

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/61

7 November 2022

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الحادي والتسعون  
مونتريال، من 5 إلى 9 ديسمبر/ كانون الأول 2022  
البند 11 (أ) (1) من جدول الأعمال المؤقت<sup>1</sup>

تحليل لمستوى وطرائق التمويل للتخفيض التدريجي  
للهدروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد

تتألف هذه الوثيقة مما يلي:

- مذكرة من الأمانة تشير الى المناقشات التي دارت خلال الاجتماعين التاسع والثمانين والتسعين، بما في ذلك ملاحظة بشأن استخدام خطوط الأساس الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كبديل لأغراض التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وتوصية منقحة؛
- إضافة إلى تحليل مستوى وطرائق التمويل للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد (المقرر 76/88)، الذي أعدته الأمانة للمناقشة في الاجتماع التاسع والثمانين (الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8/Add.1).

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1.

## مذكرة من الأمانة

### مقدمة

1- في أثناء وضع المبادئ التوجيهية للتكاليف الخاصة بالتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تقدم تحليلاً لمستوى وطرائق التمويل في قطاع خدمة التبريد، بما في ذلك أي فرص للتنفيذ المتكامل لأنشطة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية<sup>2</sup>. وتم إعداد الوثيقة المطلوبة، مع أخذ التقرير الأولي عن جميع الجوانب المتعلقة بقطاع خدمة التبريد التي تدعم التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية<sup>3</sup> في الاعتبار ومراعاة التوجيهات الصادرة عن اللجنة التنفيذية، وجرى النظر في تلك الوثيقة في الاجتماع الثامن والثمانين<sup>4</sup>. وحدد فريق الاتصال الذي أنشئ لمناقشة هذه المسألة عدة مسائل تقتضي مزيداً من الاهتمام، ومنها التحديات التي تواجه القيام بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد وربما المناقشة السابقة لأوانها لطرائق ومستويات التمويل في غياب مبادئ توجيهية بخصوص التكلفة. وبالنظر إلى عدم التوصل إلى اتفاق، قررت اللجنة التنفيذية متابعة المناقشات في اجتماعها التاسع والثمانين<sup>5</sup>.

### الاجتماع التاسع والثمانون

2- في الجزء الأول من الاجتماع التاسع والثمانين، واصلت اللجنة التنفيذية مناقشاتها بشأن هذه المسألة<sup>6</sup>. واتفق فريق الاتصال المنشأ لمناقشة هذه المسألة على أن يجري النظر بشكل منفصل في إطار بند جدول الأعمال الخاص بكفاءة استخدام الطاقة<sup>7</sup> في طلب الأطراف الوارد في الفقرة 16 من المقرر 2/XXVIII، المتعلق بإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات قدرة منخفضة و/أو صفيرية على إحداث الاحترار العالمي والمحافظة على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع الخدمة/المستخدم النهائي. وجرت مناقشة عدة عناصر أخرى، وأسفرت عن النتائج التالية:

(أ) اعتبار طريقة التمويل الثالثة التي اقترحتها الأمانة<sup>8</sup> أساساً لتحديد القيمة الإجمالية للتمويل المخصص لقطاع الخدمة بالنسبة لجميع البلدان؛

<sup>2</sup> المقرران 65/83 (ب) و 86/84 (ب)(٢).

<sup>3</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64.

<sup>4</sup> كان طلب التحليل للاجتماع الخامس والثمانين؛ وبسبب جانحة كوفيد-19 أُعِدَّ للاجتماع السادس والثمانين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89) وأرجئت مناقشته إلى الاجتماع الثامن والثمانين (على الإنترنت)، وتقرر عندئذ اعتباره الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/72.

<sup>5</sup> المقرر 76/88.

<sup>6</sup> استناداً إلى الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8 (الوثيقة المعاد إصدارها باعتبارها 88/72) (UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/72).

<sup>7</sup> بناء على ذلك، جرت المناقشة بشكل منفصل خلال الجزء الثاني من الاجتماع التاسع والثمانين، وتمخضت عن صدور المقرر 6/89.

<sup>8</sup> الفقرات 45-52 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8.

(ب) وجود تفهّم مشترك لضرورة الاستفادة من البنية التحتية القائمة، وأكّدت عدة أطراف عاملة بموجب المادة 5 على الجهود والأنشطة الإضافية المطلوبة نتيجة للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية والحاجة إلى التأكد من مراعاة ذلك في التمويل المتفق عليه؛

(ج) توجيه طلب إلى الأمانة بأن تجري تصنيفاً حسب الاستهلاك والاحتياجات للبلدان غير المنخفضة في حجم الاستهلاك، وأن تقترح مستويات تمويل مقابلة تمهيداً للمزيد من مناقشتها في الجزء الثاني من الاجتماع التاسع والثمانين؛

(د) الاستخدام المؤقت لخطوط الأساس الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كبديل لأغراض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية عند النظر في التمويل؛ واستعراض مستويات التمويل وتعديلها، ربما في عام 2025، بعد الوقوف على خطوط أساس المواد الهيدروفلوروكربونية.

3- وبناء على طلب فريق الاتصال واللجنة التنفيذية<sup>9</sup>، أعدت الأمانة وثيقة إضافية وقدمتها إلى الجزء الثاني من الاجتماع التاسع والثمانين، تتناول فيها بشكل موسّع الطريقة الثالثة للتمويل قيد المناقشة<sup>10</sup>. وصنفت الوثيقة الإضافية البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض إلى أربع مجموعات استناداً إلى مستويات استهلاكها وتصنيعها المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، واقترحت مستويات مختلفة من التمويل لكل مجموعة، وناقشت عدة حالات تتطلب طرائق تمويل فردية.

4- وفي الجزء الثاني من الاجتماع التاسع والثمانين، أعرب الأعضاء عن ضرورة اتخاذ قرارات عاجلة في هذا الصدد، وعن رأي مفاده أن تخفيضات المواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد سوف تتطلب تمويلاً إضافياً، مع مراعاة تقادم المعدات الحالية، والتضخم، والتكاليف المتزايدة، وأعداد الفنيين المتذبذبة. وشدد أحد الأعضاء بشكل خاص على الحاجة إلى المرونة وأوضح أن النشاط الاقتصادي لكثير من البلدان النامية توقف بسبب جائحة كوفيد-19 لمدة عامين، مما أدى إلى انخفاض الاستهلاك بشكل مصطنع في سنوات خط الأساس التي كان من المقرر أن تصبح مرجعاً لنقطة البداية للتخفيضات المستمرة في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية. واعترف أحد الأعضاء بأن المستويات المتدرجة للتمويل المقترحة في الوثيقة من شأنها أن تكفل خيارات مساعدة مصممة خصيصاً لمختلف أنواع البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض. وشملت الآراء الأخرى التي أعرب عنها إيلاء النظر في مقترحات التمويل لقابلية غازات التبريد المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي للاشتعال؛ وضرورة بناء القدرات على امتداد سلسلة توريد غازات التبريد بكاملها؛ واقتراحاً بتناول انبعاثات المواد الهيدروفلوروكربونية باستخدام مكافئ ثاني أكسيد

<sup>9</sup> الفقرة 44 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/15.

