

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5

7 March 2017

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثامن والسبعون  
مونتريال، 4 - 7 أبريل/نيسان 2017

معلومات ذات صلة بوضع مبادئ توجيهية بشأن تكاليف التخفيض التدريجي للمواد  
الهيدروفلوروكربونية في بلدان المادة 5: مشروع المعايير الخاصة بالتمويل

معلومات أساسية

1- في اجتماعها الثامن والعشرين<sup>1</sup>، اعتمدت الأطراف في بروتوكول مونتريال تعديل كيغالي<sup>2</sup>، والمقرر 2/XXVIII بشأن التعديل للتخفيض التدريجي من إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية. وفي الفقرة 10 من المقرر 2/XXVIII، طلبت الأطراف إلى اللجنة التنفيذية القيام، في غضون سنتين من تاريخ اعتماد التعديل، بوضع مبادئ توجيهية لتمويل التخفيض التدريجي لاستهلاك وإنتاج مركبات الكربون الهيدروفلورية، بما في ذلك عتبات الفعالية من حيث التكلفة. وطلب المقرر أيضا أن تعرض اللجنة التنفيذية تلك المبادئ التوجيهية على اجتماع الأطراف للاطلاع على آراء الأطراف وتلقي مساهماتها قبل أن تضع اللجنة التنفيذية الصيغة النهائية لتلك المبادئ التوجيهية.

2- وفي سياق البند 10 من جدول الأعمال المتعلق بالمسائل ذات الصلة باللجنة التنفيذية الناشئة عن الاجتماع الثامن والعشرين للأطراف في بروتوكول مونتريال للاجتماع السابع والسبعين (نوفمبر/تشرين الثاني - ديسمبر/كانون الأول 2016)، ناقشت اللجنة التنفيذية مذكرة من الأمانة تهدف إلى السعي إلى الحصول على إرشادات من اللجنة التنفيذية بشأن طريقة المضي قدما لمعالجة المقرر 2/XXVIII. وإضافة إلى المناقشة، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تعد وثيقة تحتوي على معلومات أولية استجابة للعناصر في المقرر 2/XXVIII التي طلبت اللجنة التنفيذية القيام بها، ومعالجة جملة أمور من بينها المعلومات ذات الصلة بوضع مبادئ توجيهية بشأن التكاليف المطلوبة من اللجنة التنفيذية (المقرر 59/77(ب)(5)).

3- وبعد ذلك، دعت اللجنة التنفيذية الأعضاء في الاجتماع السابع والسبعين إلى تبادل المعلومات ذات الصلة مع الأمانة في موعد أقصاه 31 يناير/كانون الثاني 2017، نظرا إلى الوقت المحدود المتبقي قبل نهاية عام 2016 (المقرر 59/77(ج)).<sup>3</sup>

<sup>1</sup> كيغالي، رواندا، 10 - 15 أكتوبر/تشرين الأول 2016.

<sup>2</sup> المقرر 1/XXVIII، المرفق الأول بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/28/12.

<sup>3</sup> وردت معلومات من حكومات الأرجنتين، وألمانيا، واليابان والولايات المتحدة الأمريكية.

4- وأعدت الأمانة هذه الوثيقة استجابة للمقرر 59/77.

### هيكل الوثيقة

5- بالنسبة لإعداد هذه الوثيقة، استعرضت الأمانة المقررات من الأطراف واللجنة التنفيذية (والوثائق الداعمة عند الضرورة) المتعلقة بكل عنصر من العناصر ذات الصلة بالمقرر 2/XXVIII. وأعطى اهتمام خاص للمعايير الموافق عليها لتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية استجابة للمقرر 6/XIX (سبتمبر/أيلول 2007)، وهي المقرر 44/60 المتعلق بالمعايير لتمويل المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والمقرر 50/75 المتعلق بالمعايير لتمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

6- ونظرا لخبرة اللجنة التنفيذية في إعداد المعايير الخاصة بتمويل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تعرض هذه الوثيقة عناصر المقرر 2/XXVIII التي تتعلق بالمبادئ التوجيهية للتكاليف التي سيتم وضعها للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وذلك باتباع إطار معايير التمويل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويسرد الجدول 1 عناصر المبادئ التوجيهية للتكاليف بجانب الفقرات ذات الصلة في المقرر 2/XXVIII. وترى الأمانة أن طريقة تنظيم الوثيقة هذه ستيسر عمل اللجنة التنفيذية؛ غير أن اللجنة قد ترغب في هيكل مناقشاتها بأي طريقة تراها مناسبة.

الجدول 1. الهيكل المقترح للنظر في معايير التمويل للتخفيض التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

عناصر للمبادئ التوجيهية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	الفقرات في المقرر XXVIII/2
أولاً - المبادئ الشاملة والأطر الزمنية	9 و10 و11 و12
ثانياً - المرونة في التنفيذ (*)	13 و14
ثالثاً - التاريخ النهائي للقدرة المؤهلة (*)	17
رابعاً - التحويل الثاني والتحويل الثالث	18
خامساً - عمليات التخفيض الإجمالي المستدام	19
سادساً - الأنشطة التمكينية [1]	3 و20 و23
سابعاً - تكاليف التشغيل الإضافية	15
- قطاع التصنيع الاستهلاكي	3 و15(أ) و23
- قطاع الإنتاج [2]	15(ب)
- قطاع صيانة التبريد	3 و15(ج) و16 و23
- تكاليف أخرى (*)	25
ثامناً - التعزيز المؤسسي [3]	21
تاسعاً - كفاءة استخدام الطاقة	22
عاشراً - بناء القدرات من أجل معالجة المسائل المتعلقة بالسلامة	3 و23
حادي عشر - التدمير	24
ثاني عشر - أهلية مواد المرفق واو الخاضعة لإعفاء درجات الحرارة المحيطة العالية (*)	35

\* المبدأ الذي وافقت عليه الأطراف بالفعل. وقد أدرج النص في الشكل المقترح لمشروع المبادئ التوجيهية للتكاليف الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

[1] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

[2] المسائل ذات الصلة بتكنولوجيات الرقابة على المنتج الفرعي الهيدروكلوروكربون-23 الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/9.

[3] الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/7.

7- ويحتوي كل قسم من هذه الوثيقة يتعامل مع أحد عناصر المبادئ التوجيهية للتكاليف للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على المعلومات التالية:

(أ) النص الفعلي للفقرة في المقرر 2/XXVIII (يعرض النص بالبنط المائل مع الإشارة إلى رقم الفقرة في المقرر)؛

- (ب) المعلومات المقدمة من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقا للمقرر 59/77(ج) بالإشارة إلى العنصر (لخصت الأمانة العمليات التي تسلط الضوء على النقاط الرئيسية لتيسير النظر في الوثيقة)<sup>4</sup>؛
- (ج) معلومات عن المقررات والمبادئ التوجيهية و/أو عمليات الأطراف أو اللجنة التنفيذية التي تتعلق بالعنصر. وتمشيا مع ولاية اللجنة التنفيذية، لا تحتوي الوثيقة على ملاحظات أو تعليقات أو مقترحات سياسات من الأمانة.

8- وتتضمن هذه الوثيقة أيضا المرفقات الخمسة التالية:

المرفق الأول الشكل المقترح لمشروع المبادئ التوجيهية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، بما في ذلك العناصر التالية في المقرر 2/XXVIII التي وافقت عليها الأطراف في اجتماعها الثامن والعشرين: الفقرة 13 (المرونة في التنفيذ)؛ الفقرة 17 (التاريخ النهائي)؛ الفقرة 18 (التحويل الثاني والتحويل الثالث)؛ الفقرة 25 (تكاليف أخرى)؛ الفقرة 35 (أهلية مواد المرفق واو الخاضعة لإعفاء درجات الحرارة المحيطة العالية)

المرفق الثاني مقررات اللجنة التنفيذية ذات الصلة بعناصر المقرر 2/XXVIII

المرفق الثالث النظام الداخلي للجنة التنفيذية

المرفق الرابع معلومات تتعلق بقطاع خدمة التبريد

المرفق الخامس معلومات تتعلق بالحفاظ على/تعزيز الكفاءة في استخدام الطاقة.

9- ونظرا إلى أهمية الأنشطة التمكينية (القسم السادس في الجدول 1 أعلاه)، فإن تكنولوجيات الرقابة على المنتج الفرعي الهيدروفلوروكربون-23 (جزء من القسم السابع) والتعزيز المؤسسي (القسم الثامن)، وهما عنصرين من المقرر 2/XXVIII ويدرجان في هيكل هذه الوثيقة، تمت مناقشتها بالتفصيل في وثائق منفصلة (أي UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/9 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/7، على التوالي).

10- وفي أثناء إعداد الوثيقة، أعطت الأمانة الاهتمام الواجب لجميع الفقرات في المقرر 2/XXVIII وخلصت إلى أن الفقرات التالية لم تطلب إجراءات محددة من جانب اللجنة التنفيذية، وبالتالي لم تدرج في الوثيقة:

(أ) تشير الفقرتان 1 و 2 إلى تطبيق فقرات محددة من التعديل على مجموعات مختلفة من البلدان ولم تتضمن أي تكاليف محدد للجنة التنفيذية؛

(ب) تشير الفقرتان 4 و 5 إلى طلبات محددة إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي لإجراء استعراضات التكنولوجيا؛

(ج) الفقرات 25 إلى 34 و 36 إلى 40 تتعلق بالمعايير وشروط العملية لإعفاء أطراف درجات الحرارة المحيطة العالية وإعفاءات أخرى للأطراف.

11- ولاحظت الأمانة أن الفقرات 6 إلى 8 بشأن العلاقة مع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون لم تدعو إلى إجراء محدد من جانب اللجنة التنفيذية. غير أن الأمانة تعتبر أن هذه الفقرات قد تكون ذات صلة بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون، وبالتالي، أدرجتها في الوثيقة.

<sup>4</sup> يرد النص الكامل للمعلومات المقدمة من أعضاء اللجنة التنفيذية في المرفق الثاني بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/1/Add.1 (جدول الأعمال المؤقت المشروح).

## العلاقة مع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون

الفقرة 6، المقرر 2/XXVIII: "أن يُقر بالعلاقة بين الجدول الزمني ذي الصلة بالقطاعات لتخفيض مركبات الكربون الهيدروكلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، وبين تفضيل تجنب الانتقال من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى مركبات الكربون الهيدروكلورية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي، وإتاحة المرونة عند توافر أية بدائل أخرى مجربة تقنياً ومجدية اقتصادياً".

الفقرة 7 من المقرر 2/XXVIII: "أن يُقر أيضاً بهذه العلاقات فيما يخص بعض القطاعات، ولا سيما قطاع تبريد العمليات الصناعية، وتفضيل تجنب الانتقال من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى مركبات الكربون الهيدروكلورية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي، والاستعداد للعمل بمرونة عند عدم توافر أية بدائل أخرى في الحالتين التاليتين:

(أ) عدم توافر إمدادات مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية من مصادر الاستهلاك الموجودة أو من المخزونات أو المواد المستعادة/المعاد تدويرها؛

(ب) إذا كان ذلك سيسمح في وقت لاحق بالانتقال مباشرة من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى بدائل ذات قدرة منخفضة أو معدومة على إحداث الاحترار العالمي".

الفقرة 8 من المقرر 2/XXVIII: "أن يقوم، قبل الشروع في عملية تجميد استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية بموجب المادة 5، وفي ضوء الإقرار الوارد في الفقرة 7 أعلاه، بإتاحة تدابير مرونة فيما يتعلق بالتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية الذي يمس بعض القطاعات، وعلى الأخص القطاع الفرعي لتبريد العمليات الصناعية، وذلك لتجنب ازدواجية التحويلات".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77 (ج)

12- أوصت حكومة ألمانيا بأن تقر الأطراف بالروابط بين الجداول الزمنية لتخفيض الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون فيما يتعلق بقطاعات فرعية محددة، وخاصة عملية التبريد الصناعي، من أجل تجنب ازدواجية التحويلات، ومع الإقرار بهذه الروابط، أشارت الأطراف إلى مواءمتها مع مبدأ استخدام الموارد بطريقة أكثر فاعلية من حيث التكلفة عن طريق السعي إلى إيجاد أوجه التآزر بين أنظمة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتخفيض التدريجي للهيدروكلوروفلوروكربون. وفيما يتعلق بأوجه التآزر هذه في قطاع الاستهلاك، تقترح ألمانيا النظر في الأسئلة التالية:

(أ) كيف يمكن تحقيق الانتقال مباشرة إلى تحويلات الهيدروكلوروفلوروكربون على نحو أمثل؛

(ب) هل يمكن تطبيق ذلك أيضاً على مشروعات خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تمت فيها الموافقة بالفعل على البدائل ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي، ولكنها لم تنفذ بعد؛

(ج) كيف يمكن تحديد موارد التمويل الإضافية بالنظر إلى نقطة البداية للهيدروكلوروفلوروكربون، عند تجنب إزالة المواد الهيدروكلوروكربونية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي؛

(د) كيف يتم ترشيد التكاليف تبعاً لتأثيرات التآزر لتنفيذ الصيانة في نفس الوقت بموجب إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتخفيض التدريجي للهيدروكلوروفلوروكربون.

13- وفيما يتعلق بإدماج قطاع الإنتاج، ترغب حكومة ألمانيا في معرفة كيف يمكن تجنب الإنتاج ذي القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي أو استخدامه إلى أدنى حد.

14- وأشارت حكومة اليابان إلى أن الأنشطة التي تهدف إلى ضمان امتثال بلدان المادة 5 للجدول الزمني لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون ينبغي عدم تأخيرها مع بداية أنشطة التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون.

#### المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

15- وفقا للمقرر 59/77(ب)(4)، جمعت الأمانة المسائل ذات العلاقة بالأنشطة الموجودة لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في وثيقة منفصلة (UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/8) لكي تنظر فيها اللجنة التنفيذية.

#### **أولا - الأهداف الشاملة والأطر الزمنية**

الفقرة 9 من المقرر 2/XXVIII: "أن يُقر بأن التعديل يحافظ على الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال باعتباره الألية المالية، وأن الأطراف غير العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 ستوفر الموارد المالية الإضافية الكافية للتعويض عن التكاليف الناشئة عن الالتزامات المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية بالنسبة للأطراف العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 بموجب التعديل".

الفقرة 10 من المقرر من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية القيام، في غضون سنتين من تاريخ اعتماد التعديل، بوضع مبادئ توجيهية لتمويل التخفيض التدريجي لاستهلاك وإنتاج مركبات الكربون الهيدروكلورية، بما في ذلك عتبات فعالية من حيث التكلفة، وعرض تلك المبادئ التوجيهية على اجتماع الأطراف للاطلاع على آراء الأطراف وتلقي مساهماتها قبل أن تضع اللجنة التنفيذية الصيغة النهائية لتلك المبادئ التوجيهية".

#### معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقا للمقرر 59/77(ج)

16- اقترحت حكومة الأرجنتين، نظرا إلى الوقت المحدود المتاح، أن تعطي اللجنة التنفيذية الأولوية الأولى لإعداد وتقديم الأطراف للمبادئ التوجيهية التمويلية للتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون بما في ذلك عتبات الفعالية من حيث التكلفة.

17- وأشارت حكومة ألمانيا إلى أنه، ينبغي من حيث المبدأ، الإبقاء على المبادئ التوجيهية القائمة للمواد المستنفدة للأوزون قدر الإمكان إذ أنها مفهومة جيدا من جانب الأعضاء والوكالات المنفذة وتعمل على نحو جيد. وقدمت الحكومة أيضا تعليقا شاملا بشأن مسائل التمويل، الذي أشار إلى أن تقييم الطلبات لتمويل التكاليف الإضافية لأحد مشروعات الهيدروفلوروكربون ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار عددا من المبادئ الوارد ذكرها بالتفصيل في المرفق الثاني بجدول الأعمال المؤقت المشروح.<sup>5</sup> وتتضمن هذه المبادئ، ضمن جملة أمور، الخيار الأكثر فعالية من حيث التكلفة والأكثر كفاءة ينبغي اختياره، مع مراعاة الاستراتيجية الصناعية الوطنية للبلد المستفيد؛ وأن السياسات التشغيلية والمبادئ التوجيهية والترتيبات الإدارية، بما في ذلك صرف الموارد، لغرض تحقيق أهداف الصندوق المتعدد الأطراف (المادة 10(5)) ينبغي أن تتعلق على نحو صارم بالامتثال لأحكام البروتوكول، وتفي بالتكاليف الإضافية المتفق عليها (المادة 10(6))؛ وأن جميع الأنشطة التي تتطلب التمويل، بما في ذلك كفاءة استخدام الطاقة، ينبغي أن تتعلق على نحو صارم بالتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، وأن تكون ضمن عتبات التكاليف المتفق عليها؛ وأن أي وفورات أو منافع خلال عملية الانتقال يتم النظر فيها عند إعداد التكاليف الإضافية في مختلف القطاعات الفرعية؛ وأن أي طلب (الهيدروفلوروكربون، استخدام الطاقة) يتم تقديمه مع خط أساس وأهداف التخفيض ذات الصلة التي تكون قابلة للقياس، (على نحو مستقل) يمكن التحقق منها والإبلاغ عنها، وتوافق متطلبات كل من بروتوكول مونتريال واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ؛ وأن يتم إعداد المنهجيات والإجراءات للتنبؤ بتحفظ بتخفيضات غازات الاحترار العالمي وقياسها في قطاع التبريد وتكييف الهواء مع المؤسسات المعروفة في مجال الطاقة؛ وأنه في تقييم تخفيضات غازات الاحترار العالمي، يتم قياس معادل ثاني أكسيد الكربون بالأطنان وتوضيحه على أساس الاستهلاك السنوي، والانبعثات خلال العمر الافتراضي والوفورات الكلية حتى عام 2050 مقابل سيناريو سير العمل كالمعتاد.

<sup>5</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/1/Add.1

المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

18- كانت الاستراتيجيات الوطنية هي الأساس لتقديم المساعدة إلى بلدان المادة 5 لإزالة المواد الخاضعة للرقابة. والوثيقة بشأن المعلومات ذات الصلة بوضع المبادئ التوجيهية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في بلدان المادة 5: الأنشطة التمكينية<sup>6</sup> تقدم نظرة عامة شاملة لمختلف الاستراتيجيات الوطنية المستخدمة في تقديم المساعدة إلى بلدان المادة 5 في مختلف النقاط عبر الزمن، من البرامج القطرية إلى خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

19- وفي حالة التعجيل بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، وبعد المقرر 6/XIX (سبتمبر/أيلول 2007)، بدأت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثالث والخمسين (أكتوبر/تشرين الأول 2007) في مناقشة عدة مسائل تتعلق بتمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، بما في ذلك أنسب نوع للاستراتيجيات الوطنية لتقديم المساعدة لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. ونظرا لعدم تحديد خطوط أساس ووجود أوجه عدم اليقين فيما يتعلق بالتكنولوجيات في المستقبل، تم الاتفاق على نهج تدريجي. وجعل هذا النهج من الممكن معالجة القطاعات التي تم فيها تطوير أكبر للتكنولوجيات البديلة مع توافر التكنولوجيات الجديدة.

