其《京都议定书》之间的关系

本修正无意产生使氢氟碳化物被排除在《联合国气候变化框架公约》第 4 条和第 12 条或《京都议定书》第 2、5、7 和 10 条所载承诺范围之外的效果。

第四条：生效

1. 除下文第 2 款指出的情况外，本修正应于 2019 年 1 月 1 日生效，但前提是届时须有身为《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》缔约方的国家或区域经济一体化组织交存至少二十份批准、接受或核准本修正的文书。如果届时这一条件未能满足，则本修正应于满足条件之日以后的第九十天生效。

2. 本修正第一条对《议定书》第 4 条“对与非缔约方贸易的控制”所做的更改应于 2033 年 1 月 1 日生效，但届时必须有《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的国家或区域经济一体化组织缔约方交存至少七十份批准、接受或核准本修正的文书。如果届时这一条件未能满足，则本修正应于满足条件之日以后的第九十天生效。

3. 为第 1 款和第 2 款之目的，区域经济一体化组织交存的任何此类文书，均不应视作此类组织的成员国所交存文书之外另加的文书。

4. 本修正依照第 1 款和第 2 款的规定生效之后，将于《议定书》的其他任何缔约方交存其批准、接受或核准文书之日后的第九十天对之生效。

第五条：临时实施

任何缔约方可在本修正对其生效前的任何时间声明，其将临时实施第 2J 条载列的控制措施以及第 7 条中的相应报告义务，直至本修正生效。

Decision XXVIII/1: Further Amendment of the Montreal Protocol

To adopt, in accordance with the procedure laid down in paragraph 4 of Article 9 of the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, the Amendment to the Montreal Protocol set out in annex I to the report of the Twenty-Eighth Meeting of the Parties;

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

Article I: Amendment

Article 1, paragraph 4

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”

Article 2, paragraph 5

In paragraph 5 of Article 2 of the Protocol, for the words:

“and Article 2H”

there shall be substituted:

“Articles 2H and 2J”

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

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”

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

“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.”

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

“should be;”

there shall be deleted:

“and”

Subparagraph (a) (ii) of paragraph 9 of Article 2 of the Protocol shall be renumbered 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 CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂ 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, Group I, controlled substances as set out in paragraph 1 of Article 2F, 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

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 CO₂ 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 CO₂ 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 CO₂ 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, 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 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 CO₂ 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”

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
- (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) 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 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”

Annex A

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

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

Annex C and Annex F

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

Group	Substance	Number of isomers	Ozone-Depleting Potential*	100-Year Global Warming Potential***
<i>Group I</i>				
CHFCl ₂	(HCFC-21)**	1	0.04	151
CHF ₂ Cl	(HCFC-22)**	1	0.055	1810
CH ₂ FCl	(HCFC-31)	1	0.02	
C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)	2	0.01–0.04	
C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)	3	0.02–0.08	
C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)	3	0.02–0.06	77
CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)**	–	0.02	
C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)	2	0.02–0.04	609
CHFClCF ₃	(HCFC-124)**	–	0.022	
C ₂ H ₂ FCl ₃	(HCFC-131)	3	0.007–0.05	
C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)	4	0.008–0.05	
C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)	3	0.02–0.06	
C ₂ H ₃ FCl ₂	(HCFC-141)	3	0.005–0.07	
CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)**	–	0.11	725
C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)	3	0.008–0.07	
CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)**	–	0.065	2310
C ₂ H ₄ FCl	(HCFC-151)	2	0.003–0.005	

C ₃ HFCI ₆	(HCFC-221)	5	0.015–0.07	
C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)	9	0.01–0.09	
C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)	12	0.01–0.08	
C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)	12	0.01–0.09	
C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)	9	0.02–0.07	
CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	(HCFC-225ca)**	–	0.025	122
CF ₂ ClCF ₂ CHClF	(HCFC-225cb)**	–	0.033	595
C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)	5	0.02–0.10	
C ₃ H ₂ FCI ₅	(HCFC-231)	9	0.05–0.09	
C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)	16	0.008–0.10	
C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)	18	0.007–0.23	
C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)	16	0.01–0.28	
C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)	9	0.03–0.52	
C ₃ H ₃ FCI ₄	(HCFC-241)	12	0.004–0.09	
C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)	18	0.005–0.13	
C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)	18	0.007–0.12	
C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)	12	0.009–0.14	
C ₃ H ₄ FCI ₃	(HCFC-251)	12	0.001–0.01	
C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)	16	0.005–0.04	
C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)	12	0.003–0.03	
C ₃ H ₅ FCI ₂	(HCFC-261)	9	0.002–0.02	
C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)	9	0.002–0.02	
C ₃ H ₆ FCI	(HCFC-271)	5	0.001–0.03	