<sup>10</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8/Add.1.

الكربون<sup>11</sup>. ووافقت اللجنة التنفيذية على إنشاء فريق اتصال لمواصلة المناقشات بشأن هذا البند. ونظراً لعدم توصل الفريق إلى اتفاق، فقد وافقت اللجنة التنفيذية على مواصلة المناقشات في الاجتماع التالي.

### الاجتماع التسعون

5- اجتمع فريق الاتصال مرة أخرى في الاجتماع التسعين لبحث التأثير المحتمل لمستويات التمويل المتدرجة الممنوحة للمجموعات المختلفة من البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض، مقارنة بمعدل فريد لفعالية التكلفة. ونوقشت الخيارات التالية: اعتماد معدل موحد قدره 3.20 دولارات أمريكية للكيلوغرام لجميع البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض؛ أو اعتماد معدل موحد قدره 7.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام لجميع البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض؛ أو اعتماد نهج متدرج مع تحديد أدنى فعالية للتكلفة بقيمة 5.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام. واقترح أيضاً إنشاء فئة جديدة من البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض عند الطرف الأقل استهلاكاً من النطاق يمكن أن تكون مؤهلة للحصول على تمويل إضافي. وجرى النظر كذلك في ثلاثة مقترحات للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض دون التوصل إلى أي اتفاق. وترد خيارات التمويل لمساعدة كل من البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض في الوصول إلى خطوة التخفيض بنسبة 10 في المائة من التخلص التدريجي من المواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع الخدمة، على النحو الذي نظر فيه فريق الاتصال، في موقع فترة انعقاد الاجتماع الحادي والتسعين للجنة التنفيذية، تيسيراً للاطلاع عليها.

6- وحيث إن المناقشات التي دارت في إطار فريق الاتصال لم تكن حاسمة، فقد وافقت اللجنة التنفيذية على مواصلة النظر في تحليل مستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد في اجتماعها الحادي والتسعين<sup>12</sup>.

### **تحديث بشأن استخدام خطوط الأساس الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كبديل**

7- جرى أولاً إعداد تحليل لمستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد وتقديمه إلى الاجتماع السادس والثمانين<sup>13</sup> ولم تكن بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية حتى ذلك الوقت متوفرة لأي من سنوات خط الأساس لبلدان المجموعة 1 و2. وبالنظر إلى عدم وجود خطوط أساس سواء تقديرية أو ثابتة للمواد الهيدروفلوروكربونية، فقد جرى عندئذ تصنيف البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض إلى ثماني مجموعات وفقاً لاستهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال سنوات خط الأساس لتلك المواد، وتم تقسيم

<sup>11</sup> تمثل الاقتراح في تصنيف البلدان في مجموعات استناداً إلى استخدامها للهيدروفلوروكربون حتى عام 2021 على أساس مكافئ ثاني أكسيد الكربون وتوفير التمويل بناء على الانبعاثات التي يتم تجنبها.

<sup>12</sup> الفقرة 180 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/40.

<sup>13</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89 (أعيد إصدارها بوصفها الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/47).

البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض إلى مجموعتين (تستهلك أقل من، أو أكثر من، 25,000 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)، وفيما بعد إلى أربع مجموعات، بناءً على مستويات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد. وكان الاستهلاك في قطاع الخدمة، سواء بالنسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض أو غير المنخفض، يستند إلى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

8- ورغم أن هذا النهج أعطى نتائج دقيقة لكل من البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض ومعظم البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض، فقد أجرت الأمانة مزيداً من التحليل بناءً على بيانات تقارير تنفيذ البرامج القطرية وخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولاحظت أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأغراض الخدمة في عدة بلدان لديها قطاعات كبيرة للتبريد وتكييف الهواء كان أقل من التقديرات الأولية. واستناداً إلى هذا التحليل الإضافي، تم نقل ثلاثة بلدان من المجموعة 2 (جمهورية إيران الإسلامية وفييت نام ومصر) إلى المجموعة 1، وتم نقل ثلاثة بلدان من المجموعة 3 (تايلند والمكسيك والهند) إلى المجموعة 2. ويرد الجدول المحدّث للبلدان الواقعة في كل فئة في المرفق الأول بهذه المذكرة.

9- وأجرت الأمانة أيضاً مقارنة بين خطوط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومستويات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنها في العامين 2020 و2021 من جانب 101 و103 من بلدان المادة 5، على التوالي. وتبيّن، حتى الآن، أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2020 و/أو عام 2021 أقل من 360 طناً مترياً<sup>14</sup> في حوالي خمسة بلدان من البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض، وأكثر من 360 طناً مترياً في حوالي 10 بلدان ذات حجم استهلاك منخفض. وتجدر الإشارة إلى أن أنماط استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بعض البلدان لا تزال غير واضحة، وأن البيانات ليست كافية بعد للتوصل إلى استنتاجات بشأن مدى توافق خطوط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنوات خط الأساس. ولا يزال من الممكن استخدام مستويات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كمرجع لتحديد التمويل للبلدان العاملة بموجب المادة 5، على أساس أن يجري تعديل مستويات التمويل، كما رأى بعض أعضاء فريق الاتصال، وفقاً لخطوط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بعد معرفة خطوط الأساس المذكورة.

### تحديثات للتوصية

10- طرح التحليل الأولي لمستوى وطرائق التمويل للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد، المقدم إلى الاجتماع السادس والثمانين، توصية تمّ وضعها بما يتماشى مع السياسات السابقة لإعداد خطط

<sup>14</sup> مستوى الاستهلاك السنوي البالغ 360 طناً مترياً هو النقطة الفاصلة التي تحتها يُعتبر البلد ذا حجم استهلاك منخفض لأغراض تحديد أهلية التمويل للمشروعات.

إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك التمييز بين البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض فيما يتعلق بتمويل الأنشطة في هذا القطاع<sup>15</sup>. ورغم عدم تعديل هذه التوصية عن نسختها الأصلية، فقد حدثت التطورات التالية:

(أ) في الاجتماع السابع والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية على مشروع المبادئ التوجيهية لإعداد خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبلدان المادة 5 وفقاً لتعديل كيغالي، بما في ذلك تقديم المساعدة لقطاع خدمة التبريد في معالجة تجميد الاستهلاك وخفضه بنسبة 10 في المائة، دون تمييز بين البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض وغير ذات حجم الاستهلاك المنخفض. وعليه تم تحديث نص المقرّر؛

(ب) وفي الاجتماع الثامن والثمانين، وافق فريق الاتصال على حذف المناقشة المتعلقة بطرق تفعيل الفقرة 16 من المقرر 2/XXVIII من قطاع الخدمة. وبناء على ذلك، حُذفت الفقرة (هـ) من التوصية.