20- وتم الاتفاق على مسائل أخرى من جانب اللجنة التنفيذية في الاجتماع الثالث والخمسين قبل الاتفاق على المبادئ التوجيهية للتكاليف، اشتملت ضمن جملة أمور الشروط المسبقة للحصول على التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون (أي التصديق على تعديل كوبنهاغن للاستهلاك وعلى تعديل بيجين للإنتاج)؛ والتطبيق المستمر للسياسات القائمة والمبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف في تمويل إزالة المواد المستنفدة للأوزون بخلاف المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ والاستخدام المستمر للمؤسسات والقدرات في بلدان المادة 5 التي أعدت من خلال مساعدة الصندوق المتعدد الأطراف؛ وطلب إلى الأمانة والوكالات المنفذة أن تدرس المبادئ التوجيهية القائمة للبرامج القطرية والخطط القطاعية (المقرر المتخذ في الاجتماع الثالث (يونيه/حزيران 1991) والمقرر 65/38)، واقترح مشروع المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تدرج الدراسات الاستقصائية للهيدروكلوروفلوروكربون مع الأخذ في الحسبان الآراء التي أعرب عنها الأعضاء؛ وطلب إلى الأمانة بالعمل بالتشاور مع الخبراء التقنيين لإعداد وثيقة مناقشة أولية تقدم تحليلاً لجميع اعتبارات التكلفة ذات الصلة مع الأخذ في الحسبان الآراء التي أعرب عنها الأعضاء؛ والموافقة على مصروفات تصل إلى 150,000 دولار أمريكي لتغطية تكلفة المشاورات مع الخبراء التقنيين وأصحاب المصلحة الآخرين لإعداد الوثيقة المشار إليها في المقرر<sup>7</sup>.

الفقرة 11 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى رئيس اللجنة التنفيذية أن يقدم تقريراً إلى اجتماع الأطراف عن التقدم المحرز وفقاً لهذا المقرر، بما في ذلك عن الحالات التي أدت فيها مداورات اللجنة التنفيذية إلى تغيير في استراتيجية وطنية أو خيار تكنولوجي وطني مقدم إلى اللجنة التنفيذية".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77(ج)

21- اقترحت حكومة الأرجنتين أنه، من أجل ضمان الشفافية والمساواة في موافقات اللجنة التنفيذية، ينبغي أن تعد الأمانة جدول لعرض عام للبلد من جدول الأعمال المتعلق باستعراض المشروعات، يلخص كل مقترح قطري (بغض النظر عما إذا كان يوصي بالموافقة الشمولية عليه أم لا)، والاستراتيجية المقترحة والموافق عليها، وخيار التكنولوجيا ومستوى التمويل الموصى به، والقطاعات والتكنولوجيات المختارة التي يشملها كل مشروع، وإجمالي التكاليف المؤهلة وفعالية التكلفة استناداً إلى الاستهلاك المؤهل لكل قطاع وكذلك التغطية الشاملة (النسبة المئوية لمستوى خط الأساس)، والسبب الذي اقترحت الأمانة لتغيير الاستراتيجية المقترحة التي اختارها البلد، إذا انطبقت هذه الحالة.

<sup>6</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

<sup>7</sup> المقرر 37/53 والمقررات اللاحقة المتعلقة بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون ترد لغرض الإشارة في المرفق الثاني بهذه الوثيقة.

المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

22- فيما يتعلق بممارسة الإبلاغ، يعرض رئيس اللجنة التنفيذية تقريراً في كل جزء رفيع المستوى من اجتماعات الأطراف يصف العمل الذي نفذته اللجنة التنفيذية منذ الاجتماع السابق للأطراف، بما في ذلك النقاط البارزة للإنجازات، والسياسات والمشروعات الموافقة عليها، مع ملاحظة العمل الذي ينفذ من جانب كل وكالة ثنائية ومنفذة، والاعتراف به. وهذا التقرير تعده الأمانة وتوافق عليه اللجنة التنفيذية في اجتماع يسبق اجتماع الأطراف الذي سيقدم التقرير فيه. ويشمل جدول أعمال الاجتماع التاسع والثلاثين لفريق العمل المفتوح العضوية بنداً عن تحديث التقدم الذي أحرزته اللجنة التنفيذية بالعلاقة إلى المقرر 2/XXVIII. وهذا التحديث في اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية يمكن أن يتم من خلال مذكرة تعدها الأمانة بالنيابة عن اللجنة التنفيذية أو بأي طريقة أخرى تقرر اللجنة التنفيذية إطلاع الأطراف بهذا التحديث.

23- وتسعى الأمانة إلى الحصول على إرشادات من اللجنة التنفيذية عن الكيفية التي ترغب بها إطلاع الأطراف عن التقدم الذي أحرزته بالعلاقة إلى المقرر 2/XXVIII إلى الفريق العامل المفتوح العضوية وعن التغييرات في شكل التقرير إلى اجتماع الأطراف عند اللزوم، تبعاً للفقرة 11 من المقرر 2/XXVIII.

الفقرة 12 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية تنقيح النظام الداخلي للجنة التنفيذية بهدف إدراج المزيد من المرونة فيه للأطراف العاملة بالفقرة 1 من المادة 5".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77 (ج)

24- أشارت حكومة الأرجنتين إلى أن المقررات التي توجه بوضوح إلى المشروعات الاستثمارية الإفرادية الموافقة عليها قبل وسيلة المشروع المستندة إلى الأداء ينبغي سحبها لمنع سوء الاستخدام (أي الحد من مرونة البلد أو مستويات التمويل)؛ وأن اللجنة التنفيذية ينبغي أن تكلف بإعداد تقرير، يتم تحديثه بانتظام، يحتوي على قائمة متجددة بالمقررات التي لم تعد سارية على الخطط القطاعية/الوطنية.

المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

25- يرد النظام الداخلي للجنة التنفيذية المشار إليه في المقرر في المرفق الثالث بهذه الوثيقة لسهولة المراجعة.

ثانياً - المرونة في التنفيذ التي تمكن الأطراف من اختيار استراتيجياتها وأولوياتها الخاصة في القطاعات والتكنولوجيات

الفقرة 13 من المقرر 2/XXVIII: "أن تتاح المرونة للأطراف العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 لتحديد الأولويات المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية، وتحديد القطاعات، واختيار التكنولوجيا والبدائل، ووضع وتنفيذ استراتيجياتها للوفاء بالالتزامات المتفق عليها بشأن مركبات الكربون الهيدروفلورية، استناداً إلى احتياجاتها المحددة وظروفها الوطنية، واتباع نهج قطري".

الفقرة 14 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف إدراج المبدأ الوارد في الفقرة 13 أعلاه ضمن المبادئ التوجيهية ذات الصلة لتمويل التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، وضمن عملية صنع القرارات المتعلقة بذلك".

26- تم إدراج الفقرة 13 من المقرر 2/XXVIII في الشكل المقترح لمشروع المبادئ التوجيهية للتكاليف الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77 (ج)

27- اقترحت حكومة الأرجنتين أن هذا المبدأ ينبغي إدراجه في أحد المقررات.

المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

28- استند تقييم الطلبات لتمويل التكاليف الإضافية للمشروعات المقدمة إلى الصندوق المتعدد الأطراف (المشروعات الإنفرادية والمتعددة السنوات لإزالة جميع المواد المستنفدة للأوزون) إلى المبادئ العامة التالية الموافق عليها في الاجتماع الثاني للأطراف (يونيه/حزيران 1990).<sup>8</sup>

(أ) ينبغي اختيار العرض الأكثر فعالية وكفاءة من حيث التكاليف مع الأخذ في الاعتبار للاستراتيجية الصناعية الوطنية للطرف المستفيد. وينبغي النظر بتعين في مدى إمكانية إيجاد استخدامات بديلة للبنية الأساسية المستخدمة حالياً في إنتاج المواد الخاضعة للرقابة، بما يؤدي إلى التقليل من رؤوس الأموال المتروكة، وكيفية تجنب عدم التصنيع وفقدان إيرادات التصدير؛

(ب) ينبغي أن يشمل النظر في المقترحات الخاصة بتمويل المشاريع فحص بنود التكاليف المدرجة بدقة لضمان تفادي المحاسبة المزدوجة؛

(ج) ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار الوفورات أو الفوائد المتحققة على المستوى الاستراتيجي ومستوى المشاريع أثناء عمليا الانتقال، على أساس كل حالة على حدة طبقاً للمعايير التي حددتها الأطراف وعلى النحو الوارد في المبادئ التوجيهية التي وضعتها اللجنة التنفيذية؛

(د) يقصد بتمويل التكاليف الإضافية أن تكون حافزا للمبادرة بتطبيق تكنولوجيات حماية الأوزون في وقت مبكر، وفي هذا الصدد تتفق اللجنة التنفيذية على الجداول الزمنية الملزمة لدفع التكاليف الإضافية في كل قطاع.<sup>9</sup>

29- وقد تم تنفيذ مقررات محددة من اجتماعات الأطراف واللجنة التنفيذية بشأن تحديد الأولوية أثناء إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون مع احترام المبادئ الرئيسية بشأن التكاليف الإضافية المذكورة أعلاه:

(أ) المقرر 6/XIX طلب إلى اللجنة التنفيذية أن تعمل، لدى وضع وتطبيق معايير تمويل المشاريع والبرامج، على إيلاء الأولوية للمشاريع والبرامج التي تكون فعالة من حيث التكاليف والتي تركز على جملة من الأمور منها: التخلص التدريجي أولاً من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ذات القدرة العالية على استنفاد الأوزون، ومراعاة الظروف الوطنية؛ وتوخي بدائل ومواد استعاضة تقلل من الآثار الأخرى على البيئة، بما في ذلك على المناخ، مع مراعاة احتمالات الاحترار العالمي واستخدام الطاقة وسائر العوامل الأخرى ذات الصلة؛ والمنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم؛

(ب) وبناء عليه، طلب المقرر 11/59 إلى الوكالات الثنائية والمنفذة أن تقدم على نحو من الأولوية مشروعات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. ونص المقرر 44/60 (المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) على أن البلدان بخلاف بلدان الاستهلاك المنخفض من بلدان المادة 5 ينبغي أن تعالج أولاً الاستهلاك في قطاع التصنيع للوفاء بخطوات التخفيض في السنتين 2013 و2015، وأن التمويل للخدمة ينبغي توفيره إذا أوضحت هذه البلدان بوضوح أنها تتطلب المساعدة في هذا القطاع للامتثال لتلك الأهداف. وطلب المقرر 12/62 مبرر إضافي لتقديم المشروعات في القطاعات التي لم تعتبر كأولوية، وذكر المقرر 18/72 الوكالات الثنائية والمنفذة وبلدان المادة 5 أن تعطي الأولوية لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والامتثال لهدف عام 2020 عند طلب أموال لإعداد المشروعات واستخدام هذه الأموال في بلدان بخلاف بلدان الاستهلاك المنخفض. وبعد ذلك، نص المقرر 50/74 (المرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) على أن البلدان بخلاف بلدان الاستهلاك المنخفض ينبغي

<sup>8</sup> التذييل الأول بالمقرر 8/II (الألية المالية).

<sup>9</sup> المرفق الأول بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47.

أن تعطي الأولوية للاستهلاك في قطاع التصنيع للوفاء بخطوات الخفض في عام 2020، حيثما أمكن؛

(ج) لدى اتباع مبادئ تحديد الأولوية الوارد وصفها أعلاه، تم تطبيق المرونة عند اللزوم سواء لإدراج قطاعات لم تعتبر ذات أولوية (مثل قطاع خدمة التبريد) أو للاستمرار في استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في تطبيقات معينة وتقديم مشروعات قائمة بذاتها عند تحديد التكنولوجيا المناسبة.<sup>10</sup> ونتيجة لذلك، تمت الموافقة على الأنشطة في قطاع خدمة التبريد في جميع البلدان التي طلبت تمويلاً لهذا القطاع تقريباً في المرحلة الأولى والمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي بعض البلدان (مثل شيلي وجمهورية فنزويلا البوليفارية) تمت الموافقة حصرياً على المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حصرياً لقطاع خدمة التبريد بدلاً من قطاع التصنيع، عند تقديم دليل واضح من البلدان بأنها تتطلب المساعدة في قطاع خدمة التبريد للامتثال لأهداف التخفيض؛

(د) كانت هناك حالات أيضاً تلقت فيها ثلاثة قطاعات أو أكثر في بلد ما نفس الأولوية الناتجة في مقترح بإزالة استهلاك أكبر للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عما قد يكون مطلوباً للامتثال بهدف التخفيض التالي (وهي حالة عادية عندما يكون هناك وكالات منفذة عديدة)، وفي الحالات التي تكون فيها قيم التمويل أعلى بكثير عن خطط الأعمال المقدمّة. وكل حالة من هذه الحالات تمت مناقشتها في اللجنة التنفيذية في ضوء الظروف الخاصة للبلد، مما أدى إلى الموافقة على الاستراتيجية على النحو المقدم في كثير من الحالات، وفي حالات أخرى التزامات إضافية بتخفيض الهيدروكلوروفلوروكربون، وفترات تنفيذ أطول و/أو تحديد أولوية بعض القطاعات بالمقارنة إلى قطاعات أخرى.

### ثالثاً - التاريخ النهائي للقدرة المؤهلة

الفقرة 17 من المقرر 2/XXVIII: "أن التاريخ النهائي للقدرة المؤهلة هو 1 كانون الثاني/يناير 2020 بالنسبة للأطراف التي تمتد فترة خط الأساس لها من 2020 إلى 2022، و 1 كانون الثاني/يناير 2024 بالنسبة للأطراف التي تمتد فترة خط الأساس لها من 2024 إلى 2026".

30- تم إدراج الفقرة 17 من المقرر 2/XXVIII في الشكل المقترح لمشروع المبادئ التوجيهية للتكاليف الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

### رابعاً - التحويل الثاني والتحويل الثالث

الفقرة 18 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية إدراج المبادئ التالية المتصلة بالتحويل الثاني والتحويل الثالث في المبادئ التوجيهية للتمويل:

(أ) تُعرّف عمليات التحويل الأولى، في سياق التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، بأنها عمليات تحويل المؤسسات التي لم تحصل من قبل على دعم مباشر أو غير مباشر، جزئياً أو كلياً، من الصندوق المتعدد الأطراف، إلى استخدام بدائل ذات قدرة منخفضة أو معدومة على إحداث الاحترار العالمي، بما في ذلك المؤسسات التي تحولت إلى استخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية بالاعتماد على مواردها الخاصة؛

<sup>10</sup> ترد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/8 أمثلة عن ذلك.

(ب) المؤسسات التي تحولت بالفعل إلى استخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية في سياق التخلص التدريجي من استخدام مركبات الكربون الكلورية فلورية و/أو مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ستكون مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لتغطية التكاليف الإضافية المتفق عليها، بنفس الطريقة المتبعة فيما يخص المؤسسات المؤهلة لعمليات التحويل الأولى؛

(ج) المؤسسات التي تتحول عن استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى استخدام مركبات كربون هيدروفلورية ذات قدرة عالية على إحداث الاحترار العالمي، بعد تاريخ اعتماد التعديل، في إطار خطط إدارة التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية التي سبق أن وافقت عليها اللجنة التنفيذية، ستكون مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف فيما يخص عمليات التحويل اللاحقة إلى استخدام بدائل ذات قدرة منخفضة أو معدومة على إحداث الاحترار العالمي لتغطية التكاليف الإضافية المتفق عليها بنفس الطريقة المتبعة فيما يخص المؤسسات المؤهلة لعمليات التحويل الأولى؛

(د) المؤسسات التي تتحول عن استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى استخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي بالاعتماد على مواردها الخاصة قبل عام 2025 بموجب التعديل ستكون مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لتغطية التكاليف الإضافية المتفق عليها بنفس الطريقة المتبعة فيما يخص المؤسسات المؤهلة لعمليات التحويل الأولى؛

(هـ) المؤسسات التي تتحول عن استخدام مركبات الكربون الهيدروفلورية إلى مركبات كربون هيدروفلورية ذات قدرة أقل على إحداث الاحترار العالمي بدعم من الصندوق المتعدد الأطراف عند عدم توفر بدائل أخرى ستكون مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف فيما يخص عمليات التحويل اللاحقة إلى بدائل ذات قدرة منخفضة أو معدومة على إحداث الاحترار العالمي، إذا كان ذلك ضرورياً لإنجاز الخطوة النهائية للتخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية".

31- تم إدراج الفقرة 18 من المقرر 2/XXVIII في الشكل المقترح لمشروع المبادئ التوجيهية للتكاليف الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

#### خامساً - التخفيضات الإجمالية المستدامة في استهلاك الهيدروفلوروكربون وإنتاجه

الفقرة 19 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية إدراج المبدأ التالي المتعلق بالتخفيضات الإجمالية المستدامة في سياسات الصندوق المتعدد الأطراف: يُحدّد حجم الاستهلاك المتبقي بالأطنان المؤهل للتمويل على أساس نقطة بداية الاستهلاك الإجمالي الوطني مطروحاً منه الكمية الممولة من المشاريع المعتمدة سابقاً في نماذج الاتفاق المتعدد السنوات في المستقبل فيما يخص خطط التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، بما يتسق مع المقرر 57/35".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77(ج)

32- أعربت حكومة ألمانيا عن النقاط التالية:

(أ) نقطة بداية التخفيضات الإجمالية المستدامة في استهلاك الهيدروفلوروكربون ينبغي تحديدها عند وقت تقديم الطلب إما للمشروع الاستثماري الأول للهيدروفلوروكربون أو في خطة إدارة الهيدروفلوروكربون، أيهما يقدم أولاً إلى اللجنة التنفيذية. وفي الحالات التي احتسبت فيها خطوط أساس الهيدروفلوروكربون، استناداً إلى البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7، كانت مختلفة عن نقطة البداية المحسوبة قبل خط الأساس، يمكن تعديل نقاط البداية؛

(ب) سيقدم تحديد نقطة البداية للتمويل المؤهل، الموزعة بوضوح في القطاعات الفرعية والاستهلاك الخاص المؤهل للهيدروفلوروكربون للمواد معرباً عنه بالكيلوغرام، سيقدم وضوحاً متبئياً به حول الاحتياجات التمويلية للأطراف في كل من القطاعات الفرعية؛

(ج) وفقاً لاستراتيجية الصندوق المتعدد الأطراف لنهج تخطيط الأعمال الموجه للامتثال، يتم حساب مستوى التخفيض المطلوب لكل بلد قبل تخصيص الموارد اللازمة لتحقيق ذلك المستوى من التخفيض. وهذا الحساب يتم في حالة المواد الهيدروفلوروكربونية على أساس خط أساس متفق عليه لأرقام الاستهلاك المؤهل من حيث الأثر البيئي (مكافئ ثاني أكسيد الكربون بالأطنان) (tCO<sub>2</sub>eq). وينبغي أن يقاس استهلاك الطاقة لتكنولوجيات الهيدروفلوروكربون أيضاً بمكافئ ثاني أكسيد الكربون بالأطنان. وعند تمويل البدائل لاستهلاك الطاقة، هناك حاجة إلى خط أساس القطاع الفرعي لاستهلاك الطاقة من أجل ضمان أن التمويل المقدم سينتج عنه تخفيضات مستدامة؛

(د) هناك حاجة إلى تغيير نمطي لتقييم الأثر على المناخ والإبلاغ عنه بالمقارنة إلى النهج المعمول به حتى الوقت الحاضر بموجب ضوابط المواد المستنفدة للأوزون، عندما كان أثر تخفيض غازات الدفيئة يمثل منفعة ثانوية. وينبغي تحسين الشفافية والمصادقية للإبلاغ عن الأثر على المناخ وينبغي تحديد تمييز واضح بين تخفيضات الانبعاثات (المادية) (مثل الهيدروفلوروكربون) والتخفيضات التي لم يتحقق منها (غير القاطعة) التي تعتمد على ظروف لا يمكن التنبؤ بها (مثل استخدام الطاقة، ما لم يتم الاتفاق على تطبيق منهجية مثبتة على نحو متحفظ). وينبغي أن يشمل تقييم الأثر البيئي في حالة المواد الهيدروفلوروكربونية الانبعاثات على مدى العمر الافتراضي لتحويل عمليات الإنتاج السنوية؛ والأثر الإجمالي (ثاني أكسيد الكربون بالأطنان) حتى عام 2050؛ وإشارة منفصلة عن الأثر (ثاني أكسيد الكربون بالأطنان) للتخفيضات المادية وغير القاطعة. وينبغي أن تشمل كل مجموعة بيانات الافتراض الكامن ووصفاً لوسائل التحقق؛

(هـ) ينبغي استخدام أي تمويل في ضوء مبدأ التخفيضات الإجمالية المستدامة؛ غير أن حكومة ألمانيا ترغب أيضاً في معرفة:

(1) على أي أسس/مقررات يمكن تبرير التكاليف الإضافية لفعالية استخدام الطاقة، وفي هذه الحالة، التوضيح عما إذا كانت فعالية الطاقة ستخضع أيضاً لعنات تكاليف القطاع الفرعي المتفق عليها؛

(2) كيف يمكن الحفاظ على مبدأ التخفيضات الإجمالية المستدامة لغازات الدفيئة لاستخدام الطاقة في القطاع الفرعي للتبريد وتكييف الهواء وتجنب ذوبان/التعويض عن تخفيضات غازات الدفيئة وفعالية التكاليف للتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون؛

(3) كيف يمكن تقييم نقطة البداية الممكنة في هذه الحالة (التصاعديّة؟)؛

(4) في مثل هذه الحالة، هل سيكمل اتفاق اللجنة التنفيذية الامتثال الفردي للأهداف في البلد المستفيد فيما يتعلق بخفيضات غازات الدفيئة في القطاع الفرعي لاستخدام الطاقة؟

المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

33- في الاجتماع الخامس والثلاثين (ديسمبر/كانون الأول 2001) وافقت اللجنة التنفيذية على جملة أمور من بينها أن التمويل الإضافي يجب التنبؤ به على التزام البلد بتحقيق التخفيضات الإجمالية المستدامة الدائمة في الاستهلاك والإنتاج، حسب الحالة.