* 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.

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

“Annex F: Controlled substances

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

CH ₂ FCH ₂ F	HFC-152	53
CH ₃ CHF ₂	HFC-152a	124
<i>Group II</i>		
CHF ₃	HFC-23	14,800

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.

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.

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 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.

Décision XXVIII/1 : Nouvel Amendement au Protocole de Montréal

D'adopter, conformément à la procédure prévue au paragraphe 4 de l'article 9 de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, l'Amendement au Protocole de Montréal figurant dans l'annexe I du rapport sur les travaux de la vingt-huitième Réunion des Parties;

Amendement au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

Article I : Amendement

Article 1, paragraphe 4

Au paragraphe 4 de l'article 1 du Protocole, remplacer :

« à l'Annexe C ou à l'Annexe E »

par :

« à l'Annexe C, l'Annexe E ou l'Annexe F »

Article 2, paragraphe 5

Au paragraphe 5 de l'article 2 du Protocole, remplacer :

« et à l'article 2H »

par :

« et aux articles 2H et 2J »

Article 2, paragraphes 8 a), 9 a) et 11

Aux paragraphes 8 a) et 11 de l'article 2 du Protocole, remplacer :

« des articles 2A à 2I »

par :

« des articles 2A à 2J »

Le texte suivant est ajouté à la suite de l'alinéa a) du paragraphe 8 de l'article 2 du Protocole :

« Tout accord de ce type peut être élargi pour inclure des obligations concernant la consommation ou la production au titre de l'article 2J, à condition que le total combiné des niveaux de consommation ou de production des Parties concernées ne dépasse pas les niveaux exigés par l'article 2J. »

Au paragraphe 9 a) i) de l'article 2 du Protocole, après la deuxième occurrence des mots :

« devraient être »

supprimer :

« et »

Renommer l'alinéa a) ii) du paragraphe 9 de l'article 2 du Protocole, qui devient l'alinéa a) iii).

Ajouter après l'alinéa a) i) du paragraphe 9 de l'article 2 du Protocole un alinéa a) ii) ainsi conçu :

« S'il y a lieu d'ajuster les potentiels de réchauffement global indiqués pour les substances du groupe I de l'Annexe A, de l'Annexe C et de l'Annexe F et, dans l'affirmative, quels devraient être les ajustements à apporter; et »

Article 2J

L'article suivant est ajouté à la suite de l'article 2I du Protocole :