11- وتبعاً لذلك، تم تحديث التوصية الأصلية الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89 ويرد أدناه النص الكامل للتوصية المحدثة. وللإفادة، يمكن الاطلاع على التحديثات التي تم إجراؤها على التوصية الأصلية منذ الاجتماع السادس والثمانين في المرفق الثاني بهذه المذكرة، وتبيّن فيه جميع التغييرات بحروف داكنة و/أو بحروف مشطوبة.

## التوصية

12- قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) أن تحيط علماً بتحليل مستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد، على النحو الوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/61؛

(ب) أن تطبق المبادئ التالية فيما يتعلق بالتكاليف الإضافية المؤهلة في قطاع خدمة التبريد للمرحلة الأولى من خطط تنفيذ كيغالي فيما يتعلق بخفض الهيدروكلوروفلوروكربون، على أساس أن مستويات التمويل المحددة أدناه سيجري تنقيحها بالنسبة للأنشطة المقدمة للمراحل المقبلة من خطط تنفيذ كيغالي لخفض الهيدروكلوروفلوروكربون عقب الانتهاء من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية:

<sup>15</sup> يشير المقرر 44/60 (و) (15) إلى أن البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض ينبغي أن تعالج أولاً الاستهلاك في قطاع التصنيع لاستيفاء خطوات التخفيض في المرحلة الأولى. غير أنه إذا أظهرت هذه البلدان بوضوح أنها بحاجة إلى المساعدة في قطاع خدمة التبريد لامتثال لتلك الأهداف، فسيجري توفير التمويل بواقع 4.50 دولار أمريكي/كجم، وخصمه من نقطة البداية لتخفيضاتها الإجمالية في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

(1) يجب على البلدان العاملة بموجب المادة 5 أن تُدرج في خطط تنفيذ كيغالي المتعلقة بخفض المواد الهيدروفلوروكربونية، كحد أدنى:

أ. الالتزام بالوفاء، دون طلبات أخرى للتمويل، بخطوة التخفيض بنسبة 10 في المائة على الأقل في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية إعمالاً للجدول الزمني للائتمان لبروتوكول مونتريال، وتقييد الواردات من المعدات المعتمدة على الهيدروفلوروكربون إذا لزم الأمر لتحقيق الجدول الزمني للائتمان ولدعم أنشطة الإزالة ذات الصلة؛

ب. إعداد التقارير الإلزامية، بحلول الوقت الذي يُطلب فيه تقديم شرائح التمويل لخطط تنفيذ كيغالي لخفض الهيدروفلوروكربون، فيما يتعلق بالأنشطة المضطع بها في قطاع خدمة التبريد وفي قطاع التصنيع، حسب مقتضى الحال، في الشريحة السابقة، بالإضافة إلى خطة عمل سنوية شاملة لتنفيذ الأنشطة المرتبطة بالشريحة التالية؛

ج. وصفاً لأدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة الرئيسيين، فضلاً عن الوكالة المنفذة الرائدة والوكالات المتعاونة، حيثما ينطبق ذلك؛

(2) سيقدّم التمويل لبلدان المادة 5 التي لديها إجمالي خط أساس لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يصل إلى 360 طناً مترياً بما يتفق مع مستوى الاستهلاك في قطاع خدمة التبريد، على النحو المبين في الجدول أدناه، على أساس أنه سيظل يلزم لمقترحات المشروعات إثبات أن مستوى التمويل ضروري لتحقيق ما لا يقل عن خفض المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 10 في المائة المستهدفة؛

التمويل (بالدولار الأمريكي)	استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنوات الأساس (طن متري)
88,125	>0 <15
112,500	15 <40
120,000	40 <80
135,000	80 <120
142,500	120 <160
150,000	160 <200
240,000	200 <320
270,000	320 <360

(3) البلدان العاملة بالمادة 5 التي يتجاوز إجمالي خط أساس استهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 360 طناً مترياً ويقل عن 25,000 طن متري سيتم توفير التمويل لها، وسيجري خصمه من نقطة البداية لتخفيضاتها الإجمالية في استهلاك المواد

الهيدروفلوروكربونية، [بمستوى يصل إلى 3.20 دولارات أمريكية/كجم متري،] / [اتساقاً مع المستويات المبينة في الجدول أدناه،] على أساس أنه سيظل يلزم أن تثبت مقترحات المشاريع أن مستوى التمويل ضروري لتحقيق الهدف المتمثل في خفض المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 10 في المائة على الأقل؛

مستوى التمويل لكل بلد	استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مجال الخدمة في سنوات خط الأساس (بالطن المتري)
4.80 دولارات أمريكية/كجم. إذا كانت هذه القيمة أقل من تلك المتفق عليها لأكثر مجموعة في الفقرة (ب) (2) أعلاه ، يمكن للبلد أن يختار التمويل بناءً على الفقرة (ب) (2)	من 360 إلى 1,800
4.80 دولارات أمريكية/كجم لأول 1,800 طن متري 4.00 دولارات أمريكية/كجم لكل طن متري أكثر من 1,800 طن متري	من 1,800 إلى 8,000
4.80 دولارات أمريكية/كجم لأول 1,800 طن متري 4.00 دولارات أمريكية/كجم لكل طن متري أكثر من 1,800 وأقل من 8,000 طن متري 3.20 دولارات أمريكية/كجم لكل طن متري يزيد عن 8,000 طن متري	من 8,000 إلى 25,000
على أساس كل حالة على حدة]	أكثر من 25,000

(4) سيُنظر في تمويل بلدان المادة 5 التي يزيد خط أساس استهلاكها الإجمالي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عن 25,000 طن متري على أساس كل حالة على حدة؛

(ج) استعراض مستوى التمويل المعتمد لكل بلد على أساس معلومات خط الأساس ذات الصلة للمواد الهيدروفلوروكربونية بمجرد معرفة خطوط الأساس لتلك المواد؛

(د) إدراج المبادئ المشار إليها في الفقرتين الفرعيتين (ب) و (ج) في مشروع المبادئ التوجيهية لتكلفة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وتنقيح هذه المبادئ في عام 2028 لأغراض تمويل المراحل المقبلة من خطط تنفيذ كيغالي لخفض المواد الهيدروفلوروكربونية.