34- وعند تنفيذ هذه الأحكام، ترى اللجنة التنفيذية أن جميع بلدان المادة 5 ينبغي أن تعامل على قدم المساواة. وفي هذا الصدد، ينبغي أن يختار كل بلد من بلدان المادة 5 أحد الخيارين أو كليهما لتحديد نقطة البداية لتنفيذ استهلاكها الوطني الإجمالي: خط أساس بروتوكول مونتريال على النحو المبلغ عنه في الاجتماع الخامس والثلاثين ناقصا المشروعات الموافق عليها والتي لم يتم تنفيذها بعد عندما حدد خط الأساس في عام 1997، والمشروعات الموافق عليها منذ ذلك الوقت (الخيار 1)؛ أو البيانات الأخيرة المبلغ عنها (1999 أو 2000) على النحو المبلغ عنه في الاجتماع الخامس والثلاثين ناقصا المشروعات الموافق عليها والتي لم يتم تنفيذها بعد (الخيار 2).<sup>11</sup>

35- واعترفت اللجنة أيضا بأن بعض الاستهلاك المبلغ عنه في السنوات المقبلة يمكن أن يكون أعلى أو أقل من المستويات التي نتجت عن الحسابات المتفق عليها، أما إذا زادت أرقام الاستهلاك عن المستويات الناتجة، لن تصبح الزيادات في الاستهلاك مؤهلة للتمويل. وبعبارة أخرى، تمثل الأرقام الناتجة (أي نقطة البداية) الحد الأقصى للمواد المستنفدة للأوزون المتبقية التي سيتحملها الصندوق لخفضها، والإرشادات من الصندوق المتعلقة بأهلية المشروعات سيتم الحفاظ عليها في جميع الجوانب.

36- وبعد ستة أشهر من اعتماد المقرر 57/35، في اجتماعها السابع والثلاثين (يوليه/تموز 2002)، وبالنسبة لتلك البلدان التي لم تقرر اختيارها النهائي لأحد الخيارين أو تؤكد ذلك، قررت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها السابع والثلاثين (يوليه/تموز 2002)، ضمن جملة قرارات أن تحدد الموعد النهائي للاختيار عند ثمانية أسابيع قبل الاجتماع الذي ينوي البلد المعني تقديم مشروع لنظر اللجنة التنفيذية؛ وأن تطبق الخيار 1 على نحو تلقائي إذا كان ذلك البلد قد قدم مشروعا بدون انتقاء الخيار؛ وأن تطلب إلى الأمانة مساعدة تلك البلدان التي لديها صعوبات فنية في انتقاء الخيار (المقرر 66/37 ج)). واتفق على أن تكون نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية المستدامة في الاستهلاك المؤهل للمواد الكلوروفلوروكربونية عشر سنوات بعد الموافقة على التمويل بالنسبة للمشروعات الأولى.<sup>12</sup>

37- وبالنسبة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يمكن أن تختار بلدان المادة 5 بين الخيارين لتحديد نقطة بدايتها للتخفيضات الإجمالية المستدامة: آخر استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون مبلغ عنه بموجب المادة 7 عند وقت تقديم خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و/أو المشروع الاستثماري، أو خط الأساس المتوقع لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في البلد. وإذا تم اختيار الأخير، سيتم تعديل نقطة البداية بمجرد معرفة خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون. وبصفة خاصة، تقرر احتساب نقطة البداية لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في الاجتماع الستين (أبريل/نيسان 2010)، حيث قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) تحديد نقطة البداية لإجمالي التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بلدان المادة 5 التي تقدم مشروعات في وقت سابق لخط أساسها المقيم، وذلك في وقت تقديم أما المشروع الاستثماري للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أيهما يقدم أولا إلى اللجنة التنفيذية للنظر؛

<sup>11</sup> لاحظت اللجنة التنفيذية أيضا أنه إذا اختارت البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 الخيار 2، ينبغي أن تفهم أنه يجوز للجنة التنفيذية أن توافق في حالات استثنائية على تعديل خط الأساس الناتج عند النظر لأول مرة في مشروع لبلد، مع الأخذ في الاعتبار الطابع غير الممثل لبيانات العام السابق لأسباب مثل بيان التخزين خلال فترة 12 شهرا و/أو صعوبات وطنية اقتصادية لفترة محددة بـ 12 شهرا، وعند النظر، ستأخذ اللجنة التنفيذية في عين الاعتبار الواردات غير المشروعة، وذلك لأنه ينبغي وجود اتفاق بأن الشركات التي تستورد بطريقة غير مشروعة أو تشتري واردات غير مشروعة، ينبغي ألا تستفيد من مساعدة الصندوق.

<sup>12</sup> في الاجتماع الرابع (يونيه/حزيران 1991)، وافقت اللجنة التنفيذية على 61 مشروعا في 29 بلدا من بلدان المادة 5 ومشروعين إقليميين، بقيمة إجمالية تبلغ 6,160,422 دولار أمريكي. وتم الاتفاق على نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية المستدامة في الاجتماع الخامس والثلاثين (ديسمبر/كانون الأول 2001).

(ب) السماح لبلدان المادة 5 من الاختيار بين أحدث استهلاك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال في الوقت الذي يتم فيه تقديم خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و/أو المشروع الاستثماري وبين متوسط الاستهلاك المقدر لعامي 2009 و2010، عند حساب نقاط البداية لإجمالي التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ج) تعديل نقاط البداية المتفق عليها لإجمالي التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الحالات التي تكون فيها خطوط أساس هذه المواد المحتسبة استناداً إلى بيانات المادة 7 المبلغ عنها تختلف عن نقطة البداية المحتسبة استناداً إلى متوسط الاستهلاك المقدر لعامي 2009-2010 (المقرر 44/60 (ج) و(د) و(ه)).

38- وبالنسبة لأغلبية بلدان المادة 5، كانت نقاط البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية (المقرر 57/35) وللمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 44/60) مشابهة من حيث خطوط أساس كل منها للامتثال (أي متوسط استهلاك الكلوروفلوروكربون في الفترة 1995-1997، ومتوسط استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في السنتين 2009-2010، على التوالي).<sup>13</sup> واستندت نقاط البداية لاستهلاك الكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون إلى مستويات استهلاك المواد الخاضعة للرقابة التي سيتم إزالتها والتي تم قياسها بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون.

39- وعند النظر في كيفية تحديد نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية المستدامة في المواد الهيدروكلوروكربونية، قد ترغب اللجنة التنفيذية في ملاحظة أن خط أساس بلدان المادة 5 اللازم للامتثال بالنسبة للمواد الكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كان يستند إلى مستوى استهلاك المادة المعنية الخاضعة للرقابة، بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون. وعلى النقيض من ذلك، يستند خط الأساس اللازم للامتثال بالنسبة للمواد الهيدروكلوروكربونية إلى المستوى المتوسط للمادة الخاضعة للرقابة (أي المواد الهيدروكلوروكربونية) على مدى فترة ثلاث سنوات زائد 65 في المائة من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون (أي مادة مختلفة خاضعة للرقابة) يتم قياسه بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وبالإضافة إلى ذلك، قد ترغب اللجنة التنفيذية في ملاحظة أن خلائط المواد الهيدروكلوروكربونية قد تشكل نسبة مهمة لاستهلاك الهيدروكلوروكربون في البلد.<sup>14</sup>

#### سادساً - الأنشطة التمكينية

الفقرة 20 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية أن تدرج في التعديل الأنشطة التمكينية التالية لكي تمول في إطار التخفيض التدريجي لمركبات الكربون الهيدروكلوروكربونية:

(أ) بناء القدرات والتدريب على التعامل مع بدائل مركبات الكربون الهيدروكلوروكربونية في قطاع الصيانة وقطاعي التصنيع والإنتاج؛

(ب) التعزيز المؤسسي؛

(أ) إصدار التراخيص بموجب المادة 4 بء؛

(ب) الإبلاغ؛

<sup>13</sup> مثلاً، نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك الكربون في 131 بلداً من بلدان المادة 5 البالغ عددها 143 بلداً التي تتلقى في الوقت الحاضر مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف هي مشابهة في خط أساسها للامتثال؛ واختارت سبعة بلدان أما نقطة البداية لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2008 أو في عام 2009 المبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال واحتسبت خمسة بلدان نقطتها للبدء مع الأخذ في الاعتبار الظروف الوطنية مثل مخزونات الهيدروكلوروفلوروكربون؛ ولم يعتمد بلد واحد حتى الآن أي خطة إدارة إزالة المواد.

<sup>14</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/4 (الوثيقة المتعلقة بمعلومات ذات صلة باستهلاك الهيدروكلوروكربون وإنتاجه). ويمكن أن يعزى استهلاك الخلائط مثل R-410A و R-407C و R-404A إلى جزء مهم من الاستهلاك الإجمالي للهيدروكلوروكربون بالأطنان المترية وبمكافئ ثاني أكسيد الكربون، على السواء.

(ج) وضع الاستراتيجيات الوطنية؛

(د) مشاريع البيان العملي".

40- وفي ضوء المناقشة بشأن الأنشطة التمكينية المطلوبة لمساعدة بلدان المادة 5 في بدء إبلاغها وأنشطتها التنظيمية بالعلاقة إلى تدابير الرقابة على الهيدروفلوروكربون (المقرر 59/77(ب)(2)) والمناقشة بشأن مساهمات البداية السريعة بمبلغ 27 مليون دولار أمريكي من بعض البلدان بخلاف بلدان المادة 5 (المقرر 59/77(د))، ترد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6 مناقشة شاملة للأنشطة التمكينية في سياق تعديل كيغالي والمقرر 2/XXVIII.

### سابعاً - التكاليف الإضافية المؤهلة

الفقرة 15 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية أن تقوم، لدى وضع مبادئ توجيهية جديدة بشأن المنهجيات وحسابات التكاليف، بجعل الفئات التالية من التكاليف مؤهلة، وإدراجها في حساب التكاليف".

#### قطاع التصنيع الاستهلاكي

41- الفقرة 15(أ) من المقرر 2/XXVIII: "بالنسبة لقطاع التصنيع الاستهلاكي:

- 1' التكاليف الرأسمالية الإضافية؛
- 2' تكاليف التشغيل الإضافية خلال فترة تحدها اللجنة التنفيذية؛
- 3' أنشطة المساعدة التقنية؛
- 4' البحث والتطوير، عند الحاجة إليه من أجل تكيف وتحسين بدائل مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي؛
- 5' تكاليف براءات الاختراع والتصاميم، والتكاليف الإضافية لعائدات حقوق الملكية، متى كان ذلك ضرورياً وفعالاً من حيث التكلفة؛ و
- 6' تكاليف الأخذ المأمون بالبدائل القابلة للاشتعال والبدائل ذات الخصائص السمية".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77(ج)

42- اقترحت حكومة الأرجنتين ما يلي:

- (أ) ينبغي أن يكون المقرر 2/XXVIII هو الوثيقة الإرشادية مع الأخذ في الحسبان الدروس المستفادة خلال تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (أي لم تكن التكاليف الرأسمالية الإضافية كافية لبعض القطاعات وينبغي تمديد تكاليف التشغيل الإضافية لفترة زمنية أطول من أجل تقديم حافز كافٍ للتحويل إلى البدائل الجديدة)؛
- (ب) ينبغي أن تبين بلدان المادة 5 التحويلات الناجحة إلى البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في بلدانها وتتبادل خبراتها، وخصوصاً مع تلك البلدان من بلدان المادة 5، التي تواجه صعوبات في إدخال البدائل الجديدة؛
- (ج) عتبات الفعالية للتكاليف ينبغي إعدادها باستخدام التكاليف الإضافية الفعلية لإزالة الهيدروفلوروكربون. وبنود التكاليف الإضافية الفعلية هذه ينبغي أن تصبح الأساس لقائمة من المعدات القياسية والمؤهلة لهذا القطاع بعينه. وينبغي بعد ذلك أن تعتمد اللجنة التنفيذية العتبات

الجديدة لفعالية التكاليف والقائمة القياسية للمعدات المرتبطة بها لكل قطاع فرعي. وعلى الأمانة أن تطبق العتبات والقائمة القياسية للمعدات في استعراض المشروع لضمان الشفافية والمساواة؛

(د) من أجل تنفيذ هذا النهج، ينبغي أن تعد الأمانة والوكالات المنفذة شكلا للتكاليف (كما تم بالنسبة للمواد الكلوروفلوروكربونية) لاستعراض تكاليف المشروع. ومع التكاليف القياسية ومجموعة المعدات المذكورة أعلاه، لن تكون هناك حاجة إلى الحفاظ على مستويات اصطناعية من تكاليف التشغيل الإضافية؛

(هـ) في حالة عدم توافر المعلومات المطلوبة لإنشاء العتبات المذكورة أعلاه، ستكلف اللجنة التنفيذية خبراء مختارهم لإجراء استعراض تقني خارجي لتحديد التكاليف الفعلية على النحو الذي تتكبدته البلدان المتقدمة و/أو الموافقة على المشروعات التبدلية بهدف الحصول على هذه المعلومات.

43- وقدمت حكومة ألمانيا المعلومات التالية بخصوص التكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية لفترة تحددها اللجنة التنفيذية:

(أ) اعتبارات عامة للسوق: سيتطور نشر التكنولوجيا أسرع بعد التصديق على تعديل كيغالي؛ وتحتاج التكاليف الرأسمالية الإضافية/تكاليف التشغيل الإضافية أن يتم النظر فيها في ضوء التخفيض التدريجي المبكر في كثير من بلدان المادة 5؛ وسيختلف السوق كثيرا بعد خمس سنوات من الآن؛ والبدء مع البدائل ذات الفعالية من حيث التكلفة، والتحويلات التي لا توجد لها بدائل ذات الفعالية من حيث التكلفة حتى الآن؛ ونظم الحوافز تحتاج إلى إعدادها للبدائل ذات القدرة المنخفضة والمعدومة على إحداث الاحترار العالمي مقابل التكنولوجيات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية؛

(ب) ينبغي أن تأخذ التكاليف الرأسمالية الإضافية في الحسبان الاستعراض الجاري لأسعار المكونات، والقطع وغازات التبريد؛ ونقطة البداية لاعتبارات الفعالية من حيث التكلفة ينبغي أن تكون المبادئ التوجيهية الموجودة لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع ملاحظة أن الأسعار ستخفص مع تزايد الإدخال في السوق؛

(ج) تحتاج الموافقة على تكاليف التشغيل الإضافية أن تأخذ في الحسبان الخبرات السلبية مع المدفوعات النقدية لتكاليف التشغيل الإضافية، وبالتالي الحاجة إلى رصد دقيق ومراقبة استثمارية مثل هذه التعاملات. وينبغي عدم تمديد تكاليف التشغيل الإضافية على فترة زمنية أطول إذ أنها تعني فحسب التعويض عن الخسائر خلال الإدخال الأولي في السوق الذي يحدث بسبب نقص الإجراءات المحددة. ونظرا لأن المنتجات تعتبر عادة أكثر تنافسا عن المنتجات/الخدمات السابقة التي تحل محلها، هناك حاجة طويلة الأجل لتكاليف التشغيل الإضافية. وينبغي الإبقاء على حدود نقل الأموال من التكاليف الرأسمالية الإضافية المؤهلة إلى تكاليف التشغيل الإضافية عند 20 في المائة. وبالنظر إلى الفترة المتوسطة للتنفيذ البالغة 36 شهرا بالنسبة للمشروعات الموافق عليها، وأن تطبيق أسعار السوق الحالية لبعض البدائل، مثل الهيدروفلورو أوليفينات، التي يوجد الآن إنتاج هامشي لها فقط، هي عالية النقلب والتوقع، في هذه الحالات ينبغي أن تكون تكاليف التشغيل الإضافية مستندة إلى سعر الإنتاج الحقيقي، بدلا من الأسعار التنبؤية التي تحفزها الإمدادات الأولية المحدودة. وينبغي الطلب من الأمانة أن تصف تكاليف الإنتاج الهامشية للهيدروفلورو أوليفينات والهيدروفلورو كربون-32؛

(د) عند التصنيع، ينبغي تحديد أولوية القطاعات الفرعية التي لديها أعلى الأثر، بالنسبة للقدرة على إحداث الاحترار العالمي للبدائل والاستهلاك خلال العمر الافتراضي (مع الأخذ في الحسبان الشحن الأولي وإعادة الملء). واستنادا إلى متوسط العمر الافتراضي ومعدل التسرب في السنة للمعدات في مختلف القطاعات الفرعية للتبريد وتكييف الهواء للأطراف من بلدان المادة 5، ينبغي اتخاذ إجراء مبكر للحصول على أكبر أثر في قطاع تكييف الهواء الصناعي والتجاري والثابت، بينما الأثر على

قطاع التبريد المنزلي سيكون أقل (أقل من 10 في المائة بالمقارنة إلى القطاعات الأخرى). ويؤثر أثر الانبعاثات في العمر الافتراضي على أثر سيناريوهات التخفيف؛ فمثلاً، تحويل تكييف الهواء إلى قدرة منخفضة أو معدومة على إحداث الاحترار العالمي له أعلى إمكانية للتخفيض والفعالية من حيث التكلفة بالمقارنة إلى التدابير في قطاع التبريد المنزلي أو تحويل تكييف الهواء إلى المواد الهيدروفلوروكربونية (مثلاً، تحويل 10 في المائة من R-410A المستخدم في تكييف الهواء الثابت إلى البروبين سيعوض انبعاثات العمر الافتراضي لقطاع التبريد المنزلي (في  $\text{MTCO}_2 \text{ eq}$ )، بينما سيتطلب الاستبدال بالهيدروفلوروكربون-32 تحويلات إضافية من أجل الحصول على نفس الأثر)؛

(هـ) استناداً إلى ما ورد أعلاه، تحتاج الأنشطة التمكينية إلى بناء إطار للظروف والقدرات لإدارة المسائل المتعلقة بالقابلية للاشتعال والخصائص السمية من أجل الإدخال الآمن للبدائل الخالية من الهيدروفلوروكربون والبدء في التكيف المحلي للقواعد والمعايير دعماً للمشروعات التبدلية.

#### المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

##### *عتبات فعالية التكاليف والتكاليف الرأسمالية الإضافية*

44- في أوائل عام 1995، تم تحديد قيم عتبة فعالية التكاليف لتحديد أولوية الموافقات للمشروعات الاستثمارية، بالنظر إلى أن مستوى التمويل المطلوب في المشروعات المقدمة كان أعلى من مستوى التمويل المتوافر في ذلك الوقت في الصندوق المتعدد الأطراف. وقد سمح ذلك بتوزيع منصف للتمويل المتوافر بين مختلف القطاعات، مع تغطية جميع بلدان المادة 5 وضمان عدم ترك أي قطاعات بدون دعم مالي.<sup>15</sup>

45- وقد استعرضت الأمانة دوماً مقترحات المشروعات استناداً إلى التكاليف الإضافية<sup>16</sup> وبما يتمشى مع المبادئ التوجيهية ومقررات اللجنة التنفيذية. ويتم تقييم التكاليف الإضافية استناداً إلى جملة أمور من بينها معدات خط الأساس في المؤسسة، وعدد المنتجات المصنعة، وكمية المواد الخاضعة للرقابة والمواد الخام المستخدمة، والنظر في التحديثات التكنولوجية<sup>17</sup> والتكنولوجيا البديلة المختارة. وبمجرد معالجة جميع المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتكاليف على نحو مرضي والاتفاق على التكاليف الإضافية بين الأمانة والوكالات الثنائية/المنفذة ذات الصلة، يتم حساب فعالية التكاليف للمشروع بقسمة مستوى التمويل المتفق عليه بالكمية الإجمالية للمواد الخاضعة للرقابة التي سيتم إزالتها. وفي الحالات التي تكون المؤسسة مملوكة جزئياً من رأس مال بلدان بخلاف بلدان المادة 5، يتم تعديل مستوى التمويل عن طريق الخصم التناسبي للحصة الأجنبية للملكية في المؤسسة.<sup>18</sup> وبما أن الكمية الإجمالية للمواد الخاضعة للرقابة المستخدمة من المؤسسة تحسب على أنها إزالة (بغض النظر عن الحصة المحلية في الملكية)، ستكون قيمة الفعالية للتكاليف "المعدلة" الناتجة للمشروع أقل (بالأرقام المطلقة) عن تلك القيمة إذا كانت المؤسسة مملوكة محلياً بالكامل.

46- وفي الاجتماع الخامس والخمسين (يوليو/تموز 2008)، أعدت الأمانة وثيقة بشأن تحليل معدل للاعتبارات المتعلقة بالتكاليف المحيطة بتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرران 37/53 (ط) و40/54<sup>19</sup>)، التي عملت كمرجع للوكالات الثنائية والمنفذة عند إعداد مشروعات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الرغاي، وقطاع التبريد وتكييف الهواء.<sup>20</sup> وبصفة خاصة، يحتوي المرفق الثالث بالوثيقة على معلومات تفصيلية عن المعدات المطلوبة وتقدير للتكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية للتحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون إلى عدة بدائل (أي المواد الهيدروكلوروكربونية، والهيدروفلوروكربون-fa245، وفورمات الميثيل، والبدائل القائمة على المياه) في كثير من تطبيقات رغاي البوليوريثان (أي اللوائح، والأنابيب في رغاي الأنابيب، وthermoware، والمبردات

<sup>15</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/47.

<sup>16</sup> تتألف التكاليف الإضافية من التكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية.

<sup>17</sup> المقرران 25/18 و48/25.

<sup>18</sup> تمشياً مع المقرر بشأن الشركات عبر الوطنية المعتمد في الاجتماع السابع (الفقرة 88 من الوثيقة (UNEP/OzL.Pro/ExCom/7/30).

<sup>19</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47.

<sup>20</sup> تطلب الوكالات استخدام المعلومات التقنية الواردة في وثيقة وذلك كإرشادات.

المنزلية، و رغايو الرش، و discontinuous block foam و الرغايو ذات الأديم المندمج)، بما في ذلك قدرات عديدة في المصنع. ويقدم المرفق الرابع بتلك الوثيقة اعتبارات تقنية ذات صلة عند استبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع التبريد وتكييف الهواء بعدة بدائل (أي HFC-134a, R-404A, R-407C, R-410A و HC-290) وتقديرات عامة للتكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية لتحويل المصانع إلى تلك البدائل في وحدات تكييف الهواء للغرف والمجزأة الصغيرة، ومعدات تكييف الهواء التجارية والمجمعة، ومبردات المباني، وتطبيقات عديدة للتبريد التجاري (أي المعدات القائمة بذاتها، والمبردات التجارية القائمة بذاتها، وماكينات بيع المشروبات، ووحدات التكييف).

47- وعند استعراض إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في المشروعات الاستثمارية المقدمة كمشروعات قائمة بذاتها أو كعنصر من عناصر خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتعلقة بقطاعي الرغايو وتصنيع التبريد التجاري، أخذت الأمانة بعين الاعتبار المعلومات الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47، فضلا عن المعلومات التي حصلت عليها من المشروعات السابقة التي تم استعراضها، والمعلومات المحدثة عن البدائل التي أنتجها فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، وعند الضرورة، أجرت مشاورات مع خبراء مستقلين.

48- وعند اللزوم، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تجري دراسات إضافية لتقدير التكاليف الإضافية لتطبيقات محددة وتكنولوجيات محددة. فعلى سبيل المثال، في الاجتماع السادس والسبعين، كلفت الأمانة خبراء بإجراء دراسة عن التكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية المتعلقة بالتحويلات في قطاع الرغايو إلى بدائل لا تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون،<sup>21</sup> ودراسة عن حساب مستوى التكاليف الإضافية للتحويل إلى خطوط تصنيع المبادلات الحرارية في مؤسسات تصنيع تكييف الهواء التي تتحول إلى الهيدروكلوروكربون-290 والهيدروكلوروكربون-32 و R-425b.<sup>22</sup> وهاتان الدراستان، اللتان أعدهما خبراء مستقلون في قطاع الصناعة والتعليقات المدرجة من استعراض الخبراء المستقلين والوكالات المنفذة، أنتجت أيضا معلومات قيمة ستؤخذ في الحسبان في استعراض المشروعات.

49- وبالإضافة إلى ذلك، وتمشيا مع المقرر 44/60(و)(2) استخدمت الأمانة، كمرجع للتوصية على التمويل، قيم عتبات الفعالية للتكاليف المستخدمة لإزالة الكلوروفلوروكربون،<sup>23</sup> والعتبات الإضافية لفعالية التكاليف المحددة في المقرر 13/62.<sup>24</sup> ويقدم التمويل بحد أقصى نسبته 25 في المائة أعلى من العتبات عندما يتم إدخال تكنولوجيات بديلة ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي (المقرر 44/60(و)(4)). وبالنسبة للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يقدم ما نسبته 40 في المائة أعلى من عتبات الفعالية للتكاليف عندما يتم إدخال التكنولوجيات البديلة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع الرغايو مع استهلاك أقل من 20 طنا متريا (المقرر 50/74(ج)(3)). وفيما يتعلق بقطاعات الإيروصولات، وطفائيات الحريق والمذيبيات، يتم النظر في أهلية التكاليف الإضافية على أساس كل حالة على حدة (المقرران 44/60(و)(16) و 50/74(ج)(17)).

50- ونظرا إلى أن المواد الكلوروفلوروكربونية لم تستعمل على نحو واسع في قطاع تصنيع معدات تكييف الهواء الثابتة، لم تحدد عتبات لفعالية التكاليف لهذا القطاع. غير أنه عند استعراض مشروعات استثمارية لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون المقدمة في إطار هذا القطاع، استرشدت الأمانة بالمعلومات التقنية الواردة في الوثيقة بشأن تحليل معدل للاعتبارات المتعلقة بالتكاليف المحيطة بتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (تمشيا مع

<sup>21</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/58.

<sup>22</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/69.

<sup>23</sup> الفقرة 32 من التقرير النهائي للاجتماع السادس عشر، الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20.

<sup>24</sup> في الاجتماع الستين، قدمت حكومة كولومبيا مشروعا قائما بذاته لتحويل أربعة مؤسسات تصنيع التبريد المحلي باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإنتاج العزل برغايو البولوريثان الجاسنة. تمت الموافقة على المشروع بفعالية التكاليف قدرها 12.02 دولارا أمريكيا لكليلوغرام، وهي أقل من العتبات البالغة 13.76 دولارا أمريكيا لكليلوغرام للتبريد المنزلي و15.21 دولارا أمريكيا لكليلوغرام للتبريد التجاري (UNEP/OzL.Pro/ExCom/60/25). غير أنه في الاجتماع الثاني والستين، واستادا إلى الخبرات المكتسبة من استعراض مشروعات مماثلة، أنشأت اللجنة عتبة لفعالية التكاليف لرغايو عزل التبريد الجاسنة عند 7.83 دولارا لكليلوغرام مع حد أقصى يبلغ حتى 25 في المائة أعلى من هذه العتبة للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

المقرر 44/60(و(1))،<sup>25</sup> والحد الأقصى المسموح به من مستوى تكاليف التشغيل الإضافية البالغ 6.30 دولارا أمريكيا للكيلوغرام (تمشيا مع المقرر 44/60(و(8)).

51- وفي الاجتماع الحادي والسبعين (ديسمبر/كانون الأول 2013)، نظرت اللجنة التنفيذية في تحليل للتكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية من المرحلة الأولى لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، استنادا إلى التكاليف الواردة في مقترحات المشروعات على النحو المقدم في خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات الصلة والمعدلة أيضا خلال عملية استعراض المشروعات و/أو من جانب اللجنة التنفيذية في وقت الموافقة على الخطة ذات الصلة. وبالرغم من أن التحليل نظر أيضا في المعلومات الإضافية عن التكاليف الفعلية المنكبة في العديد من مؤسسات الرغاي، كانت هناك صعوبات في تحديد ما إذا كانت جميع التكاليف المنكبة تعتبر تكاليف إضافية مؤهلة حسب مقترحات المشروعات الموافق عليها. وواجهت الوكالات المنفذة صعوبات أيضا في استكمال المعلومات المطلوبة نظرا لأن الموردين جمعوا بنود المعدات على نحو مختلف عن الموافق عليه في مقترحات المشروعات، وفي بعض الحالات، كانت فواتير الموردين تحتوي على تكاليف إضافية مؤهلة فضلا عن تكاليف أخرى تتعلق بالقرارات التي اتخذتها المؤسسات خلال مرحلة التحويل (مثل تركيب معدات ذات قدرة أعلى بالمقارنة إلى خط الأساس أو تعديلات على شكل المصنع التي دفعتها المؤسسة).<sup>26</sup>

52- وفي الاجتماع السابع والسبعين (نوفمبر/تشرين الثاني - ديسمبر/كانون الأول 2016)، قدمت كبيرة موظفي الرصد والتقييم التقرير النهائي عن تقييم مشروعات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء.<sup>27</sup> وأشار التقرير إلى عدة أمور من بينها أن البعثة لم تتمكن من جمع بيانات مالية موثوقة على مستوى المؤسسة وبالتالي إجراء تحليل مفيد.

53- ويرد في الجدول 2 أدناه موجز لعتبات فعالية التكاليف التي تطبق في الوقت الراهن.

الجدول 2. عتبات فعالية التكاليف لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربونية

خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقررات 44/60 و 13/62 و 50/74)			خطط الإزالة الوطنية للمواد المستنفدة للأوزون (الفقرة 32)			القطاع
عتبة الفعالية للتكاليف (دولار أمريكي للكيلوغرام)	البدايل الرئيسية المدخلة	مواد خط الأساس	عتبة الفعالية للتكاليف (دولار أمريكي للكيلوغرام)	البدايل الرئيسية المدخلة	مواد خط الأساس	
غير متوافر	غير متوافر	غير متوافر	13.76	HFC-134a R-600a	CFC-12	التبريد المنزلي (غازات التبريد ومكونات ألواح رغاي البولوريثان)
7.83 (***)	Cyclopentane	HCFC-141b		HCFC-141b cyclopentane	CFC-11	
15.21 (*)	HFC-32, HC-290, HFC-134a, CO <sub>2</sub> , ammonia, cascade systems	HCFC-22	15.21	HFC-134a	CFC-12	التبريد التجاري (غازات التبريد ومكونات ألواح رغاي البولوريثان)
	Cyclopentane, water, methyl formate, methylal, HFC-245fa, reduced HFOs	HCFC-141b		HCFC-141b cyclopentane water	CFC-11	
7.83 (***)	Cyclopentane, water, methyl formate, methylal, HFC-245fa, reduced HFOs	HCFC-141b	7.83	HCFC-141b cyclopentane water	CFC-11	رغاي البولوريثان الجاسنة (بما في ذلك ألواح رغاي البولوريثان في التبريد التجاري)

<sup>25</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47.

<sup>26</sup> يرد مزيد من المعلومات في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/57.

<sup>27</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/9.

خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقررات 44/60 و 13/62 و 50/74)			خطط الإزالة الوطنية للمواد المستفدة للأوزون (الفقرة 32)			القطاع
عتبة الفعالية للتكاليف (دولار أمريكي للكيلوغرام)	البدايل الرئيسية المدخلة	مواد خط الأساس	عتبة الفعالية للتكاليف (دولار أمريكي للكيلوغرام)	البدايل الرئيسية المدخلة	مواد خط الأساس	
6.23 (**)(*)	Cyclopentane, water, methyl formate, methylal, HFC-245fa, reduced HFOs	HCFC-141b	6.23	HCFC-141b cyclopentane water	CFC-11	رغاوي البوليبوريثان المرنة
16.86 (**)(*)	Cyclopentane, water, methyl formate, methylal, HFC-245fa, reduced HFOs	HCFC-141b	16.86	HCFC-141b cyclopentane water	CFC-11	الرغاي ذات الأديم المندمج
8.22 (**)(*)	HC, CO <sub>2</sub>	HCFC-22/ HCFC-142b	8.22	HFC-134a	CFC-12	رغاوي البوليبسترين المسحوبة بالضغط
كل حالة على حدة	HC HFC-134a, HFC-152a, perchlorethylene, HFO	HCFC-22/ HCFC-141b	4.40	HC	CFC-12/ CFC-11	الإيروصولات
كل حالة على حدة	لم يوافق بعد على أية مشروعات	HCFC-123	1.48	ABC dry powder, CO <sub>2</sub>	Halon	طفايات الحريق
كل حالة على حدة	Iso-paraffin	HCFC-141b	19.73	Heat cleaning, aqueous cleaning, trichlorethylene, HC, others	CFC-113 TCA	المذيبات
غير متوافر	غير متوافر	غير متوافر	38.50			المذيبات
غير متوافر	غير متوافر	غير متوافر	غير متوافر	HFC-134a	CFC-12/ CFC-11	أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة
غير متوافر	غير متوافر	غير متوافر	غير متوافر	HFC-134a	CFC-12	تكييف الهواء المنقول
كل حالة على حدة	R-410A HFC-32 HC-290	HCFC-22	غير متوافر	غير متوافر	غير متوافر	تصنيع معدات تكييف الهواء المنزلي (تكييف هواء الغرف، ومضخات الحرارة المنزلية)
كل حالة على حدة	R-410A HFC-32 HC-290 CO <sub>2</sub> , ammonia, cascade systems	HCFC-22	غير متوافر	HFC-134a/HFC-123 (chillers)	CFC-11/ CFC-12 (chillers)	تصنيع معدات أخرى للتبريد وتكييف الهواء (مضخات الحرارة، النقل، مبردات المبانى، الصناعي)

\* تمويل حد أقصى يصل إلى نسبة 25 في المائة أعلى من عتبة الفعالية للتكاليف سيقدم للمشروعات عند الضرورة لإدخال البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي (المقرر 44/60(و)4).  
\*\* بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع الرغاوي التي لديها استهلاك أقل من 20 طنا متريا، سيكون الحد الأقصى 40 في المائة أعلى من عتبة الفعالية للتكاليف (المقرر 50/74(ج)3).

54- وقدم الصندوق المتعدد الأطراف التمويل لتحويل مؤسسات تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي في العديد من المشروعات بالنسبة لجميع القطاعات تقريبا الوارد ذكرها في الجدول 2. ووافق الصندوق المتعدد الأطراف أيضا في الماضي على مشروعات لإزالة الكلوروفلوروكربون في القطاعات التي تستخدم حاليا المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ولم تستخدم قط المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويشمل ذلك العديد من مؤسسات تصنيع التبريد المنزلي والتجاري المحولة من الكلوروفلوروكربون-12 إلى الهيدروفلوروكربون-134؛ وتحويل مؤسسات تصنيع معدات تكييف الهواء المنقولة من الكلوروفلوروكربون-12 إلى الهيدروفلوروكربون-134؛ وتحويل مؤسسات تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة من الكلوروفلوروكربون-11 والكلوروفلوروكربون-12 إلى الهيدروفلوروكربون-134. واختلفت تكاليف

تحويل هذه المؤسسات حسب معدات خط أساسها وقدرتها الإنتاجية، والتكنولوجيا المختارة والظروف المحلية الأخرى.