« Article 2J : Hydrofluorocarbones

1. Chaque Partie veille à ce que, pendant la période de douze mois commençant le 1^{er} janvier 2019, et ensuite pendant chaque période de douze mois, son niveau calculé de consommation des substances réglementées de l'Annexe F, exprimé en équivalent CO₂, ne dépasse pas le pourcentage, indiqué pour les années spécifiées ci-après aux alinéas a) à e), de la moyenne annuelle de ses niveaux calculés de consommation des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2011, 2012 et 2013, plus 15 % de son niveau calculé de consommation des substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 1 de l'article 2F, exprimé en équivalent CO₂ :
 - a) 2019 à 2023 : 90 %
 - b) 2024 à 2028 : 60 %
 - c) 2029 à 2033 : 30 %
 - d) 2034 à 2035 : 20 %
 - e) 2036 et au-delà : 15 %
2. Nonobstant le paragraphe 1 du présent article, les Parties peuvent décider qu'une Partie veille à ce que, pendant la période de douze mois commençant le 1^{er} janvier 2020, et ensuite pendant chaque période de douze mois, son niveau calculé de consommation des substances réglementées de l'Annexe F, exprimé en équivalent CO₂, ne dépasse pas le pourcentage, indiqué pour les années spécifiées ci-après aux alinéas a) à e), de la moyenne annuelle de ses niveaux calculés de consommation des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2011, 2012 et 2013, plus 25 % de son niveau calculé de consommation des substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 1 de l'article 2F, exprimé en équivalent CO₂ :
 - a) 2020 à 2024 : 95 %
 - b) 2025 à 2028 : 65 %
 - c) 2029 à 2033 : 30 %
 - d) 2034 à 2035 : 20 %
 - e) 2036 et au-delà : 15 %
3. Chaque Partie produisant des substances réglementées de l'Annexe F veille à ce que, pendant la période de douze mois commençant le 1^{er} janvier 2019, et ensuite pendant chaque période de douze mois, son niveau calculé de production des substances réglementées de l'Annexe F, exprimé en équivalent CO₂, ne dépasse pas le pourcentage, indiqué pour les années spécifiées ci-après aux alinéas a) à e), de la moyenne annuelle de ses niveaux calculés de production des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2011, 2012 et 2013, plus 15 % de son niveau calculé de production des substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 2 de l'article 2F, exprimé en équivalent CO₂ :
 - a) 2019 à 2023 : 90 %
 - b) 2024 à 2028 : 60 %
 - c) 2029 à 2033 : 30 %
 - d) 2034 à 2035 : 20 %
 - e) 2036 et au-delà : 15 %
4. Nonobstant le paragraphe 3 du présent article, les Parties peuvent décider qu'une Partie produisant des substances réglementées de l'Annexe F veille à ce que, pendant la période de douze mois commençant le 1^{er} janvier 2020, et ensuite pendant chaque période de douze mois, son niveau calculé de production des substances réglementées de l'Annexe F, exprimé en équivalent CO₂, ne dépasse pas le pourcentage, indiqué pour les années spécifiées ci-après aux alinéas a) à e), de la moyenne annuelle de ses niveaux calculés de

production des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2011, 2012 et 2013, plus 25 % de son niveau calculé de production des substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 2 de l'article 2F, exprimé en équivalent CO₂ :

- a) 2020 à 2024 : 95 %
 - b) 2025 à 2028 : 65 %
 - c) 2029 à 2033 : 30 %
 - d) 2034 à 2035 : 20 %
 - e) 2036 et au-delà : 15 %
5. Les paragraphes 1 à 4 du présent article s'appliquent sauf si les Parties décident d'autoriser le niveau de production ou de consommation nécessaire pour satisfaire aux utilisations dont elles conviennent au titre de dérogations.
6. Chaque Partie qui fabrique des substances du groupe I de l'Annexe C ou des substances de l'Annexe F veille à ce que, pendant la période de douze mois commençant le 1^{er} janvier 2020, et ensuite pendant chaque période de douze mois, ses émissions de substances du groupe II de l'Annexe F engendrées par les installations produisant des substances du groupe I de l'Annexe C ou des substances de l'Annexe F sont détruites dans la mesure du possible au moyen de technologies approuvées par les Parties au cours de la même période de douze mois.
7. Chaque Partie veille à ce que la destruction des substances du groupe II de l'Annexe F engendrées par les installations produisant des substances du groupe I de l'Annexe C ou de l'Annexe F ne s'opère qu'au moyen de technologies approuvées par les Parties.

Article 3

Le préambule de l'article 3 du Protocole est remplacé par le texte qui suit :

« 1. Aux fins des articles 2, 2A à 2J et 5, chaque Partie détermine, pour chacun des groupes de substances des Annexes A, B, C, E ou F, les niveaux calculés : »

À la fin de l'alinéa a) i) de l'article 3 du Protocole, ajouter :

« , sauf comme spécifié au paragraphe 2; »

Le texte suivant est ajouté à la fin de l'article 3 du Protocole :

« ; et

d) des émissions de substances du groupe II de l'Annexe F engendrées par chaque installation de production de substances du groupe I de l'Annexe C ou de substances de l'Annexe F, en incluant les émissions provenant de fuites éventuelles des équipements, des conduites d'évacuation et des dispositifs de destruction, et en excluant les émissions captées aux fins d'utilisation, de destruction ou de stockage.