## المرفق الأول

الفئات المحدثة للبلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض  
وفقاً لمستويات التمويل المقترحة المخصصة لقطاع خدمة التبريد  
بموجب المرحلة الأولى من خطط تنفيذ كيغالي المتعلقة بخفض المواد الهيدروفلوروكربونية

البلدان	عدد البلدان	استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مجال الخدمة
الأردن، أفغانستان، إكوادور، أوروغواي، إيران (جمهورية - الإسلامية)، البحرين، بنغلاديش، بنما، بنن، بوركينافاسو، بيرو، ترينيداد وتوباغو، توغو، تونس، الجزائر، جمهورية الدومينيكان، الجمهورية العربية السورية، جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، جمهورية الكونغو الديمقراطية، السنغال، شيلي، الصومال، عمان، الغابون، غانا، غينيا، فييت نام، قطر، الكامبيون، كوت ديفوار، كولومبيا، كينيا، لبنان، ليبيا، مدغشقر، مصر، المغرب، موريتانيا	38	<b>المجموعة 1</b> من 360 طناً مترياً إلى 1,800 طن متري لا يوجد تصنيع أو مع بعض التصنيع
الأرجنتين وإندونيسيا وباكستان وتايلند وتركيا وجنوب إفريقيا والعراق والفلبين وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية) والكويت وماليزيا والمكسيك ونيجيريا والهند واليمن	15	<b>المجموعة 2</b> من 1,800 طن متري إلى 8,000 طن متري مع التصنيع
البرازيل، المملكة العربية السعودية	2	<b>المجموعة 3</b> من 8,000 طن متري إلى 25,000 طن متري مع التصنيع
الصين	1	<b>المجموعة 4</b> أكثر من 25,000 طن متري مع التصنيع

## Annex II

### UPDATES TO THE RECOMMENDATION CONTAINED IN DOCUMENT UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89 (all updates are presented in bold and/or strikethrough)

#### RECOMMENDATION

1. The Executive Committee may wish to consider:
  - (a) Noting the analysis of the level and modalities of funding for HFC phase-down in the refrigeration servicing sector, contained in document UNEP/OzL.Pro/ExCom/~~86/89~~**91/61**;
  - (b) Applying the following principles with regard to the eligible incremental costs ~~for stage I of the HFC phase-down~~ in the refrigeration servicing sector for ~~the period 2021-2029 for Article 5 group 1 countries, and 2021-2032 for Article 5 group 2 countries, all of which are non-low-volume consuming (LVC) countries~~ **stage I of the Kigali HFC implementation plans (KIPs)**, on the understanding that the funding levels specified below would be revised for activities submitted for future ~~HFC phase-down KIP~~ stages when activities under HCFC phase-out management plans (~~HPMPs~~) were completed:
    - (i) Article 5 countries ~~with total HCFC consumption baseline of up to 360 metric tonnes (mt)~~ **must include in their HFC phase-down plans, as KIPs, at a minimum:**
      - a. A commitment to meeting, without further requests for funding, at least the 10 per cent reduction step in HFC consumption in line with the compliance schedule of the Montreal Protocol, and restricting imports of HFC-based equipment if necessary to achieve the compliance schedule and to support relevant phase-out activities;
      - b. Mandatory reporting, by the time funding tranches for the ~~HFC phase-down plans were~~ **KIPs are** requested, on the implementation of activities undertaken in the refrigeration servicing sector and in the manufacturing sector, when applicable, in the previous tranche, as well as a comprehensive annual work plan for the implementation of the activities associated with the next tranche; and
      - c. A description of the roles and responsibilities of major stakeholders, as well as the lead implementing agency and the cooperating agencies, where applicable;
    - (ii) Article 5 countries that have a total HCFC consumption ~~as specified in sub-paragraph (b)(i) above~~ **baseline of up to 360 metric tonnes (mt)** will

be provided funding consistent with the level of consumption in the refrigeration servicing sector, as shown in the table below, on the understanding that project proposals will still need to demonstrate that the funding level is necessary to achieve at least the ~~HFC~~10 per cent HFC reduction target;

<del>Baseline</del> HCFC consumption in servicing in baseline years (mt)	Funding (US \$)
>0 <15	88,125
15 <40	112,500
40 <80	120,000
80 <120	135,000
120 <160	142,500
160 <200	150,000
200 <320	240,000
320 <360	270,000

- (iii) Article 5 countries ~~that have total with a HCFC consumption baseline above 360 mt and below 25,000 mt that clearly demonstrate that they require assistance in the refrigeration servicing sector to comply at least with the 10 per cent reduction step in HFC consumption in line with the compliance schedule of the Montreal Protocol,~~ will be provided funding ~~at a level up to US \$3.20/ metric kg,~~ which will be deducted from their starting point for aggregate reductions in HFC consumption, ~~[at a level up to US \$3.20/ metric kg,]/[consistent with the levels shown in the table below,]~~ on the understanding that project proposals will still need to demonstrate that the funding level is necessary to achieve at least the 10 per cent HFC reduction target;

[HCFC consumption in servicing in baseline years (mt)]	Level of funding per country
360 to 1,800	US \$4.80/kg. If this value is lower than that agreed for the largest group in paragraph (b)(ii) above, the country can opt to be funded based on paragraph (b)(ii)
1,800 to 8,000	US \$4.80/kg for the first 1,800 mt US \$4.00/kg for every mt above 1,800
8,000 to 25,000	US \$4.80/kg for the first 1,800 mt US \$4.00/kg for every mt above 1,800 and below 8,000 US \$3.20/kg for every mt above 8,000
Above 25,000	Case-by-case]

- ~~(iv) Article 5 countries referred to in paragraph (b)(iii) above that could achieve the 10 per cent reduction step in HFC consumption in line with the compliance schedule of the Montreal Protocol, only through activities in the refrigeration servicing sector, could receive funding up to the level determined for LVC countries with HCFC baseline between 320 and 360 mt as specified in sub-paragraph (b)(ii) above, on the understanding that they must include in their HFC phase-down plans, as a minimum the requirements described in sub-paragraph (b)(i) above; and~~

- (iv) Funding for Article 5 countries that have a total HCFC consumption baseline above 25,000 mt will be considered on a case-by-case basis;
- (c) **Reviewing the level of funding approved for each country on the basis of their relevant HFC baseline information once the HFC baselines are known; and**
- ~~(d)~~ Including the principles referred to in sub-paragraphs (b) **and (c)** in the draft cost guidelines for the phase-down of HFCs and revising these principles in 2028 for the funding of future stages of **HFC phase-down plans the KIPs.; and**
- ~~(d)~~ ~~Whether to add the increase of funds agreed in the discussion of document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/92 on ways to operationalize paragraph 16 of decision XXVIII/2, and paragraph 2 of decision XXX/5, to the approval of stage I of the HFC phase-down instead of the HPMP, noting that the activities proposed for such increase of funds will benefit both HCFC phase-out and HFC phase-down through introduction of alternatives with low and zero GWP to HFC and maintain energy efficiency also in the servicing/end-user sector for LVC countries.~~



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8/Add.1  
8 June 2022

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع التاسع والثمانون  
مونتريال، من 7 إلى 11 مارس/ آذار 2022  
أرجئ إلى 18-20 مايو/ أيار 2002 (الجزء الأول)  
و16-18 يونيو/ حزيران 2022 (الجزء الثاني)<sup>1</sup>

إضافة

تحليل مستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية  
في قطاع خدمة التبريد (المقرر 76/88)

مقدمة

1. تعرض هذه الإضافة تعديلات على الطريقة الثالثة للتمويل المقترحة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8، وصدرت استجابة لطلب اللجنة التنفيذية في الجزء الأول من اجتماعها التاسع والثمانين،<sup>2</sup> من أجل المساعدة في المناقشة الجارية بشأن مستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد.