55- وفيما يتعلق بقطاع رغاوي البوليوريثان، استخدم عدد كبير من المؤسسات خلائط الكلوروفلوروكربون-11 سابقة الخط لإنتاج الرغاوي. وحدثت حالة مشابهة مع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم كعامل نفخ. وبعد المبادئ التوجيهية للتكاليف المتفق عليها للمرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 44/60)، حددت اللجنة التنفيذية في المقررات 47/61 و 15/63 و 51/66<sup>28</sup> و 42/68(ج)<sup>29</sup> الشروط لتمويل المؤسسات المؤهلة التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الوارد في البولولات سابقة الخط المستوردة، بما في ذلك إضافة كمية الأطنان المتوسطة المستخدمة بين السنوات 2007 و 2009 إلى نقطة البداية. وبالمثل، قد تكون هناك مؤسسات مؤهلة تستخدم المواد الهيدروكلوروكربونية الواردة في البولولات سابقة الخط المستوردة. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في تقرير ما إذا كانت ستقدم التمويل لتحويل المؤسسات المؤهلة التي تستخدم المواد الهيدروكلوروكربونية الواردة في البولولات سابقة الخط المستوردة التي لن يتم الإبلاغ عنها كجزء من الاستهلاك، وتقرير شروط الحصول على هذا التمويل. وينبغي اتخاذ هذا القرار على نحو منفصل من المقرر بشأن المبادئ التوجيهية للتكاليف، كما كان الوضع بالنسبة للمبادئ التوجيهية للتكاليف بالنسبة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

56- وخلال إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وافقت اللجنة التنفيذية على مشروعات قبل الانتهاء من إعداد المبادئ التوجيهية للتكاليف، وعالجت المسائل الناشئة خلال تنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب الضرورة (مثل المقرر 15/63 بشأن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الوارد في البولولات سابقة الخط المستوردة). فعلى سبيل المثال، وافقت اللجنة التنفيذية في الاجتماع التاسع والخمسين، على أربعة مشروعات استثمارية للهيدروكلوروفلوروكربون<sup>30</sup> قائمة بذاتها لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، قبل الموافقة على الانتهاء من إعداد المبادئ التوجيهية لتكاليف المرحلة الأولى في الاجتماع الستين. وبالمثل، قررت اللجنة التنفيذية، ضمن جملة أمور السماح لبلدان المادة 5 التي ترغب في تقديم المرحلة الثانية من خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، قبل قرار بشأن معايير تمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية، على أساس الفهم بأن أي مقترحات من هذا سينظر فيها على أساس المبادئ التوجيهية الحالية للمرحلة الأولى من هذه الخطط، ومستوى التمويل الموافق عليه للمرحلة الثانية لن يجري تعديله على أساس المعايير المقرر اعتمادها لتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من هذه الخطط (المقرر 21/70).

#### تكاليف التشغيل الإضافية

57- في اجتماعها الرابع (نوفمبر/تشرين الثاني 1992)، أنشأت الأطراف الصندوق المتعدد الأطراف ووافقت على قائمة إرشادية لفئات التكاليف الإضافية، على النحو المحدد في المرفق الثامن بتقرير الاجتماع (المقرر 18/IV). وعند القيام بذلك، لاحظت الأطراف أن تقييم الطلبات لتمويل التكاليف الإضافية لأي مشروع ينبغي أن تأخذ في الحسبان عددا من المبادئ العامة، بما في ذلك مبدأ مفاده أن تمويل التكاليف الإضافية يقصد به أن يكون حافزا للاعتماد المبكر لتكنولوجيات حماية طبقة الأوزون. ولاحظت الأطراف أيضا أن التكاليف الإضافية المتكررة (أي تكاليف التشغيل الإضافية) تسري فقط على فترة التحول التي سيتم تعريفها. وفي هذا الصدد، أعطيت اللجنة التنفيذية تكليفا بتقرير في النطاق الزمنية الملائمة لسداد التكاليف الإضافية في كل قطاع.

<sup>28</sup> النظر في تخصم من نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك بلد معين من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كمية، أو متوسط كمية، الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجودة في البولولات السابقة الخط المصدر في السنة أو السنوات التي بنيت عليها نقطة البداية.

<sup>29</sup> تشجيع بلدان المادة 5 ذات الصلة على البيت في تأسيس نظاما وطنيا لتسجيل كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البولولات السابقة الخط المستوردة و/أو المصدر (حسب الاقتضاء) لدعم الحظر المفروض على واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي، وفي البولولات السابقة الخط أيضا، للإصدار بمجرد تحويل كل مؤسسات الرغاوي، وتسهيل رصد هذه المؤسسات لاستدامة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب.

<sup>30</sup> في المقررات 29/59 و 32/59 و 34/59، وافقت اللجنة التنفيذية أيضا على مشروعين إيضاحيين للهيدروكلوروفلوروكربون في ذلك الاجتماع (المقرران 30/59 و 31/59).

58- وتبعاً لهذا التكاليف، نظرت اللجنة التنفيذية في مجموعة من العوامل عند تقرير مدة تكاليف التشغيل الإضافية. وبصفة خاصة، رأت اللجنة أن التكاليف الإضافية كان القصد منها أن تكون حافزاً للاعتماد المبكر للبدائل، وبالتالي، تقديم تكاليف التشغيل الإضافية لفترة انتقالية كان يعتبر لمساعدة ضمانات هذه المؤسسات التي تزيل استهلاكها من المواد الخاضعة للرقابة مبكراً من أن تصبح في موقف سيء من المنافسة.

59- وعلى هذا الأساس، وافقت اللجنة التنفيذية على تكاليف التشغيل الإضافية للمشروعات التي تختلف فترات حساب القطاع وفي الوقت، على النحو الوارد وصفه أدناه:

(أ) بالنسبة للمشروعات في القطاع الفرعي للتبريد المنزلي، تمت الموافقة على خيارين لتحديد تكاليف التشغيل الإضافية: 10 في المائة من التكاليف الرأسمالية الإضافية تدفع مقدماً، أو ستة أشهر من تكاليف التشغيل الإضافية تحسب على الأسعار الجارية وتدفع مقدماً، أو تكاليف التشغيل الإضافية لمدة ستة واحدة يتم تعديلها وفقاً للتكاليف السائدة عند وقت الصرف، عندما يعمل المصنع المعدل، أيهما أكبر.<sup>31</sup> وأحد الأسباب المنطقية لتقديم تكاليف التشغيل الإضافية كنسبة 10 في المائة من التكاليف الرأسمالية الإضافية هو تقديم حافز فوري وكاف غالباً للمؤسسة لتنفيذ مشروع الإزالة. وبالمثل، كان السبب المنطقي لتقديم تكاليف التشغيل الإضافية مقدماً بستة أشهر محسوباً على الأسعار الجارية هو أن هذه الآلية ستسمح للمؤسسة بمعرفة عند وقت الموافقة على المشروع حجم الأموال التي تم الالتزام بها لتكاليف التشغيل الإضافية، الذي قد يقدم حافزاً للمؤسسات التي قد تكون مترددة بعدم اليقين في حسابات التكاليف الأخرى؛<sup>32</sup>

(ب) وافقت على إطار زمني حتى عامين لحساب تكاليف التشغيل الإضافية لجميع مشروعات رغاوي البولوريثان الجاسئة بخلاف تلك المتعلقة بقطاع التبريد المنزلي (المقرر 8/18)؛

(ج) بالنسبة للمشروعات التي اختارت المؤسسة جمع تكاليف التشغيل الإضافية بعد تنفيذ المشروع، تم حساب تكاليف التشغيل الإضافية على النحو التالي: للمشروعات في قطاع التبريد المنزلي، مستوى الإنتاج الذي سيستخدم لحساب تكاليف التشغيل الإضافية هو المستوى السابق لإعداد المشروع على النحو المحدد في مقترح المشروع الموافق عليه. وبالنسبة للمشروعات متعددة المراحل التي تنطوي على مرحلة إعداد ومرحلة منفصلة لتحويل مرافق الإنتاج، مستوى الإنتاج الذي سيستخدم لحساب تكاليف التشغيل الإضافية كان ذلك المستوى للمرحلة الثانية، التي تم فيها تحويل مرافق الإنتاج. وكان استهلاك المواد المستنفدة للأوزون محسوباً كاستهلاك تلك السنة، أو متوسط ثلاث سنوات، فوراً قبل إعداد المرحلة الثانية من مشروع التحويل (الفقرة 32(ج)) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20. وبالنسبة لأي مشروع متعدد المراحل، كانت تكاليف التشغيل الإضافية محسوبة على نحو منفصل في كل مرحلة، وفقاً لمتطلبات المقرر في الفقرة 32 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20، شريطة أن المستوى العام للتمويل للمؤسسة لا يتجاوز المستوى الأقصى بموجب تمويل العتبات المحسوب باستخدام استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المقدم في المرحلة الأولى من المشروع (المقرر 6/21)؛

(د) بالنسبة لمشروعات إنتاج الرغاوي لصنع الألواح باستخدام تكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون السائل، استندت منهجية حساب تكاليف التشغيل الإضافية أو الوفورات إلى المنهجية الموافق عليها لاستخدام مشروعات كلوريد الميثيلين، أي القيمة الصافية الحالية لأربع سنوات من تكاليف التشغيل الإضافية، حيث تستند تكاليف التشغيل الإضافية في السنة إلى تكاليف المواد الكيميائية المطلوبة لتصنيع المنتجات التي تنتج باستخدام تكنولوجيا الكلوروفلوروكربون في السنة قبل إعداد المشروع بالمقارنة إلى نفس المنتجات المصنعة بتكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون السائل؛ والخسائر في العائدات الإضافية استندت إلى الخسائر في المنتج النهائي الذي أنتج عن عملية ثاني أكسيد الكربون الكربون

<sup>31</sup> الفقرة 167 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/15/45.

<sup>32</sup> الصفحة 4 من النسخة الإنجليزية من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/15/44.

السائل، محسوبا عند نسبة 4 في المائة في السنة الأولى، و2 في المائة في السنة الثانية، وعدم وجود خسائر في السنوات اللاحقة (المقرر 58/24)؛

(هـ) بالنسبة للمشروعات المظلية النهائية<sup>33</sup> لن تدرج تكاليف التشغيل الإضافية أو الوفورات في تكاليف المشروعات (المقرر 50/25(د)(4))، بينما لم يتم تسوية تكاليف التشغيل الإضافية لقطاع النقل بالتبريد (المقرر 75/27)؛

(و) بالنسبة لتحويل مشروعات قطاع التبريد التجاري النهائي، ينبغي احتساب تكاليف التشغيل الإضافية والوفورات كما هو الحال بالنسبة لمشروعات التبريد التجاري الأخرى لفترة سنتين (المقرر 44/28<sup>34</sup>)؛

(ز) وبالنسبة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تتمثل الممارسة الحالية للجنة التنفيذية في تحديد تكاليف التشغيل الإضافية على أساس فترة مدتها سنة واحدة. وعند النظر في مقترح مشروع قائم بذاته في قطاع الإيروسول المقدم إلى الاجتماع الثاني والسنتين، لاحظت اللجنة التنفيذي أنه في المقرر 44/60، تم الاتفاق على مدة تكاليف التشغيل الإضافية لفترة سنة واحدة لمعظم القطاعات الأخرى،<sup>35</sup> وقررت أنه ينبغي تحديد تكاليف التشغيل الإضافية لقطاع الإيروسول على أساس فترة سنة واحدة (المقرر 9/62).

60- وهناك عامل آخر نظرت فيه اللجنة التنفيذية في تحديد فترات تكاليف التشغيل الإضافية وهو الفرق بين تكاليف المواد الخاضعة للرقابة والمواد غير الخاضعة للرقابة والاتجاهات المرتبطة بها في التكنولوجيات لتقليل الوقت. فعلى سبيل المثال، لدى النظر في تكاليف التشغيل الإضافية للقطاع الفرعي للتبريد المنزلي، اعتبرت اللجنة التنفيذية أن "الطلب والعرض للمواد الكلوروفلوروكربونية وبدائلها ستستمر في العمل ضد مستخدمي الكلوروفلوروكربون. ويعني ذلك أن سعر الكلوروفلوروكربون سيستمر في الزيادة، مع اتجاه البدائل إلى الانخفاض" (الفقرة 49 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/13/40).

61- وبينما يشكل الفرق في السعر بين المواد الخاضعة للرقابة والمواد غير الخاضعة للرقابة محددًا مهمًا لتكاليف التشغيل الإضافية، نظرت اللجنة التنفيذية في عامل آخر وهو أن هذا الفرق لا يختلف فحسب من حيث الوقت، بل أيضا من حيث البلد والإقليم. ومن أجل ضمان أن الصندوق المتعدد الأطراف لن يستخدم لإعانات الضرائب والرسوم الجمركية، التي ستكون تحويلًا إضافيًا للحكومة المستضيفة بدلًا من تقديم المساعدة إلى المؤسسة التي تنفذ ذلك التحويل، قررت اللجنة التنفيذية أن يستخدم التسعير الوطني للسلع فيما عدا الحالات التي يكون فيها أعلى بنسبة 20 في المائة من سعر الحدود الإقليمية (المقرر 25/22).

62- ونظرت اللجنة التنفيذية أيضا في مسألة كيفية رصد مدفوعات تكاليف التشغيل الإضافية والإبلاغ عنها. فعلى سبيل المثال، بعد أن نظرت في التقرير النهائي لتقييم مشروعات قطاع المذيبات،<sup>36</sup> قررت اللجنة التنفيذية، ضمن جملة أمور أن تطلب، كلما كان ممكنا، أن تصدق الوكالات المنفذة على فواتير شراء المؤسسات المستفيدة لمذيبات تحتوي على مواد مستنفدة للأوزون وذلك بالتعاون مع الوحدات الوطنية للأوزون من أجل التحقق في المستقبل؛ وطلبت إلى الوكالات المنفذة أن تبلغ في تقارير انتهاء المشروعات بجميع الوفورات الناجمة عن شراء معدات أقل تكلفة و/أو تحقيق تكاليف تشغيل إضافية أقل و/أو وفورات للتشغيل إضافية أعلى من المتوقعة الموافق عليها (المقرر 10/35). واستنادا إلى الاستعراض الأولي من جانب الأمانة، اشتملت تقارير انتهاء المشروعات المقدمة حتى تاريخه على معلومات غير كافية لتحديد مستوى تكاليف التشغيل الإضافية أو الوفورات الناتجة عن تنفيذ المشروع. وقررت

<sup>33</sup> قررت اللجنة التنفيذي أن المؤسسات يمكن تجميعها في سلسلة من المشروعات المظلية المنفصلة. ويمكن بعد ذلك تقديم المشروع النهائي كمشروع مظلي نهائي (المقرر 50/25(ج)).

<sup>34</sup> في الاجتماع الثامن والعشرين (يوليو/تموز 1999) وافقت اللجنة التنفيذية على المبادئ التوجيهية لإزالة المواد المستنفدة للأوزون في قطاع المستخدمين النهائيين للتبريد التجاري، لفترة أولية مدتها 18 شهرا. وانتظارا للاستعراض، ينبغي إيلاء الأولوية لمشروعات لتحويل المخازن الباردة في الصناعات الزراعية ومصايد الأسماك أو الصناعات الأخرى في سلسلة الغذاء التي تعتبر مهمة للاقتصادات في البلدان المعنية.

<sup>35</sup> الفقرة 29 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/62.

<sup>36</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/12.

اللجنة التنفيذية الحد من مرونة البلدان في تخصيص التمويل الموافق عليه من التكاليف الرأسمالية الإضافية إلى تكاليف التشغيل الإضافية (ولكن العكس ليس صحيحاً).

63- وبالتحديد، قررت اللجنة التنفيذية أنه بالنسبة للمرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيتم النظر في تكاليف التشغيل الإضافية لقطاع الرغاوي عند 1.60 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام المتري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، و1.40 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام المتري من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، للقطاع الفرعي لتكييف الهواء عند 6.30 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام المتري وللقطاع الفرعي للتبريد التجاري عند 3.80 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام المتري. وبالإضافة إلى ذلك، ستمتع البلدان بالمرونة في تخصيص التمويل المعتمد من تكاليف التشغيل الإضافية إلى التكاليف الرأسمالية الإضافية وتخصيص ما يصل إلى 20 في المائة من التمويل المعتمد للتكاليف الرأسمالية الإضافية إلى تكاليف التشغيل الإضافية، طالما لم يغير استخدام المرونة القصد من المشروع. وينبغي إبلاغ اللجنة التنفيذية بأي إعادة تخصيص (المقرر 44/60، الفقرة (و)(3)). وأعاد التأكيد على هذا المقرر بالنسبة للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفقرة (ج)(2) من المقرر 50/74. وبالإضافة إلى ذلك، بالنسبة للمرحلة الثانية، وفيما يتعلق بمشروعات رغاوي البوليوريثان التي ستتحول إلى بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي، سيتم النظر في تكاليف التشغيل الإضافية حتى 5 دولارات للكيلوغرام المتري، وعند بيان بوضوح أن البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي مع تكاليف التشغيل الإضافية عند هذا المستوى لم تكن ممكنة، فإن المستوى الأعلى لتكاليف التشغيل الإضافية سيتم تمويله لإدخال القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي من جانب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم (المقرر 50/74(ج)(6)).

64- وفي اجتماعها السابع والسبعين، في سياق الوثيقة بشأن نظرة عامة على المسائل التي تم تبينها أثناء استعراض المشروعات،<sup>37</sup> نظرت اللجنة التنفيذية في مسألة بشأن التصنيع المؤقت لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على قدرة عالية لإحداث الاحترار العالمي في المؤسسات التي تلقت تمويلًا للتحويل إلى بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وخلال المناقشة، أعرب الأعضاء عن مجموعة من الشواغل فيما يتعلق بالتحديات التي تواجهها الشركات في أثناء التحول إلى التكنولوجيات المختارة ذات الإمكانية المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وحقيقة أن الحالات كانت ذات طبيعة مؤقتة، وكيفية دفع تكاليف التشغيل الإضافية. وبعد ذلك، قررت اللجنة التنفيذية ضمن جملة أمور عدم دفع أي تكاليف تشغيل إضافية معتمدة لشركات التصنيع إلا بعد التحقق من أن هذه الشركات كانت تصنع منتجات و/أو معدات باستخدام التكنولوجيا المعتمدة (المقرر 35/77).

#### أنشطة المساعدة التقنية

65- اعتمدت اللجنة التنفيذية معايير أهلية المشروعات في اجتماعها الثالث على أساس المقرر 8/II والمرفق الأول للاجتماع الثاني للأطراف، مشيرة إلى أن المشروعات بخلاف المشروعات الاستثمارية الرأسمالية ستكون مؤهلة أيضاً للمساعدة في إطار الصندوق، بما في ذلك المساعدة التقنية. ومنذ ذلك الوقت تم تقديم أموال لمشروعات المساعدة التقنية في جميع قطاعات استهلاك المواد المستنفدة للأوزون تقريباً.

66- وبالإضافة إلى المساعدة التقنية المقدمة من خلال المشروعات الفردية، تشمل المشروعات الاستثمارية عنصراً للمساعدة التقنية، والتدريب والتجارب يدخل في التكاليف الرأسمالية الإضافية. والغرض من هذه المساعدة التقنية هو دعم اعتماد التكنولوجيا من جانب المؤسسة المستفيدة وتختلف قيمها وفقاً لنوع المشروع وحجم المؤسسة. وتشمل مقترحات المشروعات للمؤسسات الكبيرة بنود ميزانية محددة للمساعدة التقنية والتدريب والتجارب في كل مؤسسة، بينما بالنسبة للمؤسسات الأصغر يمكن الموافقة على عنصر المساعدة التقنية لمساعدة مؤسسات كثيرة.

67- وفي بعض الحالات، بالإضافة إلى المشروعات الاستثمارية، تمت الموافقة على عنصر المساعدة التقنية لدعم التحويلات التي تعالج أساساً القطاع بأكمله أو القطاع الفرعي في البلد، وهي تدخل كلها في الفعالية للتكاليف.