2. Lorsqu'elle calcule ses niveaux, exprimés en équivalent CO₂, de production, de consommation, d'importation, d'exportation et d'émission de substances de l'Annexe F et du groupe I de l'Annexe C aux fins de l'article 2J, du paragraphe 5 *bis* de l'article 2 et du paragraphe 1 d) de l'article 3, chaque Partie utilise les potentiels de réchauffement global de ces substances spécifiées à l'Annexe A, groupe I, à l'Annexe C et à l'Annexe F. »

Article 4, paragraphe 1 sept

Le paragraphe suivant est ajouté à la suite du paragraphe 1 *sex* de l'article 4 du Protocole :

« 1 *sept*. Dès l'entrée en vigueur du présent paragraphe, chaque Partie interdit l'importation des substances réglementées de l'Annexe F à partir de tout État qui n'est pas Partie au présent Protocole. »

Article 4, paragraphe 2 sept

Le paragraphe suivant est ajouté à la suite du paragraphe 2 *sex* de l'article 4 du Protocole :

« 2 *sept*. Dès l'entrée en vigueur du présent paragraphe, chaque Partie interdit l'exportation des substances réglementées de l'Annexe F vers tout État qui n'est pas Partie au présent Protocole. »

Article 4, paragraphes 5, 6 et 7

Aux paragraphes 5, 6 et 7 de l'article 4 du Protocole, remplacer :

« Annexes A, B, C et E »

par :

« Annexes A, B, C, E et F »

Article 4, paragraphe 8

Au paragraphe 8 de l'article 4 du Protocole, remplacer :

« articles 2A à 2I »

par :

« articles 2A à 2J »

Article 4B

Le paragraphe suivant est ajouté à la suite du paragraphe 2 de l'article 4B du Protocole :

« 2 *bis*. Chaque Partie établit et met en œuvre, d'ici le 1^{er} janvier 2019 ou dans un délai de trois mois à compter de la date d'entrée en vigueur du présent paragraphe en ce qui la concerne, la date la plus éloignée étant retenue, un système d'octroi de licences pour les importations et les exportations de substances réglementées nouvelles, utilisées, recyclées ou régénérées de l'Annexe F. Toute Partie visée au paragraphe 1 de l'article 5 qui décide qu'elle n'est pas en mesure d'établir et de mettre en œuvre un tel système d'ici au 1^{er} janvier 2019 peut reporter au 1^{er} janvier 2021 l'adoption de ces mesures. »

Article 5

Au paragraphe 4 de l'article 5 du Protocole, remplacer :

« 2I »

par :

« 2J »

Aux paragraphes 5 et 6 de l'article 5 du Protocole, remplacer :

« article 2I »

par :

« articles 2I et 2J »

Au paragraphe 5 de l'article 5 du Protocole, avant :

« à toute mesure de réglementation »

ajouter :

« avec »

Le paragraphe suivant est ajouté à la suite du paragraphe 8 *ter* de l'article 5 du Protocole :

« 8 *qua*

a) Toute Partie visée au paragraphe 1 du présent article est autorisée, sous réserve de tout ajustement apporté aux mesures de réglementation énoncées à l'article 2J conformément au paragraphe 9 de l'article 2, à surseoir au respect des mesures de réglementation énoncées aux alinéas a) à e) du paragraphe 1 de l'article 2J et aux alinéas a) à e) du paragraphe 3 de l'article 2J, et à modifier ces mesures comme suit :