2. ووفقا لهذا الطلب، واصلت الأمانة إعداد الطريقة الثالثة المقدمة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8، مع التعديلات التالية:

(أ) صنفت البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك في أربع مجموعات على أساس استهلاكها واحتياجاتها؛

(ب) اقترحت مستويات مختلفة من التمويل لكل من مجموعات البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك؛

<sup>1</sup> نتيجة لمرض فيروس كورونا (كوفيد-19)، عقد الجزء الأول من الاجتماع التاسع والثمانين عبر الإنترنت في حين سيعقد الجزء الثاني بصورة مباشرة.

<sup>2</sup> الفقرتان 43 و44 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/15.

(ج) تم تحديد الحالات الخاصة؛

(د) تم احتساب المستوى العام للتمويل لقطاع الخدمة بالنسبة لجميع بلدان المادة 5 على أساس مستويات التمويل المقترحة لكل مجموعة من البلدان.

### تصنيف البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك في مجموعات ومستويات تمويل لكل مجموعة

3. قسّمت الأمانة البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك إلى أربع مجموعات استنادا إلى مستوى استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون، وما إذا كان لديها استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعات التصنيع، وسوابق جميع البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك. وكخطوة أولية، أشارت الأمانة إلى تصنيف البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك "بين أقواس" قامت بها فرقة العمل المعنية بتجديد الموارد<sup>3</sup> التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي وطبقت بعض التعديلات. وبدلا من جميع البلدان استنادا إلى استهلاكها العام من الهيدروكلوروفلوروكربون، قامت الأمانة بتصنيفها حسب استهلاكها للهيدروكلوروفلوروكربون لسنوات خط الأساس في قطاع خدمة التبريد. وبالإضافة إلى ذلك، واستنادا إلى مستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع التصنيع، عدلت الأمانة على نحو طفيف الحدود بين الفئات من مستويات فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي، لضمان أن تلك البلدان التي لديها مستويات مقارنة من التصنيع يمكن تجميعها معا إلى حد ممكن.<sup>4</sup> وترد المجموعات الناشئة في الجدول 1.

### الجدول 1. الفئات المقترحة للبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك لتخصيص التمويل للتخفيض التدريجي للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد للمرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي الخاصة بالهيدروكلوروكربون

البلدان	عدد البلدان	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الخدمة بالطن المتري
أفغانستان، الجزائر، البحرين، بنغلاديش، بنن، بوركينا فاسو، الكاميرون، شيلي، كولومبيا، كوت ديفوار، جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، جمهورية الكونغو الديمقراطية، الجمهورية الدومينيكية، إكوادور، غابون، غانا، غينيا، الأردن، كينيا، لبنان، ليبيا، مدغشقر، موريتانيا، المغرب، عمان، بنما، بيرو، قطر، السنغال، الصومال، الجمهورية العربية السورية، توغو، ترينيداد وتوباغو، تونس، أوروغواي	35	المجموعة 1 360 إلى 1,800 بدون تصنيع أو مع بعض التصنيع
الأرجنتين، مصر، إندونيسيا، إيران (جمهورية - الإسلامية)، العراق، الكويت، ماليزيا، نيجيريا، باكستان، الفلبين، جنوب أفريقيا، تركيا، فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، فييت نام، اليمن	15	المجموعة 2 1,800 إلى 8,000 مع التصنيع
البرازيل، الهند، المكسيك، المملكة العربية السعودية، تايلند	5	المجموعة 3 8,000 إلى 25,000 مع التصنيع
الصين	1	المجموعة 4 أعلى من 25,000 مع التصنيع

4. ومع تقسيم البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك إلى هذه المجموعات الأربع، بدلا من تطبيق مستوى واحد لحدود التكلفة لجميع البلدان، سيكون من الممكن النظر في مستويات متباينة للتمويل التي يمكن أن تكون أكثر ملاءمة لخصائص البلدان في كل فئة.

<sup>3</sup> تقييم متطلبات التمويل لتجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2021-2023.

<sup>4</sup> تشمل المجموعة الأولى البلدان التي لديها استهلاك بين 360 و1,800 طن متري (بدلا من 2,000 طن متري في تقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي) وتشمل المجموعة الثانية البلدان التي لديها استهلاك بين 1,800 و8,000 طن متري (بدلا من 10,000 طن متري في تقرير فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي).

5. ولتقدير مستوى التمويل للمرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي، أخذت الأمانة مستوى التمويل الموافق عليه لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كنقطة بداية، مع ملاحظة أن فئات التكاليف الإضافية المؤهلة للتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون تتشابه مع تلك التكاليف للأنشطة التي سيتم تنفيذها بموجب خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسينتج عن الجهود الإضافية اللازمة للتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون زيادة في هذا التمويل، بينما سينتج خفض في التمويل نتيجة لفرص الاستفادة بالبنية التحتية القائمة والأنشطة الجارية في القطاع على النحو التالي:

(أ) طبق عامل لزيادة مستوى التمويل الموافق عليه لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ليعكس المجموعة الأوسع نطاقاً من المواد والخلائط التي سيتم تسجيلها، والإبلاغ عنها ورصدها، فضلاً عن استردادها وإعادة تدويرها واستصلاحها؛ والمجموعة الأوسع من التطبيقات التي تستخدم المواد الهيدروفلوروكربونية؛ والحاجة إلى تقديم بناء القدرات والمساعدة التقنية لمعالجة المسائل المتعلقة بالسلامة المرتبطة بإدخال البدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، بما في ذلك جملة أمور من بينها التوسع في تدريب الفنيين وبرامج الترخيص، ومزيد من تعزيز مؤسسات التدريب، وتقديم الأدوات ذات الصلة، واعتماد معايير إضافية وتدابير تنظيمية إضافية؛