<sup>37</sup> Add.1 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/26

وتوضح الأمثلة أدناه نوع الأنشطة التي تم تمويلها كجزء من المساعدة التقنية في تنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية:

(أ) المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتايلاند اشتملت على أنشطة للمساعدة التقنية في قطاع رغاوي البوليوريثان وقطاع تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء. وفي قطاع رغاوي البوليوريثان، تلقت بيوت النظم مساعدة تقنية لإعداد الصياغات وتيسير التحول إلى التكنولوجيات البديلة وإزالة 4.4 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون في 53 مؤسسة متناهية الصغر. وفي قطاع تكييف الهواء، قدمت المساعدة التقنية لمعالجة الحواجز التقنية والتنظيمية قبل إدخال معدات تكييف الهواء بالهيدروفلوروكربون-32 بكفاءة في تايلاند (أي مراجعة لوائح السلامة والأداء لتوافق إدخال تكييف الهواء بالهيدروفلوروكربون-32 في السوق المحلي، والحصول على دراية بالسلامة في المصنع وإنشاء الممارسات الجيدة في التركيب). وفي قطاع التبريد، قدمت المساعدة التقنية إلى مصنع كباسات لإعداد كباسات ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي (الهيدروكلوروكربون-290 وثاني أكسيد الكربون) لقطاع التبريد التجاري. وأدت أنشطة المساعدة التقنية المتعلقة بقطاعي التبريد وتكييف الهواء إلى تخفيض في الاستهلاك المتبقي المؤهل بمقدار 10.85 طن من قدرات استنفاد الأوزون، استناداً إلى الافتراض بأن هذه الأنشطة ستسهم في النهاية في استبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-22؛

(ب) في حالة المرحلة الأولى والمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين، ونظراً إلى المستوى الكبير لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في جميع قطاعات التصنيع، بالإضافة إلى التحويل الفردي للمؤسسات إلى تكنولوجيات بديلة لا تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون، اشتملت كل خطة قطاعية على أنشطة للمساعدة التقنية لدعم تحويل المؤسسات وتيسير إدخال التكنولوجيات البديلة في القطاعات. واشتملت أنشطة المساعدة التقنية في المرحلة الثانية<sup>38</sup> ضمن جملة أمور المساعدة لبيوت النظم لإعداد بوليولات سابقة الخلط تستخدم الهيدروكلوروكربون؛ والتدريب على التكنولوجيات البديلة لدعم تحويل عدد كبير من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم؛ ووضع معايير بشأن التصميم الآمن والتشغيل الآمن لمصانع رغاوي البوليوريثان التي تستخدم الهيدروكلوروكربون؛ وإصدار دليل بشأن الإنتاج الآمن لرغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط التي تستخدم تكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون؛ ومشورة تقنية إلى FECO، والمكاتب المحلية لحماية البيئة ووكالات التدقيق في إجراء تحقیقات على أرض المشروع وللسلامة؛ وصياغة ومراجعة المعايير التقنية والمبادئ التوجيهية بشأن منتجات رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط؛ وأنشطة زيادة التوعية لدعم الانتقال إلى البدائل وقبولها في السوق؛ وتدريب السلطات على إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع المذيبات؛ وعدد من أنشطة البحوث في كل قطاع، والتي سيتم وصفها في القسم التالي.

68- وبالرغم من أن مستوى التمويل لقطاع الإنتاج قد حدد حتى الوقت الراهن بإغلاق المصنع (انظر قطاع الإنتاج أدناه)، فإن الموافقة على خطة إدارة إزالة قطاع إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون للصين اشتملت أيضاً على تمويل للمساعدة التقنية، يتألف من تكاليف للرصد، والتحقق، وإعداد السياسات، والتنسيق مع أصحاب المصلحة والسلطات الحكومية ذات الصلة، ودراسة عن الأثر على البيئة من غلق المصنع، والبحث والتطوير لمعايير لبدائل الهيدروكلوروفلوروكربون؛ وتدريب المسؤولين على رصد الإنتاج غير المشروع؛ وإنشاء نظام لإدارة المعلومات؛ والتوعية والدعاية. وخلال التنفيذ، تم إدراج دراسة عن تكنولوجيات تحويل/إنحلال حراري الهيدروفلوروكربون-23، وتحقيق بشأن الآليات والإمكانية التقنية لتخفيض معدل توليد الهيدروفلوروكربون-23 في إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22،<sup>39</sup> وتم إدراج دراسة بحثية عن إنتاج البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، التي يمكن إما النظر فيها في إطار "المساعدة التقنية" أو "البحث والتطوير".

<sup>38</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/25.

<sup>39</sup> الفقرتان 22 و36 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/9.

69- وتشمل القائمة الإرشادية لفئات التكاليف الإضافية للمستخدمين النهائيين "تكاليف تقديم المساعدة التقنية لتخفيض الاستهلاك والإنبعاثات غير المقصودة للمواد المستنفدة للأوزون". ويتعلق بعض هذه الأنشطة بقطاع خدمة التبريد. وترد المساعدة التقنية المقدمة إلى بلدان الاستهلاك المنخفض مع الاستهلاك حصريا في قطاع خدمة التبريد في التمويل الموافق عليه تمشيا مع المقرر 44/60 للمرحلة الأولى والمقرر 50/74 للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويرد وصف لأنشطة المساعدة التقنية اللازمة في قطاع خدمة التبريد أدناه في القسم الخاص بقطاع الخدمة.

*البحث والتطوير المتصل بإنتاج البدائل ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي لمركبات الكربون الهيدروكلوروفلورية، وذلك بهدف تخفيض تكاليف البدائل*

70- تشمل القائمة الإرشادية لفئات التكاليف الإضافية "تكاليف البحث والتطوير" (الفقرة (ب)(5)) و"تكاليف البحث لمواءمة التكنولوجيا مع الظروف المحلية" (الفقرة (أ)(1) و(3)). وبالإضافة إلى ذلك، عند النظر في الاستخدامات المخبرية والتحليلية للمواد المستنفدة للأوزون، حثت الأطراف في اجتماعها السابع (ديسمبر/كانون الأول 1995)، الأطراف بخلاف بلدان المادة 5 على توفير التمويل داخلها وعلى أساس ثنائي إلى بلدان المادة 5 لإجراء البحوث والتطوير وتوفير التمويل للأنشطة التي يستهدف منها إيجاد بدائل للمواد المستنفدة للأوزون للاستخدامات المخبرية والتحليلية (المقرر 11/VII).

71- وفي الاجتماع الثامن (أكتوبر/تشرين الأول 1992)، قررت اللجنة التنفيذية أن المقترحات المتعلقة بالبحث والتطوير بشأن البدائل، ومرافق إنتاج المعدات لإعادة التدوير أو للتدمير، يمكن النظر فيها على أساس كل حالة على حدة، شريطة أن تكون التكاليف اللازمة لذلك ذات طابع إضافي (الفقرة 108 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/8/29).

72- وتمشيا مع القائمة الإرشادية لفئات التكاليف الإضافية، قامت اللجنة التنفيذية بتمويل البحث والتطوير، عادة كجزء من المساعدة التقنية. وبالفعل، لاحظت الأمانة أنه في كثير من الحالات كان من الصعب التمييز بين الأنشطة التي تعتبر عادة تحت "المساعدة التقنية" مقابل تلك الأنشطة التي تعتبر تحت "البحث والتطوير". فعلى سبيل المثال، المساعدة التقنية لتعظيم ومواءمة الصياغات في قطاعي الإيروسول (بما في ذلك أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة) وقطاع الرغاوي هي شكل من البحث والتطوير. وبالمثل، فإن تحويلات مصانع الكباسات إلى تكنولوجيات بديلة وتحويل مؤسسات تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء (المنزلي والتجاري) إلى بدائل قابلة للاشتعال قد اشتملت على تمويل لتصنيع النماذج الأولية، والتجارب والاختبار، والنظم، وإعادة تصميم العناصر والعملية.

73- وخلال إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية، اتبعت التكنولوجيات البديلة المستخدمة في بلدان المادة 5 بدرجة كبيرة طريق التكنولوجيا المعتمدة في بلدان بخلاف بلدان المادة 5، ولذلك كان هناك مشروعات محدودة للبحث والتطوير تم تمويلها في بلدان المادة 5. وخلال إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم النظر في التكنولوجيات البديلة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي التي قدمت منافع للأوزون والمناخ وفقا للمقرر 6/XIX، وذلك أثناء الموافقة على خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حتى في الحالات التي لم تستخدم فيها هذه التكنولوجيات على نحو موسع في بلدان بخلاف بلدان المادة 5. فعلى سبيل المثال، بعض التحويلات المبكرة في بلدان المادة 5 في قطاع تكييف هواء الغرف إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون-290 اشتملت على البحث والتطوير للتحقق من التكنولوجيا واستخدامها الأمثل.

74- واشتملت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين، مثلا، على بحوث للاستخدام الأمثل لثاني أكسيد الكربون وتكنولوجيا الإيثينول في قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط (بما في ذلك استخدام عوامل نيوكليات الكربونات في إنتاج رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط؛ واختبار التوسع الثانوي للرغاوي ورغاوي العزل الأفقي للتفريغ؛ واختبارات بشأن مثبطات اللهب البديلة)؛ والبحث بشأن البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع رغاوي البوليوريثان لتقييم فعالية التنفيذ في تحويلات الرغاوي وتوافر المواد الخام في السوق)؛ والبحث للتشجيع على البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع تكييف هواء الغرف بما في ذلك التجارب وتقييم المخاطر بشأن تسرب الهيدروكلوروكربون-290 استنادا

إلى التركيز، والموقع والتوزيع للهيدروكربون-290 المسرب من جهاز تكييف هواء في غرفة بها أثاث؛ وخصائص الاحتراق للوحدات الخارجية والداخلية؛ وفعالية التخفيف من المخاطر مع تدابير السلامة؛ والاستخدام الأمثل لكباسات الهيدروكربون-290 استنادا إلى الاستخدام المنخفض لزيوت التشحيم؛ وتخفيض التحميل من خلال استخدام تكنولوجيا القنوتات المتناهية الصغر؛ والبحث بشأن غاز التبريد R-161 في معدات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة الكبيرة، وتطوير الكباسات والكماليات، والمسألة المتعلقة بالسلامة، وبشأن رموز الفعالية الحالية والمعايير بشأن استخدامات غازات التبريد.

75- وبالمثل، اشتملت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين على مجموعة من أنشطة البحث بما في ذلك البحث والتطوير للمعايير التقنية ومعايير السلامة المتعلقة بالبدائل القابلة للاشتعال؛ والبحث والتطوير في تكنولوجيا تصميم المنتج والمتطلبات الجديدة للمكونات عند استخدام البدائل؛ والبحث لتحسين أداء المنتج للوفاء بالمعايير؛ والبحث وتقييم التكنولوجيات البديلة؛ وتطوير تكنولوجيات التطبيقات (مثل غازات التبريد الطبيعية في درجات الحرارة المحيطة العالية، والبحث بشأن مدى موثوقية المنتج، والفعالية في استخدام الطاقة، والأداء)؛ والاختبارات والدراسات لدعم المراجعة المحتملة للمعايير الدولية؛ والبحث لتحسين تطبيق وفعالية البدائل، وإعداد خطوط توجيهية للاستخدام الآمن للبدائل والتشجيع عليها.

76- وقامت اللجنة التنفيذية أيضا بتمويل المشروعات التبدلية بشأن البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحتراق العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون، التي كانت بطبيعتها مشروعات للبحث والتطوير.<sup>40</sup> ومن المسائل التي نظرت فيها اللجنة التنفيذية بالعلاقة إلى البحث والتطوير ملكية حقوق الملكية الفكرية التي قد تنشأ من المشروعات التي يمولها الصندوق المتعدد الأطراف.

*تكاليف براءات الاختراع والتصاميم أو التكلفة الإضافية لعائدات حقوق الملكية، عند الضرورة وجوى التكلفة*

77- تشمل القائمة الإرشادية لفئات التكاليف الإضافية "تكاليف براءات الاختراع والتصاميم والتكلفة الإضافية لعائدات حقوق الملكية" كجزء من تكلفة تحويل مرافق الإنتاج الموجودة (الفقرة (أ)(1)) واستخدام التصنيع كسلعة وسيطة (الفقرة (ب)(1)). وتم النظر أيضا في تكاليف براءات الاختراع في مبادئ توجيهية عديدة للقطاعات (مثل نظم ثاني أكسيد الكربون السائل كبديل للكلوروفلوروكربون-11 في قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان، وتكنولوجيا الثلج الجاف كبديل للكلوروفلوروكربون-11 في توسيع التبغ، واستخدام صياغات الهيدروفلوروكربون-134أ كبديل للمواد الكلوروفلوروكربونية في تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة).

78- وقد دفع تكاليف براءات الاختراع أو عائدات حقوق الملكية صراحة من جانب الصندوق المتعدد الأطراف في عدد قليل فقط من المشروعات في قطاع الاستهلاك. وفي مثل هذه الحالات، تم التفاوض حول مستوى الأموال المدفوعة لنقل التكنولوجيا أو التراخيص مع الموردين والموافقة عليها من اللجنة التنفيذية تمشيا مع عتبات فعالية التكاليف الموجودة، عند تطبيقها. وفي قطاع الإنتاج، ومع تركيز المشروعات على إغلاق خطوط الإنتاج، ارتبطت التكاليف التي غطاها الصندوق في معظمها مع الإيرادات المفقودة لهذه المرافق بدلا من ارتباطها بتكاليف براءات الاختراع.

79- والحالات التي تم فيها دفع تكاليف براءات الاختراع أو عائدات حقوق الملكية من الصندوق المتعدد الأطراف صراحة هي: تحويلين لمصنعين مبردات في تايلند حيث دفعت رسوم النقل إلى سانوي اليابان وKKK لتصاميم مبردات خالية من الكلوروفلوروكربون ولتكنولوجيا جديدة أعدت لكباسات الهيدروفلوروكربون-134أ؛ وعملية تصنيع المواد المطاطية المكورة في الهند تحول من رابع كلوريد الكربون إلى النظم المائية حيث تم دفع تكنولوجيا التحول إلى المؤسسة التي تمتلك براءات الاختراع للعملية؛ ومشروعات توسيع التبغ في الصين وإندونيسيا والفلبين، حيث دفعت عائدات حقوق الملكية إلى حائز براءات الاختراع للثلج الجاف في عملية توسيع التبغ المستخدم بدلا من الكلوروفلوروكربون-11؛ ومشروع تدليلي عن ثاني أكسيد الكربون الحرج للغاية في رغاوي الرش في كولومبيا، حيث تم دفع رسوم التحويل إلى حائز براءات الاختراع؛ ومشروعات لاستبدال الكلوروفلوروكربون-11

<sup>40</sup> يرد وصف لجميع المشروعات الإيضاحية التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية حتى الآن في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

بتكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون السائل في رغاوي البوليوريثان لتصنيع الألواح المرنة في بلدان عديدة، والتي اشتملت على رسم لإصدار التراخيص لكل ماكينة؛ والمشروعات لاستبدال استخدام المواد الكلوروفلوروكربونية بالهيدروفلوروكربون-134 في تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في بلدان عديدة، التي اشتملت على سداد رسم نقل التكنولوجيا إلى مؤسسات صيدلانية أو عناصر إعداد صياغات المنتج وتقديم الخبرة التقنية في التحويلات.

80- وبالرغم من قلة عدد الحالات التي كانت فيها تكاليف براءات الاختراع مدفوعة صراحة، غطى الصندوق المتعدد الأطراف بطريقة غير مباشرة أيضا تكاليف براءات الاختراع إذ إنها يمكن إدخالها في فئة أخرى من التكاليف، مثلا، سعر المعدات المدفوع بموجب التكاليف الرأسمالية الإضافية لتحويل مؤسسات التصنيع، وسعر نظم رغاوي البوليوريثان وبدائل المواد المستنفدة للأوزون المدفوعة كجزء من تكاليف التشغيل الإضافية لمشروعات التحويل، أو تكاليف المساعدة التقنية.

81- وقد ناقشت الأطراف مسألة براءات الاختراع وعائدات حقوق الملكية خلال نظرها في تعديل كيغالي. وتعرض دراسات كثيرة، بما في ذلك من جانب أمانة الأوزون<sup>41</sup> ومن جانب مركز الحلول المتعلقة بالمناخ والطاقة،<sup>42</sup> تحليلا لتكاليف براءات الاختراع في إطار الصندوق المتعدد الأطراف. ويبدو أن تلك الدراسات تقترح أنه، نظرا لتركيز الصندوق على استخدام أكثر الخيارات لفعالية التكاليف لتفضيل التكنولوجيات المثبتة والفترة الزمنية قبل أن يتطلب إلى بلدان المادة 5 تنفيذ التخفيضات، يمكن أن ينتهي سريان براءات الاختراع قبل نقل التكنولوجيات ذات الصلة. وفي حالات أخرى، لم يتكبد الصندوق مثل هذه التكاليف لأن التكنولوجيا المدخلة هي أملاك عامة، سواء بسبب أنها غير مغطاة ببراءات الاختراع، أو أن براءات الاختراع لم تقدم في البلد التي تستخدم فيها التكنولوجيا، أو أن مالك التكنولوجيا جعل التكنولوجيا متاحة بدون مقابل للاستخدام العام.

#### تكاليف الأخذ المأمون بالبدائل القابلة للاشتعال والبدائل ذات الخصائص السمية

82- قبل التعجيل بإزالة الهيدروفلوروكربون، كانت اللجنة التنفيذية قد اتفقت بالفعل على عدة قرارات بشأن إدخال البدائل القابلة للاشتعال، وبالتحديد المواد الهيدروكربونية. ففي اجتماعها السادس عشر (مارس/أذار 1995)، اعترفت اللجنة التنفيذية بأن في بعض مشروعات التبريد المنزلي التي تستخدم تكنولوجيات الهيدروكربون كانت هناك تكاليف كبيرة تتعلق بتوفير معدات السلامة واتفقت على أنه عند حساب الفعالية للتكاليف في هذه المشروعات، ينبغي تحديد التكاليف المتعلقة بالسلامة وخصمها من التكلفة الإجمالية للمشروع قبل تحديد حسابات فعالية تكاليف المشروع. غير أن هذه التكاليف سيتم النظر فيها عند تحديد مستوى التكاليف والتمويل (الفقرة 32 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20).

83- وفي اجتماعها السابع عشر (يوليو/تموز 1995)، فإن اللجنة التنفيذية، مع الاعتراف بالتكلفة الأعلى لتكنولوجيات الهيدروكربون، وأساسا بسبب عوامل الأمن، ورغبة منها في ضمان التساوي بين خيارات التكنولوجيا

<sup>41</sup> "مذكرة إفادة بشأن حقوق الملكية الفكرية وبروتوكول مونتريال: الممارسات السابقة والتحديات الحالية"، أمانة الأوزون في برنامج الأمم المتحدة للبيئة، أبريل/نيسان 2016. متاحة على الموقع الشبكي: [http://conf.montreal-protocol.org/meeting/oewg/oewg-37/preession/Background documents/Briefing note on IPR.pdf](http://conf.montreal-protocol.org/meeting/oewg/oewg-37/preession/Background%20documents/Briefing%20note%20on%20IPR.pdf).