- i) 2024 à 2028 : 100 %
- ii) 2029 à 2034 : 90 %
- iii) 2035 à 2039 : 70 %
- iv) 2040 à 2044 : 50 %

v) 2045 et au-delà : 20 %

b) Nonobstant l'alinéa a) ci-dessus, les Parties peuvent décider qu'une Partie visée au paragraphe 1 du présent article est autorisée, sous réserve de tout ajustement apporté aux mesures de réglementation énoncées à l'article 2J conformément au paragraphe 9 de l'article 2, à surseoir au respect des mesures de réglementation énoncées aux alinéas a) à e) du paragraphe 1 de l'article 2J et aux alinéas a) à e) du paragraphe 3 de l'article 2J, et à modifier ces mesures comme suit :

i) 2028 à 2031 : 100 %

ii) 2032 à 2036 : 90 %

iii) 2037 à 2041 : 80 %

iv) 2042 à 2046 : 70 %

v) 2047 et au-delà : 15 %

c) Chaque Partie visée au paragraphe 1 du présent article est autorisée, pour calculer sa consommation de référence au titre de l'article 2J, à utiliser la moyenne de ses niveaux calculés de consommation des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2020, 2021 et 2022, plus 65 % de sa consommation de référence pour les substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 8 *ter* du présent article.

d) Nonobstant l'alinéa c) ci-dessus, les Parties peuvent décider qu'une Partie visée au paragraphe 1 du présent article est autorisée, pour calculer sa consommation de référence au titre de l'article 2J, à utiliser la moyenne de ses niveaux calculés de consommation des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2024, 2025 et 2026, plus 65 % de sa consommation de référence pour les substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 8 *ter* du présent article.

e) Chaque Partie visée au paragraphe 1 du présent article qui produit des substances réglementées de l'Annexe F est autorisée, pour calculer sa production de référence au titre de l'article 2J, à utiliser la moyenne de ses niveaux calculés de production des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2020, 2021 et 2022, plus 65 % de sa production de référence des substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 8 *ter* du présent article.

f) Nonobstant l'alinéa e) ci-dessus, les Parties peuvent décider qu'une Partie visée au paragraphe 1 du présent article qui produit des substances réglementées de l'Annexe F, est autorisée, pour calculer sa production de référence au titre de l'article 2J, à utiliser la moyenne de ses niveaux calculés de production des substances réglementées de l'Annexe F pour les années 2024, 2025 et 2026, plus 65 % de sa production de référence des substances réglementées du groupe I de l'Annexe C, comme indiqué au paragraphe 8 *ter* du présent article.

g) Les alinéas a) à f) du présent paragraphe s'appliquent aux niveaux calculés de production et de consommation, sauf si une dérogation pour températures ambiantes élevées est applicable sur la base des critères arrêtés par les Parties. »

Article 6

À l'article 6 du Protocole, remplacer :

« articles 2A à 2I »

par :

« articles 2A à 2J »

Article 7, paragraphes 2, 3 et 3 *ter*

Le texte suivant est ajouté à la suite du texte qui se lit « – À l'Annexe E, pour l'année 1991, » au paragraphe 2 de l'article 7 du Protocole :

« – À l'Annexe F, pour les années 2011 à 2013, étant entendu que les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 fourniront ces données pour les années 2020 à 2022, mais que les Parties visées au paragraphe 1 de l'article 5 auxquelles s'appliquent les alinéas d) et f) du paragraphe 8 *qua* de l'article 5 fourniront ces données pour les années 2024 à 2026; »

Aux paragraphes 2 et 3 de l'article 7 du Protocole, remplacer :

« C et E »

par :

« C, E et F »

Le paragraphe suivant est ajouté à la suite du paragraphe 3 *bis* de l'article 7 du Protocole :

« 3 *ter*. Chaque Partie fournit au Secrétariat des données statistiques sur ses émissions annuelles des substances réglementées du groupe II de l'Annexe F pour chaque installation de production, conformément au paragraphe 1 d) de l'article 3 du Protocole. »

Article 7, paragraphe 4

Au paragraphe 4 de l'article 7, après :

« données statistiques sur » et « fournit des données sur »,

ajouter :

« la production, »

Article 10, paragraphe 1

Au paragraphe 1 de l'article 10 du Protocole, remplacer :

« et article 2I »

par :

« , article 2I et article 2J »

Le texte suivant est ajouté à la fin du paragraphe 1 de l'article 10 du Protocole :

« Lorsqu'une Partie visée au paragraphe 1 de l'article 5 choisit de bénéficier des fonds d'un autre mécanisme de financement pour couvrir une part quelconque de ses surcoûts convenus, cette part n'est pas couverte par le mécanisme de financement prévu à l'article 10 du présent Protocole. »