(ب) طبق أيضاً عامل ليعكس الوفورات في مستوى التمويل الموافق عليه لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ليأخذ في الحسبان البنية التحتية القائمة والشراكات المنشأة خلال هذه الخطط وحقيقة أن الكثير من الأنشطة الأولية المرتبطة بالتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون يمكن أن تستعين بالمشروعات الجارية. فعلى سبيل المثال، قد يحتاج التدريب على مناوله البدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي إلى تغطية عدد أكبر من الفنيين، ولكنها منحت بالفعل إلى حد ما في معظم خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ ويمكن توسيع نطاق الاسترداد وإعادة التدوير والبنية التحتية للاستصلاح المنشأة من خلال خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ ويمكن توسيع نطاق وتحسين نظم ترخيص الفنيين المنشأة بالفعل من خلال خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ج) ستتطلب البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك والمجموعة 1 من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك جهوداً إضافية خلال المرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي، مع ملاحظة أنه بالنسبة للبلدان التي يكون فيها بعض التصنيع أو لا يوجد فيها تصنيع، فإن معظم التخفيضات التي سيتم تحقيقها في الهيدروفلوروكربون في المرحلة الأولى من خططها لتنفيذ تعديل كيغالي ستحتاج إلى اتخاذها في قطاع خدمة التبريد، وأن التمويل المتاح من تنفيذ المراحل النهائية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذه البلدان هو أصغر عما هو في البلدان التي لديها استهلاك عالي من الهيدروكلوروفلوروكربون.

6. وسيتم تنفيذ المراحل المستقبلية من خطط تنفيذ تعديل كيغالي في وقت تكون فيه المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد تم إلتهافها بالفعل، ولن تكون هناك أنشطة مشتركة للتنفيذ. وستحتاج طرائق ومستويات الأموال أن يتم تنقيحها في ذلك الوقت وفقاً للظروف السائدة.

7. واستناداً إلى هذا التحليل، تقترح الأمانة مستويات تمويل حسب الفئة على النحو التالي وكما هو مبين في الجدول 2:

(أ) المجموعة 1: البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك مع استهلاك يبلغ 360 إلى 1,800 طن متري، مع وجود تصنيع أو عدم تصنيع. من المتوقع أن يتم الجزء الكبير من تخفيضات الهيدروفلوروكربون في المرحلة الأولى لخطط تنفيذ تعديل كيغالي لهذه البلدان في قطاع خدمة التبريد؛ وبالتالي، سيكون مستوى الجهود والأنشطة اللازم في القطاع قريباً من ذلك المستوى الذي ستقوم به البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك. وتكون مستويات التمويل التي تحصل عليه



البلدان في المجموعة 1 لتنفيذ المراحل الأخيرة من خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أعلى من تلك المستويات في البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك، ولكنه ليس أعلى من المجموعات الأخرى للبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك. واستنادا إلى الاستهلاك المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة، يمكن أن يتراوح مستوى الأموال لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للخدمة للبلدان في هذه المجموعة حتى 187,000 دولارا أمريكيا وحتى 6.9 مليون دولار أمريكي مع متوسط قدره 1.9 مليون دولار أمريكي لكل بلد. ويبلغ مستوى التمويل المقترح للمرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي لهذه المجموعة 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام، وهو مشابه لمستوى التمويل الموافق عليه بموجب خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) المجموعة 2: البلدان التي لديها استهلاك يبلغ 1,800 إلى 8,000 طن متري، التي لا يوجد لديها استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعات التصنيع، والتي يتوقع أن يكون لديها استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون في هذه القطاعات. وستتمتع هذه البلدان بفرص أكثر عن البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك والبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك في المجموعة 1 لتحقيق التخفيضات خلال المرحلة الأولى من خططها لتنفيذ تعديل كيغالي مع استراتيجيات مجمعة يمكن أن تتضمن أنشطة في قطاعات التصنيع والخدمة. وجميع البلدان في هذه المجموعة (باستثناء بلد واحد)<sup>5</sup> ستقدم المراحل النهائية لخططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السنوات القليلة القادمة، التي ستكون محصورة في معظمها على قطاع خدمة التبريد. ومع مستويات التمويل التي ستحصل عليها البلدان في المجموعة 2 لتنفيذ المراحل الأخيرة من خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ستكون أعلى بكثير عن تلك الأموال المتلقاة من البلدان في المجموعة 1، سيكون أمام البلدان في المجموعة 2 فرص أكثر للاستفادة من البنية التحتية والأنشطة التي نفذت بموجب خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. واستنادا إلى الاستهلاك المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة، يمكن أن يتراوح مستوى التمويل الذي سيتم الموافقة عليه لقطاع الخدمة بموجب خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبلدان في هذه المجموعة حتى 3 ملايين دولار أمريكي وحتى 22 مليون دولار أمريكي، مع متوسط قدره 10 ملايين دولار أمريكي لكل بلد. وتم احتساب مستوى التمويل للمرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي لهذه المجموعة عند 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام بالنسبة لأول 1,800 طن متري، زائد 4.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام لكل استهلاك إضافي أعلى من 1,800 طن متري؛

(ج) المجموعة 3: البلدان التي لديها استهلاك يبلغ 8,000 إلى 25,000 طن متري والتي لديها أو كان لديها استهلاك كبير للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعات التصنيع، والتي يتوقع أن يكون لديها استهلاك كبير للهيدروكلوروفلوروكربون في هذه القطاعات. ستكون لهذه البلدان فرص أكثر عن البلدان في المجموعتين 1 و2 لتحقيق التخفيضات خلال المرحلة الأولى من خططها لتنفيذ تعديل كيغالي مع استراتيجيات مجمعة يمكن أن تشمل الأنشطة في قطاعات التصنيع والخدمة. وستقدم جميع البلدان في هذه المجموعة المراحل النهائية لخططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السنوات القليلة القادمة، التي ستكون محصورة في معظمها على قطاع خدمة التبريد. ومع مستويات التمويل التي ستحصل عليها البلدان في المجموعة 3 لتنفيذ المراحل الأخيرة من خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ستكون أعلى بكثير عن تلك الأموال المتلقاة من البلدان في المجموعة 2، سيكون أمام البلدان في المجموعة 3 فرص أكثر للاستفادة من البنية التحتية والأنشطة التي نفذت بموجب خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. واستنادا إلى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة الذي لم يتم معالجته بعد، يمكن أن يتراوح مستوى التمويل الذي سيتم الموافقة عليه لقطاع الخدمة بموجب خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبلدان في هذه المجموعة حتى 22 مليون دولار أمريكي وحتى 46

<sup>5</sup> ستحقق تركيا الإزالة الكاملة للهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2025 مع المرحلة الجارية.