<sup>42</sup> "براءات الاختراع ودور الصندوق المتعدد الأطراف"، مركز حلول المناخ والطاقة، أكتوبر/تشرين الأول 2015. وأعدت هذه الدراسة في حدث جانبي في الاجتماع السادس والثلاثين المستأنف والاجتماع السابع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية وهي متاحة على الموقع:

<http://conf.montreal-protocol.org/meeting/oewg/oewg-37/events-publications/Observer%20Publications/patents-role-multilateral-fund.pdf>. "10 Myths about Intellectual Property Rights and the Montreal Protocol," Center for Climate and Energy Solutions, July 2016.، وقدمت هذه الدراسة في حدث جانبي في الاجتماع السابع والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية وهي متاحة على الموقع:

<http://conf.montreal-protocol.org/meeting/oewg/oewg-37/events-publications/Observer%20Publications/ten-myths-about-intellectual-property-rights-montreal-protocol.pdf>. "Status of Legal Challenges: Patents Related To The Use Of Hfo-1234yf In Auto Air Conditioning," Center for Climate and Energy Solutions, July 2016, available at <https://www.google.ca/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwJx0KrTqLSAht9WMKHYYTOD5cQFgghMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.c2es.org%2FdocUploads%2Fstatus-of-legal-challenges-07-2016.pdf&usq=AFQjCNH121RaYOXNLxdFADSANHbXqgQdWg&sig2=6kOYkiXX33RLcAzq0b8PEw>.

التي تتسق مع ذلك المقرر، قررت ضمن جملة أمور أنه لغرض حساب قيمة الفعالية لتكاليف المشروعات التي تستخدم مثل هذه التكنولوجيات، ينبغي خصم الباسط بنسبة 35 في المائة. ومن المتوقع أن هذه الأرقام سيتم تعديلها في ضوء الخبرات ودراسة عن المسائل المتعلقة بالسلامة التي ستجريها الأمانة (المقرر 14/17).

84- وفي اجتماعها العشرين (أكتوبر/تشرين الأول 1996)، قررت اللجنة التنفيذية ضمن جملة أمور فيما يتعلق بمشروعات التبريد المنزلي أن هناك زيادة في كل من التكلفة الرأسمالية والتكلفة الإجمالية للوحدة بالنسبة لجميع تكنولوجيات الهيدروكلوروكربون بالمقارنة إلى التكنولوجيات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون/الهيدروفلوروكربون (تراوحت الزيادة في التكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية بين 15.6 في المائة إلى 55.1 في المائة لمختلف فئات المشروعات)؛ وأن خصم رقم الباسط بنسبة 35 في المائة يكفي للحفاظ على المساواة بين خيارات تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب/الهيدروفلوروكربون-134أ والسيكلوباتين/الهيدروفلوروكربون-134أ في قطاع التبريد المنزلي. وفيما يتعلق بالتبريد التجاري ومشروعات رغاوي البوليوريثان الأخرى لم تكن هناك حاجة إلى إدخال عامل خصم لتغطية التكاليف الإضافية للأمن اللازمة للتكنولوجيا لأن المشروعات في المتوسط التي تستخدم تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون كانت بالفعل أقل من عتبة الفعالية للتكاليف للقطاع، وبالتالي فإن هذه المشروعات لن تضار عند دراسة تمويلها (المقرر 45/20).

85- وفي اجتماعها الثالث والعشرين (نوفمبر/تشرين الثاني 1997) قررت اللجنة التنفيذية ضمن جملة أمور، أن معايير الأمان ينبغي أن تتبع المعايير الدولية، حيث تكون هذه أعلى من المعايير في البلد المعني (التطبيق العملي للمعايير المحددة ينبغي أن يستند إلى معايير الصناعة والممارسات في البلدان الأوروبية؛ وينبغي إعداد المشروعات واستعراضها على أساس هذا المبدأ (المقرر 18/23).

86- وفي اجتماعها الخامس والعشرين (يوليه/تموز 1998)، قررت اللجنة التنفيذية الموافقة على دراسة بشأن تكاليف سلامة الهيدروكلوروكربون<sup>43</sup> قدمتها الأمانة لكي تستخدم كإرشادات للوكالات المنفذة، وللمؤسسات في بلدان المادة في إعداد المشروعات الاستثمارية وللأمانة عند استعراض المشروعات المقدمة (المقرر 47/25).

87- وخلال إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، استخدم الحكم في المقرر 44/60(و) (4) ومفاده أنه سيتم توفير تمويل يزيد بحد أقصى بنسبة 25 في المائة عن عتبة جدوى التكاليف للمشروعات في حالة وجود حاجة إلى إدخال بدائل ذات إمكانية احتراق عالمي منخفض، استخدم أساساً للمساعدة في استخدام المواد الهيدروكلوروكربونية في المؤسسات المتوسطة الحجم، مع ملاحظة أن الحكم يشير إلى جميع البدائل ذات إمكانية احتراق عالمي منخفض. وهذا الحكم تم الحفاظ عليه في المقرر 50/74(ج) (3) للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبالإضافة إلى ذلك، في المقرر 50/74(ج) (3)، قدمت اللجنة التنفيذية حافزاً إضافياً للتشجيع على التحول إلى البدائل ذات إمكانية احتراق عالمي منخفض لتوفير التمويل بحد أقصى نسبته 40 في المائة فوق عتبة فاعلية التكلفة للمشروعات عند الحاجة إلى إدخال التكنولوجيات البديلة ذات إمكانية منخفضة على الاحتراق العالمي من جانب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع الرغاوي التي لديها استهلاك يقل عن 20 طن متري. واستناداً إلى المرحلة الثانية لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تم استعراضها، استخدمت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم لرغاوي البوليوريثان هذا الحكم لإدخال البدائل غير القابلة للاشتعال عالية التكلفة (أي الهيدروفلورو أوليفينات) بدلاً من تغطية تكاليف السلامة المتعلقة بعوامل النفخ القابلة للاشتعال، التي تستخدم عادة من جانب المؤسسات الكبرى.

## قطاع الإنتاج

الفقرة 15(ب) من المقرر 2/XXVIII: "بالنسبة لقطاع الإنتاج:

'1' الأرباح الضائعة نتيجة لإيقاف تشغيل/إغلاق مرافق الإنتاج، فضلاً عن تخفيض الإنتاج؛

<sup>43</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/25/54. أعد التقرير خبير استشاري معروف في الصناعة لتقييم تكاليف السلامة لتحويل إنتاج المبردات المنزلية إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون مع الأخذ في الحسبان المعايير الدولية والمعايير في الصناعة والممارسات في البلدان الأوروبية. وتعالج معايير السلامة، وحالة خط أساس المؤسسة، ومبادئ السلامة، وتصنيف المنطقة الخطرة، وجوانب التحويل، والتكاليف المتعلقة بالسلامة.

- 2' التعويضات المقدمة للعاملين المسرّحين؛
- 3' تفكيك مرافق الإنتاج؛
- 4' أنشطة المساعدة التقنية؛
- 5' البحث والتطوير المتصل بإنتاج البدائل ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي لمركبات الكربون الهيدروفلورية، وذلك بهدف تخفيض تكاليف البدائل؛
- 6' تكاليف براءات الاختراع والتصاميم أو التكلفة الإضافية لعائدات حقوق الملكية؛
- 7' تكاليف تحويل المرافق لإنتاج بدائل مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي عندما يكون ذلك مجدياً من الناحية التقنية وفعالاً من حيث التكلفة؛
- 8' تكاليف التقليل من انبعاثات مركب الكربون الهيدروفلوري-23 (HFC-23)، وهو منتج ثانوي لعملية إنتاج مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري-22 (HCFC-22)، عن طريق التقليل من معدل انبعاثه في العملية، أو تدميره من البقايا الغازية المطلقة، أو عن طريق جمعه وتحويله إلى مواد كيميائية أخرى مأمونة بيئياً. وينبغي تمويل هذه التكاليف من الصندوق المتعدد الأطراف، من أجل الوفاء بالتزامات البلدان العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 المحددة في التعديل".

المعلومات ذات الصلة من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77 (ج)

88- أشارت حكومة الأرجنتين إلى أن الموافقة على المبادئ التوجيهية لتمويل الهيدروفلوروكربون ينبغي ألا تمنع الموافقة على أنشطة التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون، وخاصة لانبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 التي يجب إزالتها بحلول عام 2020. ويتمثل أهم إجراء في الموافقة على المبادئ التوجيهية لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروفلوروكربون وضمان أن التمويل سيقدم بسرعة للمصانع المزودة لغلق الإنتاج/التحويل. وأكثر السبل فعالية لتخفيض المنتج الفرعي الهيدروفلوروكربون-23 هو إغلاق إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتقديم إرشادات وتمويل كاف لذلك. وتخفيض انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23، وهو منتج فرعي من عملية إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22، من خلال تخفيض معدل انبعاثه في العملية، وتدميره من الغازات المنطلقة في الهواء، أو تجميعه وتحويله إلى مواد كيميائية أخرى سليمة بيئياً، ينبغي تمويله من الصندوق المتعدد الأطراف، للوفاء بالتزامات بلدان المادة 5 المحددة بموجب تعديل المواد الهيدروفلوروكربونية.

89- ولاحظت حكومة ألمانيا أن تكاليف قطاع الإنتاج المؤهلة تشمل الأرباح الضائعة نتيجة لإيقاف التشغيل أو الإغلاق أو التخفيض، والتعويضات المقدمة للعاملين المسرّحين، وتفكيك المرافق، والمساعدة التقنية، والبحث والتطوير لبدائل ذات تكلفة أقل، وبراءات الاختراع وعائدات الملكية، وتكاليف التحويلات إلى بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وأن مسائل مشابهة يتم النظر فيها في الوقت الراهن بالنسبة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الفريق الفرعي المعني بالإنتاج. وتساءلت الحكومة عن كيفية معالجة التأويل المقارن بين المبادئ التوجيهية للهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروفلوروكربون وأشارت إلى أن الطلب من الصين والمنتجين الآخرين تقديم معلومات عن خيارات تدمير الهيدروفلوروكربون-23 قد يحتاج إلى تحقق مستقل.

90- وبالإضافة إلى ذلك، قدم أعضاء اللجنة التنفيذية من الأرجنتين وألمانيا واليابان معلومات أيضاً تتعلق بالفقرة الفرعية (8) من المقرر 2/XXVIII الواردة في الوثيقة المتعلقة بالجوانب الرئيسية ذات الصلة بتكنولوجيات المنتج الفرعي الهيدروفلوروكربون-23.<sup>44</sup>

المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

91- قرر الاجتماع السابع للأطراف (ديسمبر/كانون الأول 2005) أن تحديد التاليف الإضافية المستوفية للشروط الخاصة بمشروعات التخلص التدريجي في قطاع الإنتاج ينبغي ألا تتعارض مع الفقرة 2(أ) من القائمة الإرشادية للتكاليف الإضافية وأن توضع على أساس استنتاجات المبادئ التوجيهية للجنة التنفيذية المتعلقة بالتخلص التدريجي في قطاع الإنتاج (المقرر 9/VII، الفقرة 5) وهي:

(أ) تكاليف تحويل مرافق الإنتاج الموجودة:

- (1) تكاليف براءات الاختراع والتصاميم أو التكلفة الإضافية لعائدات حقوق الملكية؛
  - (2) التكلفة الرأسمالية للتحويل؛
  - (3) تكاليف إعادة تأهيل الموظفين و تكاليف البحوث من أجل تكّيف التكنولوجيا مع الظروف المحلية؛
- (ب) التكاليف الناشئة عن التقاعد السابق لأوانه أو الإيقاف الجبر، مع الأخذ في الحسبان أي إرشادات من اللجنة التنفيذية بشأن التاريخ النهائي المناسب:

- (1) للقدرة الإنتاجية المستخدمة سابقا لإنتاج المواد الخاضعة للرقابة من أحكام البروتوكول الموجودة و/أو المعدلة؛
- (2) عندما لا يتم استبدال هذه القدرة بقدرة محولة أو قدرات جديدة لإنتاج البدائل؛

(ج) تكلفة إنشاء مرافق إنتاج جديدة لبدائل القدرة معادلة للقدرة الضائعة عندما يتم تحويل المصانع أو جعلها خردة، بما في ذلك:

- (1) تكاليف براءات الاختراع والتصاميم أو التكلفة الإضافية لعائدات حقوق الملكية؛
- (2) التكلفة الرأسمالية؛
- (3) تكلفة التدريب، وكذلك تكلفة البحوث لمواءمة التكنولوجيا مع الظروف المحلية؛

(د) صافي تكاليف التشغيل، بما في ذلك تكلفة المواد الخام؛

(هـ) تكلفة استيراد البدائل.

92- وقد أُنقَت التكاليف الإضافية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، على النحو المشار إليه أعلاه، على جميع فئات التكاليف الموافق عليها في الاجتماع الرابع. وبالإضافة إلى ذلك، تمت إضافة تكلفة تخفيض انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 إلى القائمة. واستجابة للمقرر 59/77(ب)3، أعدت الأمانة الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/9 التي تقدم معلومات أولية ذات صلة بتكنولوجيات الرقابة على تكنولوجيات المنتج الفرعي الهيدروفلوروكربون-23.

93- وحتى اليوم، فإن العملية التي تم بموجبها استعراض والموافقة على مشروعات الإزالة في قطاع الإنتاج من جانب اللجنة التنفيذية كانت تختلف عن العملية المستخدمة في قطاع الاستهلاك. ووفقا للممارسات والإجراءات في المقرر 36/19، يقدم كل بلد منتج عامل في نطاق المادة 5 البيانات الأولية ويبلغ اللجنة التنفيذية قبل ثمانية أشهر من استعداده لتقديم إزالته للقطاع؛ وتقوم اللجنة التنفيذية بإجراء تدقيق تقني لقطاع الإنتاج مع إعداد خطة القطاع التي أعدتها الوكالة المنفذة ذات الصلة. وتكون نتائج التدقيق التقني، التي ينبغي إدراجها في خطة القطاع، بمثابة نقطة

مرجعية لاستعراض الخطة. وبعد الاستعراض من الأمانة، ينظر الفريق الفرعي المعني بقطاع الإنتاج في الخطة، وهو فريق شكلته اللجنة التنفيذية. وعند الضرورة، يمكن إجراء تدقيقات تقنية إضافية لمعالجة أسئلة أو مسائل محددة. ويتم استعراض الخطة استناداً إلى التدقيق التقني، ووفقاً للقائمة الإرشادية للتكاليف المؤهلة. وبينما تشمل القائمة الإرشادية للتكاليف المؤهلة تكلفة تحويل مرافق الإنتاج الموجودة لإنتاج البدائل، وكذلك تكلفة إنشاء مرافق إنتاج جديدة للبدائل بقدرة مساوية للقدرة الضائعة عندما يتم تحويل المصانع أو جعلها خردة، بما في ذلك تكاليف براءات الاختراع والتصاميم والتكاليف الإضافية لعائدات الملكية، قدمت اللجنة التنفيذية دوماً حتى اليوم تمويلاً لقطاع الإنتاج على أساس إيقاف إنتاج المادة الخاضعة للرقابة، والتي كانت بالنسبة للظروف أفضل خياراً من حيث الكفاءة وفعالية التكاليف. وتشمل تكلفة الإغلاق الأرباح الضائعة، والتعويضات المقدمة للعاملين المسرّحين، وتكلفة تفكيك مرافق الإنتاج، وغيرها من التكاليف.

94- وعلى هذا الأساس، وافقت اللجنة التنفيذية على مشروعات الإزالة في قطاع إنتاج المواد الكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين، والصين، والهند، والمكسيك، وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، ورومانيا، وجمهورية فنزويلا البوليفارية؛ وللهالونات في الصين والهند؛ ولرابع كلوريد الكربون في الصين، والهند، وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، ورومانيا؛ ولبروميد الميثيل في الصين ورومانيا؛ و2،1،1- ثلاثي كلورو الإيثان (يشار إليه أيضاً ككلوروفورم الميثيل) في الصين وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية.

95- وبالرغم من أن المبادئ التوجيهية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الإنتاج ما زالت قيد المناقشة،<sup>45</sup> تم النظر في خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين والموافقة عليها تبعاً للنهج الوارد وصفه أعلاه. وبينما تمت الموافقة على مستوى تمويل خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين استناداً إلى غلق المصنع، تضمن مستوى التمويل هذا أيضاً المساعدة التقنية، التي استخدمتها الصين، في أمور من بينها دعم البحث والتطوير لإنتاج بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لتخفيض معدل المنتج الفرعي الهيدروكلوروكربون-23، ولتحويل الهيدروكلوروكربون-23 إلى مواد كيميائية أخرى أو منتجات مفيدة (انظر القسم الخاص بالمساعدة التقنية أعلاه).

#### قطاع صيانة التبريد

الفقرة 15 (ج) من المقرر 2/XXVIII: "بالنسبة لقطاع الصيانة:

- '1' أنشطة توعية الجمهور؛
- '2' وضع السياسات وتنفيذها؛
- '3' برامج إصدار الشهادات وتدريب التقنيين فيما يتعلق بالمناولة الآمنة والممارسات الجيدة والسلامة فيما يتعلق بالبدائل، بما في ذلك معدات التدريب؛
- '4' تدريب موظفي الجمارك؛
- '5' منع التجارة غير المشروعة في مركبات الكربون الهيدروكلوروية؛
- '6' أدوات الصيانة؛
- '7' معدات اختبار مواد التبريد لقطاع التبريد وتكييف الهواء؛
- '8' إعادة تدوير مركبات الكربون الهيدروكلوروية واستعادتها."

<sup>45</sup> في الاجتماع السابع والسبعين، قررت اللجنة التنفيذية مواصلة مناقشة تأهيل المصانع المزدوجة التي تنتج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في الاجتماع القادم للفريق الفرعي المعني بقطاع الإنتاج والنظر في تلك المسألة في سياق مناقشته للرقابة على المنتج الفرعي الهيدروكلوروكربون-23 الناجمة عن تعديل كيغالي.

الفقرة 16 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية للصندوق أن تزيد فيما يتعلق بقطاع الصيانة التمويل المتاح بموجب مقرر اللجنة التنفيذية 50/74 بما يتجاوز المبالغ المدرجة في ذلك المقرر بالنسبة للأطراف التي يصل مجموع خط أساس استهلاكها من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى 360 طناً مترياً، عندما يلزم ذلك من أجل إدخال بدائل لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي وبدائل لمركبات الكربون الهيدروكلورية معدومة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، مع الاحتفاظ بكفاءة استخدام الطاقة، وذلك في قطاع الصيانة/المستعملين النهائيين أيضاً".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77 (ج)

96- طلبت حكومة الأرجنتين توضيحات عن الغرض من الطلب الوارد في الفقرة 16 من المقرر 2/XXVIII وكيف يتعلق قطاع الصيانة بالكفاءة في استخدام الطاقة.