Article 17

À l'article 17 du Protocole, remplacer :

« des articles 2A à 2I »

par :

« des articles 2A à 2J »

Annexe A

Le tableau ci-après remplace le tableau correspondant au groupe I de l'Annexe A du Protocole :

Groupe	Substance	Potentiel de destruction de l'ozone*	Potentiel de réchauffement global sur 100 ans
<i>Groupe I</i>			
CFCl ₃	(CFC-11)	1,0	4 750
CF ₂ Cl ₂	(CFC-12)	1,0	10 900
C ₂ F ₃ Cl ₃	(CFC-113)	0,8	6 130
C ₂ F ₄ Cl ₂	(CFC-114)	1,0	10 000
C ₂ F ₅ Cl	(CFC-115)	0,6	7 370

Annexe C et Annexe F

Le tableau ci-après remplace le tableau correspondant au groupe I de l'Annexe C du Protocole :

Groupe	Substance	Nombre d'isomères	Potentiel de destruction de l'ozone*	Potentiel de réchauffement global sur 100 ans****	
<i>Groupe I</i>					
	CHFCl ₂	(HCFC-21)**	1	0,04	151
	CHF ₂ Cl	(HCFC-22)**	1	0,055	1 810
	CH ₂ FCI	(HCFC-31)	1	0,02	
	C ₂ HFCl ₄	(HCFC-121)	2	0,01–0,04	
	C ₂ HF ₂ Cl ₃	(HCFC-122)	3	0,02–0,08	
	C ₂ HF ₃ Cl ₂	(HCFC-123)	3	0,02–0,06	77
	CHCl ₂ CF ₃	(HCFC-123)**	–	0,02	
	C ₂ HF ₄ Cl	(HCFC-124)	2	0,02–0,04	609
	CHFClCF ₃	(HCFC-124)**	–	0,022	
	C ₂ H ₂ FCI ₃	(HCFC-131)	3	0,007–0,05	
	C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	(HCFC-132)	4	0,008–0,05	
	C ₂ H ₂ F ₃ Cl	(HCFC-133)	3	0,02–0,06	
	C ₂ H ₃ FCI ₂	(HCFC-141)	3	0,005–0,07	
	CH ₃ CFCl ₂	(HCFC-141b)**	–	0,11	725
	C ₂ H ₃ F ₂ Cl	(HCFC-142)	3	0,008–0,07	
	CH ₃ CF ₂ Cl	(HCFC-142b)**	–	0,065	2 310
	C ₂ H ₄ FCI	(HCFC-151)	2	0,003–0,005	
	C ₃ HFCl ₆	(HCFC-221)	5	0,015–0,07	
	C ₃ HF ₂ Cl ₅	(HCFC-222)	9	0,01–0,09	
	C ₃ HF ₃ Cl ₄	(HCFC-223)	12	0,01–0,08	
	C ₃ HF ₄ Cl ₃	(HCFC-224)	12	0,01–0,09	
	C ₃ HF ₅ Cl ₂	(HCFC-225)	9	0,02–0,07	
	CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	(HCFC-225ca)**	–	0,025	122
	CF ₂ ClCF ₂ CHClF	(HCFC-225cb)**	–	0,033	595
	C ₃ HF ₆ Cl	(HCFC-226)	5	0,02–0,10	
	C ₃ H ₂ FCI ₅	(HCFC-231)	9	0,05–0,09	
	C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	(HCFC-232)	16	0,008–0,10	
	C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	(HCFC-233)	18	0,007–0,23	
	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	(HCFC-234)	16	0,01–0,28	
	C ₃ H ₂ F ₅ Cl	(HCFC-235)	9	0,03–0,52	
	C ₃ H ₃ FCI ₄	(HCFC-241)	12	0,004–0,09	
	C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	(HCFC-242)	18	0,005–0,13	
	C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	(HCFC-243)	18	0,007–0,12	
	C ₃ H ₃ F ₄ Cl	(HCFC-244)	12	0,009–0,14	
	C ₃ H ₄ FCI ₃	(HCFC-251)	12	0,001–0,01	
	C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	(HCFC-252)	16	0,005–0,04	
	C ₃ H ₄ F ₃ Cl	(HCFC-253)	12	0,003–0,03	
	C ₃ H ₅ FCI ₂	(HCFC-261)	9	0,002–0,02	
	C ₃ H ₅ F ₂ Cl	(HCFC-262)	9	0,002–0,02	
	C ₃ H ₆ FCI	(HCFC-271)	5	0,001–0,03	