مليون دولار أمريكي لكل بلد، مع متوسط قدره 36 مليون دولار أمريكي لكل بلد. ونظرا للعدد الكبير من الأنشطة التي سيتم تنفيذها في قطاع الخدمة في هذه البلدان بالنسبة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال وقت المرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي، واقتصاديات الحجم التي يمكن تحقيقها لأن التمويل يرتبط بمستويات كبيرة للاستهلاك، تم احتساب مستوى التمويل للمرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي لهذه المجموعة عند 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام بالنسبة لأول 1,800 طن متري، زائد 4.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام لكل استهلاك إضافي أعلى من 8,000 طن متري

(د) المجموعة 4: سيتم النظر في البلدان في هذه المجموعة على أساس كل حالة على حدة.

8. ويتجنب النموذج أعلاه الانخفاضات الكبيرة في التمويل التي يمكن أن تتم بين المجموعات إذا كانت مستويات التمويل مستندة إلى قيمة جدوى تكلفة فريدة لكل مجموعة. فعلى سبيل المثال، إذا كان مستوى التمويل لبلد في المجموعة 2 لديه استهلاك قدره 1,810 طن متري قد تم حسابه ببساطة عند 4.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام، فإن البلد سيتلقى 724,000 دولارا أمريكيا، بينما سيتلقى بلد في المجموعة 1 لديه استهلاك أقل قدره 1,790 طن متري قيمة أعلى قدرها 859,200 دولارا أمريكيا عند 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام. ويرد في الجدول 2 مستويات التمويل المقترحة لمجموعات مختلفة من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك.

#### الجدول 2. مستويات التمويل المقترحة للبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك

مستوى التمويل لكل بلد	عدد البلدان	المجموعات/استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الخدمة بالطن المتري
4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام. إذا كانت هذه القيمة أقل من القيمة المتفق عليها للمجموعة الأكبر من البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك، يمكن أن يختار البلد تمويله على أنه بلد ينخفض فيها حجم الاستهلاك*	35	المجموعة 1 1,800 إلى 360
4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام لأول 1,800 طن متري 4.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام لكل طن متري أكثر من 1,800	15	المجموعة 2 1,800 إلى 8,000
4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام لأول 1,800 طن متري 4.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام لكل طن متري أكثر من 1,800 وأقل من 8,000 طن متري 3.20 دولارات أمريكية للكيلوغرام لكل طن متري أكثر من 8,000 طن متري	5	المجموعة 3 8,000 إلى 25,000
حسب كل حالة على حدة	1	المجموعة 4 أكثر من 25,000

\* تم مناقشتها في الفقرة 11.

#### طريقة بديلة: تخصيص مستويات تمويل محددة لكل مجموعة من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك

9. خلال المناقشة في فريق الاتصال التي جرت في الجزء الأول من الاجتماع التاسع والثمانين، تساءل الأعضاء عما إذا كان سيكون من الممكن، بعد تصنيف البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك، تخصيص مستوى تمويل لكل مجموعة، على نحو نهج مشابه للنهج المستخدم مع البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك. وبناء عليه، قامت الأمانة بحساب مستويات التمويل لكل من المجموعات المقترحة، على النحو المبين في الجدول 3.

### الجدول 3. تخصيص مستوى تمويل فريد لكل مجموعة من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك

المجموعات / استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الخدمة (طن متري)	عدد البلدان	مستوى التمويل حسب البلد
المجموعة 1: 360 إلى 1,800	35	365,114
المجموعة 2: 1,800 إلى 8,000	15	1,636,013
المجموعة 3: 8,000 إلى 25,000	5	4,961,466
المجموعة 4: أكثر من 25,000	1	حسب كل حالة على حدة

10. وتم حساب مستوى التمويل لكل مجموعة في الجدول 3 على أنه متوسط التمويل لجميع البلدان في المجموعة باستخدام مستوى جدوى التكلفة المقترح (4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام بالنسبة للمجموعة 1، و 4.00/4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام بالنسبة للمجموعة 2، و 3.20/4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام بالنسبة للمجموعة 3). ويتمثل العيب في استخدام هذا الخيار في أنه، نظرا للحجم الكبير للمجموعات، فإن اقتراح مستوى تمويل لكل مجموعة لن يكون متساو على مدى البلدان في المجموعة. وبصفة خاصة، ستتلقى بلدان المادة 5 في نفس المجموعة نفس حجم التمويل بغض النظر عن حقيقة أن البلدان التي لديها خط أساس أعلى عليها أن تزيل مستوى أعلى من الاستهلاك. فعلى سبيل المثال، فإن تقدير التمويل استنادا إلى مستوى جدوى التكلفة في الجدول 2، سيتلقى البلد الذي لديه أقل استهلاك في المجموعة 2، 907,300 دولارا أمريكية وسيتلقى البلد الذي لديه أكبر استهلاك 2,686,076 دولار أمريكي. وسيفتضئ ذلك أن يضمن عدد أكبر بكثير من مجموعات البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك أن يتم تعديل مستوى التمويل على نحو أفضل إلى مستوى التمويل هذا (مثل المجموعات الأصغر من البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك). ولهذا السبب، تعتبر الأمانة أن استخدام العتبات المجمعلة لجدوى التكلفة المقترحة في القسم السابق (الجدول 2) ستقدم مستويات تمويل تكون مناسبة لمستوى الاستهلاك الحالي ومستوى الأنشطة المطلوبة في كل بلد.

### الحالات الخاصة

#### الحالة الخاصة للبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك ولديها مستويات استهلاك تقترب من 360 طن متري

11. عند تطبيق القيم المقترحة أعلاه على كل مجموعة من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك، لاحظت الأمانة أنه بالنسبة للبلدان الأربع عشر<sup>6</sup> في المجموعة 1، التي لديها مستويات استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون تقترب كثيرا من مستويات البلدان التي ينخفض فيها حجم استهلاك (360 طن متري إلى 1,800 طن متري)، فإن استخدام 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام سيمثل مستويات تمويل أقل من 270,000 دولارا أمريكية المقترح لأكبر البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك. ويمكن لتلك البلدان أن تقرر ما إذا كانت ترغب في أن يتم تمويلها على أنها بلد ينخفض فيه حجم الاستهلاك أو كبلد لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك. وكمثال لهذه الحالة هناك بنما. ويبلغ استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة في بنما 404.3 طن متري، وهو يضع بنما في المجموعة 1 من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك. وبناء عليه، فإن استخدام استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون كوكيل، سيبلغ مستوى التمويل التي تحصل عليه بنما عند 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام سيكون 194,074 دولارا أمريكية، وهو أقل من مبلغ 270,000 الذي حصلت عليه أكبر البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك. وفي هذه الحالة، يمكن أن تختار بنما أن تتلقى 270,000 دولارا أمريكية. غير أنه أشير إلى أن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة في بنما في عام 2021 بلغ 821.26 طنا متريا. وبمجرد معرفة خطوط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون، وإذا كان الاستهلاك المتوسط للهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة لسنوات خط الأساس في بنما عند حوالي مستوى الاستهلاك في عام 2021 (821.26 طن متري)، يمكن أن تتلقى بنما حوالي 394,000 دولارا أمريكية عند 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام، وهو أعلى من 270,000 دولارا أمريكية. ويمكن للبلدان الأربع عشر التي لديها استهلاك أكبر، ولكنه يقترب من 360 طن متري أن تختار أن يتم تمويلها كبلدان يخفض فيها حجم الاستهلاك (أي عند 270,000 دولارا أمريكية)، وعند معرفة خطوط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون، عند الاقتضاء، يمكنها أن تطلب تعديلا في التمويل بناء على استهلاكها.