* Lorsqu'une fourchette est indiquée pour les valeurs du potentiel de destruction de l'ozone (PDO), c'est la valeur la plus élevée de cette fourchette qui est utilisée aux fins du Protocole. Lorsqu'un seul chiffre est indiqué comme valeur du PDO, celui-ci a été déterminé à partir de calculs reposant sur des mesures en laboratoire. Les valeurs indiquées pour la fourchette reposent sur des estimations et sont donc moins certaines. La fourchette se rapporte à un groupe d'isomères. La valeur supérieure correspond à l'estimation du PDO de l'isomère au PDO le plus élevé et la valeur inférieure à l'estimation du PDO de l'isomère au PDO le plus faible.

** Désigne les substances les plus viables commercialement, dont les valeurs indiquées pour le potentiel de destruction de l'ozone (PDO) doivent être utilisées aux fins du Protocole.

*** S'agissant des substances pour lesquelles aucun PRG n'est indiqué, la valeur zéro a été appliquée par défaut jusqu'à ce qu'une valeur du PRG soit incluse au moyen de la procédure prévue au paragraphe 9 a) ii) de l'article 2.

L'annexe ci-après est ajoutée au Protocole après l'Annexe E :

« Annexe F : Substances réglementées »

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

Article II : Relations avec l'Amendement de 1999

Aucun État ni organisation régionale d'intégration économique ne peut déposer un instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation du présent Amendement ou d'adhésion au présent Amendement, s'il n'a pas précédemment, ou simultanément, déposé un tel instrument à l'Amendement adopté par la onzième Réunion des Parties à Beijing, le 3 décembre 1999.

Article III : Relations avec la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto y relatif

Le présent Amendement ne vise pas à exclure les hydrofluorocarbones de la portée des engagements énoncés aux articles 4 et 12 de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et aux articles 2, 5, 7 et 10 du Protocole de Kyoto y relatif.

Article IV : Entrée en vigueur

1. Sauf comme indiqué au paragraphe 2 ci-dessous, le présent Amendement entre en vigueur le 1^{er} janvier 2019, sous réserve du dépôt, à cette date, d'au moins vingt instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation de l'Amendement par des États ou des organisations régionales d'intégration économique qui sont Parties au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Si, à cette date, cette condition n'a pas été respectée, le présent Amendement entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant la date à laquelle cette condition a été remplie.

2. Les modifications apportées à l'article 4 du Protocole (Réglementation des échanges commerciaux avec les États non Parties au Protocole), qui figurent à l'article I du présent Amendement, entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2033, sous réserve du dépôt d'au moins soixante-dix instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation de l'Amendement par des États ou des organisations régionales d'intégration économique qui sont Parties au Protocole de

Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Si, à cette date, cette condition n'a pas été respectée, le présent Amendement entre en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant la date à laquelle cette condition a été remplie.

3. Aux fins des paragraphes 1 et 2 ci-dessus, aucun instrument déposé par une organisation régionale d'intégration économique ne saurait être considéré comme un instrument venant s'ajouter aux instruments déjà déposés par les États membres de cette organisation.

4. Après son entrée en vigueur comme prévu aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus, le présent Amendement entre en vigueur pour toute autre Partie au Protocole le quatre-vingt-dixième jour suivant la date du dépôt de son instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation.

Article V : Application provisoire

Toute Partie peut, à tout moment avant l'entrée en vigueur du présent Amendement pour ce qui la concerne, déclarer qu'elle appliquera à titre provisoire toute mesure de réglementation énoncée à l'article 2J et qu'elle s'acquittera de l'obligation correspondante de communiquer des données au titre de l'article 7 en attendant l'entrée en vigueur de l'Amendement.