<sup>6</sup> أفغانستان، بنما، بوركينا فاسو، إكوادور، غابون، غينيا، مدغشقر، موريتانيا، عمان، بنما، بيرو، الصومال، توغو، وأوروغواي.

بلدان المادة 5 التي أزالَت بالفعل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو التي لديها خطط موافق عليها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للإزالة الكاملة للهيدروكلوروفلوروكربون قبل 1 يناير/ كانون الثاني 2025 أو بحلول ذلك التاريخ

12. عند الاضطلاع بالعمل الإضافي المطلوب لتصنيف بلدان المادة 5، حددت الأمانة تسع بلدان لديها خطط معتمدة لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتحقيق الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل 1 يناير/ كانون الثاني 2025 أو بحلول ذلك التاريخ. وتشمل هذه البلدان ثماني بلدان ينخفض فيها حجم الاستهلاك (بوتان، فيرغيزستان، ملديف، الجبل الأسود، ناميبيا، بابوا غينيا الجديدة، سانت فينسينت وجزر غرينادين، سيشيل) وبلد لا ينخفض فيه حجم الاستهلاك (تركيا).

13. وفي الوقت الحاضر، تنتمي هذه البلدان إلى مجموعات مختلفة من البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك والبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك (مثلاً، تنتمي تركيا إلى المجموعة 2 من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك). ومع الإشارة إلى أن أحد العوامل التي أخذت في الاعتبار لتقدير مستوى التمويل للمرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي في قطاع خدمة التبريد هو انتهاء فرصة ميزة البنية التحتية القائمة والأنشطة الجارية ضمن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأن هذه البلدان قد تكون قد أنشأت بالفعل بعض البنية التحتية ولكن لن يكون لديها الفرص للاستفادة من الأنشطة الجارية في قطاع الخدمة بموجب خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إذ أن هذه الأنشطة ستكون قد انتهت أو تقترب من الانتهاء بحلول وقت بدء تنفيذ خططها لتنفيذ تعديل كيغالي، ترى الأمانة أن مستويها أعلى من التمويل سيكون ملائماً وينبغي تحديده على أساس كل حالة على حدة.

#### حساب مستوى التمويل الشامل لقطاع الخدمة بالنسبة لجميع البلدان

14. إستناداً إلى التعديلات المدخلة على الطريقة الثالثة، قامت الأمانة بحساب التمويل الشامل لقطاع خدمة التبريد لمعالجة المرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي في بلدان المادة 5.

15. وتقديرات التمويل المذكورة في الجدول 4 أدناه هي إرشادية فقط، نظراً لعدم معرفة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في سنوات خط الأساس. وقدمت الافتراضات التالية:

(أ) احتسبت الأموال استناداً إلى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد خلال سنوات الأساس للهيدروكلوروفلوروكربون. وستتغير هذه القيم بمجرد معرفة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في سنوات أساس الهيدروكلوروفلوروكربون؛

(ب) احتسب مستوى التمويل للبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك على أساس افتراض أن البلدان ستخفض استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة بنسبة 10 في المائة. ونظراً لعدم معرفة القطاعات التي ستحقق تخفيضات في الهيدروكلوروفلوروكربون في المرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي، فقد تتغير هذه القيم؛

(ج) لغرض هذا الحساب، لا يصنف الحدول 4 بلدان المادة 5 التسع المشار إليها في الفقرتين 12 و 13 من الوثيقة الحالية في فئة منفصلة ليتم النظر فيها على أساس كل حالة على حدة. وبدلاً من ذلك، تدرج هذه البلدان في المجموعات القائمة استناداً إلى مستويات استهلاكها من الهيدروكلوروفلوروكربون؛

(د) لم تدرج في المجموع القيمة للمجموعة 4 (التي سيتم النظر فيها على أساس كل حالة على حدة).

## الجدول 4. مستوى التمويل الشامل المخصص لقطاع الخدمة بالنسبة لجميع بلدان المادة 5

مجموع التمويل (دولار أمريكي)	التمويل حسب البلد (دولار أمريكي أو دولار أمريكي لكل كيلو غرام)	أساس التمويل (المقرر 50/74) (دولار أمريكي أو دولار أمريكي لكل كيلو غرام)	عدد البلدان	خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لقطاع الخدمة (طن متري)
1,850,625	88,125	58,750	21	أقل من 15
1,912,500	112,500	75,000	17	15 حتى 40
1,560,000	120,000	80,000	13	40 حتى 80
1,485,000	135,000	90,000	11	80 حتى 120
1,282,500	142,500	95,000	9	120 حتى 160
450,000	150,000	100,000	3	160 حتى 200
2,880,000	240,000	160,000	12	200 حتى 320
540,000	270,000	180,000	2	320 حتى 360
12,778,979	4.80	4.80	35	360 حتى 1,800
24,540,193	4.80/4.00	4.80	15	1,800 حتى 8,000
24,807,330	4.80/4.00/3.20	4.80	5	8,000 حتى 25,000
يحدد لاحقا	على أساس كل حالة على حدة	4.80	1	أكثر من 25,000
<b>*74,087,127</b>			<b>144</b>	<b>المجموع</b>

\* لا يشمل هذا الرقم مستويات التمويل للبلدان التي لديها حجم استهلاك أكثر من 25,000 طن متري، التي سيتم تحديدها على أساس كل حالة على حدة. فعلى سبيل المثال، إذا اتفق على التمويل لهذه المجموعة عند 3.20 دولارا أمريكيا للكيلوغرام، فإن القيمة الإضافية التي ينبغي إضافتها إلى مجموع التمويل في الجدول 4 ستبلغ 68,883,438 دولار أمريكي؛ وإذا اتفق على التمويل لهذه المجموعة عند 2.00 دولارات أمريكية للكيلوغرام، فإن القيمة الإضافية التي ينبغي إضافتها إلى مجموع التمويل في الجدول 4 ستبلغ 43,052,148 دولار أمريكي.