97- وتقدم حكومة ألمانيا عند إعداد خطوط توجيهية بشأن المنهجيات وحسابات التكاليف، إدراج الجوانب المتعلقة بقطاع خدمة التبريد، مع الأخذ في الحسبان وثائق السياسات السابقة، ودراسات الحالة، واستعراضات الرصد والتقييم. واقترحت أيضاً ما يلي:

(أ) استعراض أنشطة قطاع الخدمة في الماضي، لم تكن أنشطة قطاع الخدمة مصممة بالضرورة كمجموعة من السياسات، واللوائح، والإنفاذ، وتدريب المهارات ورصد التوافق لبناء بنية تحتية تشغيلية وذات جودة في البلدان النامية. وبصفة خاصة فيما يتعلق بصياغة وإنفاذ اللوائح، تحتاج البلدان إلى مزيد من الدعم؛

(ب) فئات التكاليف التي تعتبر المؤهلة والمدرجة في حساب التكاليف هي تدريب موظفي الجمارك؛ ومنع التجارة غير المشروعة بالمواد الهيدروكلورية فلورية؛ ووضع السياسات وتنفيذها؛ وأنشطة التوعية العامة؛ وتدريب الفنيين على الممارسات الجيدة وسلامة البدائل، بما في ذلك معدات التدريب وأدوات الخدمة؛ وبرامج الترخيص، ورصد توافق المنتجات، والمعدات والخدمات في قطاعات التبريد وتكييف الهواء؛ وإعادة التدوير والاسترداد للمواد الهيدروكلورية فلورية؛ [وأفضل ممارسة بشأن الكفاءة في استخدام الطاقة]؛

(ج) من المهم دمج أنشطة الخدمة للهيدروكلوروفلوروكربون والمواد الهيدروكلوروفلورية وتبريد تنفيذ الأنشطة. وهناك حاجة إلى وضع استراتيجية توضح الإجراءات اللازمة فيما يتعلق بإدخال البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في إطار كلا الخطتين؛

(د) يتطلب ذلك درجة أكبر من التمييز بين مختلف القطاعات الفرعية، والبدائل والتطبيقات في بلد ما. وسيطلب إضفاء الطابع الرسمي على نحو أكثر صرامة لقطاعات الخدمة في البلدان، مع تحديد المتطلبات من حيث التعليم، وضمان الجودة، والأدوات والظروف التي ينبغي أن يتم بها توفير الخدمة والصيانة للتكنولوجيات الجديدة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛

(هـ) ويشمل ذلك بالضرورة استعراضاً للمعايير المحلية. وتحتاج البلدان إلى التأكد من عدم وجود أي امتيازات بشأن السلامة للمستخدمين، بعيدة عما إذا كانت المعدات المستخدمة جديدة أو معاد تهيئتها. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن يشمل ذلك استعراضاً لنظم التدريب المهني، والتأهيل والترخيص الذي يمكن تقديمه من خلالها. وبالإضافة إلى ذلك، بالنسبة لضمان الجودة المحلية، قد يحتاج المصدقون إلى تأكيد نطاق الإمدادات المحلية، وامتثال الخدمات للمعايير، وتفتيش المنتجات، والتفتيش النهائي حسب المطلوب لترخيص المعدات، والتفتيش المنتظم؛

(و) سينتج عن ذلك نهج شامل قوي في البنية التحتية المحلية التي تبني القدرات عبر القطاعات والمؤسسات: نظام التدريب المهني الوطني، وكيانات الترخيص الوطنية، وصانعي السياسات في

الحكومة والاتحادات، ومدونة واضعي الممارسات والمهارات، وسلطات الإنفاذ، والموردين المحليين للترخيص، والاختبار وضمانات الجودة. ولذلك، سيتطلب تقديم نهج شامل صياغة تغييرات هيكلية رسمية على المدى الطويل للعمليات والمؤسسات. وستحتاج إلى أن يساعدها وكلاء ذوي خبرات كافية في تقديم بناء المؤسسات في بلدان المادة 5 في مجال التدريب المهني الوطني والترخيص؛

(ز) تحتاج البلدان النامية معا إلى تقديم هيكل نوعي لتركيب وتشغيل وتفكيك المنتجات والمعدات العاملة على بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي، بمتطلبات تشغيلية جديدة ومتطلبات السلامة. وفي هذا الصدد، يحتاج الأمر إلى الاعتراف بأن اللجنة التنفيذية قد توقعت بالفعل الحاجة وعدلت الخطوط التوجيهية لزيادة كبيرة في تمويل قطاع الخدمة لبلدان المادة 5 نظرا لإدارة الإدخال الأكثر صعوبة للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، مع تحديد الأولوية لتلك البلدان من بلدان المادة 5 التي لديها استهلاك يقل عن 360 طنا متريا للهيدروكلوروفلوروكربون؛

(ح) ويإجاز، يمكن لمعالجة قطاع الخدمة أن يكون له أثر كبير على الانبعاثات وعلى استخدام الطاقة، وينبغي معالجته على نحو شامل. ونظرا للقابلية للاشتعال والخصائص السمية للبدائل، فإن الاحتياجات المحلية للترخيص يجب النظر فيها في سياق اللوائح والمعايير وينبغي استعراضها بالنسبة لجميع الأنشطة في هذا القطاع التي يقوم الصندوق المتعدد الأطراف بتمويلها؛

98- وقدمت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية مجموعة شاملة من الوثائق تحتوي على معلومات تقنية ذات الصلة بخصوص الأنشطة التي يتم تنفيذها محليا في قطاع خدمة التبريد ولكن مع مبادئ تسري على الكثير من بلدان المادة 5. ويرد موجز للمعلومات من هذه الوثائق في المرفق الرابع بهذه الوثيقة المتعلقة بقطاع خدمة التبريد.

#### المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

99- كانت إزالة استخدام الكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد واحدة من أولويات اللجنة. فمنذ عام 1991، تم تمويل برامج التدريب لفنيي التبريد، ومشروعات الاسترداد وإعادة التدوير في العديد من بلدان المادة 5. ومنذ ذلك الحين، تم استبدال مشروعات الاسترداد وإعادة التدوير ومشروعات التدريب القائمة بذاتها بخطط إدارة غازات التبريد وخطط إدارة الإزالة النهائية لبلدان الاستهلاك المنخفض، وخطط الإزالة الوطنية لبلدان بخلاف بلدان الاستهلاك المنخفض. وبعد ذلك، تلقت أغلبية كبيرة من بلدان المادة 5 المساعدة للأنشطة في قطاع خدمة التبريد كجزء من خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

100- وجميع فئات التكاليف المؤهلة الواردة في الفقرة 15(ج) من المقرر تم تمويلها بالفعل في الماضي كجزء من قطاع خدمة التبريد (أي أنشطة التوعية العامة؛ ووضع السياسات والتنفيذ؛ وبرامج الترخيص وتدريب الفنيين على سلامة المناولة، والممارسات الجيدة والسلامة فيما يتعلق بالبدائل، بما في ذلك معدات التدريب؛ وتدريب موظفي الجمارك؛ ومنع التجارة غير المشروعة بالمواد المستنفدة للأوزون؛ وأدوات الخدمة؛ ومعدات اختبار غازات التبريد لقطاع التبريد وتكييف الهواء؛ وإعادة تدوير واستعادة المواد المستنفدة للأوزون).

101- وتتأثر تكاليف الأنشطة في قطاع خدمة التبريد بالظروف السائدة على المستوى القطري، مثل: عدد السكان، والتوزيع الجغرافي للأنشطة الاقتصادية الرئيسية؛ ومستوى الاستهلاك؛ وأنواع وقدرات نظم التبريد وتكييف الهواء المشغلة؛ وخصائص حلقات عمل الخدمة؛ والمهارات الفنية لفنيي الخدمة. وبالنسبة لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، تم تقدير التكاليف على أساس خبرة الصندوق في أنشطة إزالة الكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة. وباستخدام العناصر الرئيسية لخطط إدارة الإزالة النهائية وخطط الإزالة الوطنية، اقترح التمويل لاستعراض تشريعات المواد المستنفدة للأوزون ونظم التراخيص؛ والتدريب والتوعية لأصحاب المصلحة الرئيسيين (أي موظفي الجمارك، وفنيي التبريد، ومدونة الممارسات الجيدة، ونظم التراخيص، وإنشاء اتحادات الفنيين)؛ وتنفيذ أنشطة المساعدة التقنية (مثل

مجموعات أدوات أساسية للفنيين، وبعض ماكينات إضافية للاسترداد/إعادة التدوير وإدخال غازات التبريد التي لا تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون)؛ والرصد والإبلاغ.<sup>46</sup>

102- وأدخل المقرر 6/XIX عددا من العناصر في النهج لتنفيذ المشروعات (بما في ذلك قطاع خدمة التبريد) من خلال الطلب إلى الأطراف الترويج لاختيار بدائل لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية التي من شأنها أن تقلل من الأثر المترتب في البيئة، ولا سيما في المناخ، والطلب إلى اللجنة التنفيذية إبلاء الأولوية للمشاريع والبرامج التي تكون فعالة من حيث التكاليف التي تركز على جملة من الأمور منها بدائل ومواد استعاضة تقلل من الآثار الأخرى على البيئة، بما في ذلك على المناخ، مع مراعاة احتمالات الاحترار العالمي واستخدام الطاقة وسائر العوامل الأخرى ذات الصلة.

103- وفي الوقت الراهن، يرد في الجدول 3 مستوى التمويل الموافق عليه لتمكين بلدان المادة 5 التي لديها خط أساس لاستهلاك إجمالي للهيدروكلوروفلوروكربون يصل إلى 360 طنا متريا لإزالة جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع الخدمة؛ بينما تم حساب مستوى التمويل لجميع البلدان الأخرى من بلدان المادة 5 عند 4.80 دولارات أمريكية للكيلوغرام المتري للهيدروكلوروفلوروكربون المستخدم في قطاع الخدمة، تمشيا مع المقرر 50/74.

### الجدول 3. مستوى التمويل لقطاع خدمة التبريد في بلدان الاستهلاك المنخفض

الاستهلاك (أطنان متريّة)*	مجموع التمويل (دولار أمريكي)**
>0 <15	587,500
15 <40	750,000
40 <80	800,000
80 <120	900,000
120 <160	950,000
160 <200	1,000,000
200 <320	1,600,000
320 <360	1,800,000

(\*) مستوى خط أساس استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد.

(\*\*) يمثل الحد الأقصى من التمويل المؤهل.

104- وترد معلومات إضافية بخصوص قطاع خدمة التبريد في المرفق الرابع بهذه الوثيقة.

### تكاليف أخرى

الفقرة 25 من المقرر 2/XXVIII: "أنه يجوز للأطراف أن تحدد بنود تكاليف أخرى لتضاف إلى القائمة الإرشادية للتكاليف الإضافية الناجمة عن التحول إلى بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي".

105- تم إدراج الفقرة 25 من المقرر 2/XXVIII في الشكل المقترح لمشروع المبادئ التوجيهية للتكاليف في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

### ثامنا - التعزيز المؤسسي

الفقرة 21 من المقرر 2/XXVIII: "أن يوجه اللجنة التنفيذية إلى زيادة الدعم المقدم لتعزيز المؤسسات في ضوء الالتزامات الجديدة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية بموجب التعديل".

106- وبالنظر إلى أهمية التعزيز المؤسسي لتنفيذ بروتوكول مونتريال، وعدد المقررات التي اعتمدها اللجنة التنفيذية، ترد مناقشة شاملة للتعزيز المؤسسي في سياق تعديل كيغالي والمقرر 2/XXVIII في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/7.

## تاسعا - الكفاءة في استخدام الطاقة

الفقرة 22 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية وضع توجيهات بشأن التكاليف المرتبطة بالمحافظة على فعالية استخدام الطاقة أو تحسين تلك الفعالية بالنسبة للبدائل من التكنولوجيا والمعدات ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي، عند التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروفلورية، مع إيلاء الاعتبار للدور الذي تقوم به المؤسسات الأخرى التي تعالج كفاءة استخدام الطاقة، عند الاقتضاء".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقا للمقرر 59/77(ج)

107- رغبت حكومة الأرجنتين في معرفة كيفية تمويل الكفاءة في استخدام الطاقة، مع ملاحظة أن الكفاءة في استخدام الطاقة لم تدرج في التكاليف الإضافية المتفق عليها. وذكرت الأرجنتين أيضا المقرر الأول الذي ينبغي أخذه في الحسبان وأن تنتظر فيه الأطراف، قبل تقرير ما إذا كانت اللجنة التنفيذية ينبغي أن تستثمر الوقت في إعداد هذه الإرشادات للتكاليف. وأشارت الحكومة أيضا إلى أن هناك حاجة لإنشاء تعريف للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، وأنه فيما يتعلق بكفاءة استخدام الطاقة، لم توافق اللجنة التنفيذية على التمويل لتحسين هذه الكفاءة لمعدات التبريد وتكييف الهواء، إذ أنها لا تعتبر كتكلفة إضافية مؤهلة في إطار الصندوق المتعدد الأطراف ولأن التركيز كان على إزالة المواد المستنفدة للأوزون. وحددت المقررات السابقة للجنة التنفيذية أن التحديثات التكنولوجية تتجاوز ما هو مشمول كتكاليف إضافية مؤهلة ولن يتم تمويلها ما لم يمكن عدم تجنبها كجزء من المشروع.

108- وقدمت حكومة ألمانيا مدخلات شاملة تحتوي على أسئلة، وتوصيات ومقترحات في مجالات أربعة: التنسيق بين المانحين والتكامل مع مبادرات التمويل الأخرى (بما في ذلك، ضمن نقاط أخرى، الحاجة إلى خطة عمل للأطراف للفعالية الأمتل للطاقة في التخفيض التدريجي للهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروفلوروكربون استنادا إلى الفرص، والأموال المتوافرة من مصادر عديدة وإطار وطني داعم واستراتيجية؛ ووصف لمصادر التمويل العديدة لفعالية الطاقة)؛ وتقييم مدى استعداد بلدان المادة 5 في تيسير تنفيذ تدابير فعالية الطاقة (من خلال جملة أمور من بينها قائمة بالاحتياجات والمنهجيات ذات الصلة لتقييم خطوط الأساس الوطنية ومقاييس الأداء، والتدابير لتنفيذ عمليات ترخيص فعالية الطاقة والاختبار، وخيارات لربط فعالية الطاقة بصرامة إلى أنشطة التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون، وخيارات للتحقق من امتثال المنتجات الممولة لفعالية الطاقة خلال التشغيل)؛ والتخطيط الاستراتيجية بموجب تعديل كيغالي (يقدم التخفيض التدريجي للهيدروكلوروفلوروكربون مستويا متاحا كافيا لتوليد أفضل أمثلة للممارسات استنادا إلى وسائل التنفيذ العادية)؛ ودور برنامج المساعدة على الامتثال للأمم المتحدة للبيئة؛ مضافا إليها الإدارة. ويرد النص الكامل للمعلومات المقدمة من حكومة ألمانيا بشأن هذه الموضوعات (وجميع الموضوعات الأخرى) في المرفق الثاني بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/1/Add.1.

109- وذكرت حكومة اليابان أن إدراج فعالية استخدام الطاقة في المبادئ التوجيهية للتكاليف سيكون عملا معقدا نظرا لأن معايير ومقاييس التقييم لفعالية استخدام الطاقة تختلف فيما بين البلدان. وأشار العضو كذلك إلى أن هذا الجانب ينبغي النظر فيه بعناية كبيرة.

110- وقدمت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية مجموعة شاملة من الوثائق عن أفضل الممارسات والمعايير المتعلقة بالخدمة التي تسلط الضوء على التركيب الصحيح وإجراءات الصيانة لتقليل تسرب غازات التبريد والحفاظ على كفاءة الطاقة للنظام في معدات التبريد وتكييف الهواء. ولاحظت الحكومة أيضا أن المعايير الدنيا لحفظ الطاقة من جانب إدارة الطاقة في الولايات المتحدة مع برنامج علامة نجمة الطاقة قد نتج عنها منافع كبيرة، بالنسبة للمستهلكين من حيث فواتير طاقة أقل وبالنسبة للبيئة من حيث انبعاثات أقل لغازات الدفيئة. وبدون معيار أدنى للكفاءة في استخدام الطاقة للمعدات، من المرجح أن يستمر مصنعي معدات التبريد وتكييف الهواء في إنتاج معدات أقل تكلفة وأقل كفاءة في استخدام الطاقة لأن هناك سوق استهلاكي مستمر لها، حتى إذا حولوا خطوط الإنتاج إلى تصنيع وحدات لها كفاءة في استخدام الطاقة. وطلبت الولايات المتحدة أن تدرج الأمانة النظر في الدور الذي يمكن أن تؤديه المعايير الدنيا الملائمة والنافذة في كفاءة استخدام الطاقة في الوفاء بأهداف الأطراف المعروضه في المقرر 2/XXVIII في الوثائق التي يتم إعدادها للاجتماع الثامن والسبعين. وبعض هذه المعلومات الفنية المقدمة من حكومة

الولايات المتحدة الأمريكية قد تم أخذها في الحسبان في إعداد المرفق الخامس بهذه الوثيقة. وترد المجموعة الكاملة للمعلومات المقدمة من حكومة الولايات المتحدة الأمريكية بشأن هذا الموضوع في المرفق الثاني بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/1/Add.1.

### المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

111- بينما لا تحتوي القائمة الإرشادية لفئات التكاليف الإضافية على تعزيز الكفاءة في استخدام الطاقة، سعت اللجنة التنفيذية بالرغم من ذلك إلى إيجاد الفرص لتحسينات كفاءة استخدام الطاقة واعتماد التكنولوجيات لتحقيق المستويات الدنيا لكفاءة الطاقة في البدائل الخالية من الهيدروكلوروفلوروكربون في بعض الحالات.<sup>47</sup>

112- وخلال إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية، سعت اللجنة التنفيذية إلى إيجاد الفرص للتدليل عن نماذج الأعمال المحتملة لإزالة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون وتحسين كفاءة الطاقة في مبردات المباني.<sup>48</sup> وما زالت النتائج النهائية لتلك المشروعات قيد الإعداد. وبرنامج عمل كبيرة مسؤولي الرصد والتقييم الموافق عليه في الاجتماع السابع والسبعين للجنة التنفيذية سيدرس، ضمن جملة أمور أثر المكاسب في كفاءة الطاقة المحققة من خلال مشروعات مبردات المباني (انظر المرفق الخامس).

113- ويتمثل أحد المعايير التي حددتها اللجنة عند اختيار مشروعات تدليلية للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أن المشروع ينبغي أن يشجع، ضمن جملة أمور على تحسينات لكفاءة الطاقة (انظر UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6).

114- وتمشيا مع المقرر 6/XIX، أعدت الأمانة مؤشر الأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف، كأداة لتقييم الأثر على المناخ المرتبط بتحويل مؤسسات تصنيع التبريد وتكييف الهواء المرتبطة بالمرحلة الأولى من الخطط الموافق عليها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع إدراج النتائج في وثائق المشروعات ذات الصلة المقدمة إلى اللجنة التنفيذية. ويهدف الأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف أن يكون موثوقا بدون أن يكون معقدا للغاية، ويوحد حسابات الأثر على المناخ بطريقة تقدم نتائج عادلة وقابلة للمقارنة بين التكنولوجيات البديلة. ويحسب الأثر على المناخ لمشروع للتحويل على أنه الفرق بين الأثر على المناخ بعد التحويل وقبله، مع احتساب الأثر على المناخ لانبعثات على مدى العمر الافتراضي للمنتج من كلا المادتين، ويتعلق باستخدام الطاقة للتطبيقات المعنية. ويمكن ملاحظة أن هدف الأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف هو فحسب تقديم إشارة للأثر على المناخ ولا يحل محل أي تحليل تفصيلي لأداء معدات التبريد وتكييف الهواء.

115- ويحتوي المرفق الخامس بهذه الوثيقة على معلومات تتعلق بصيانة/تعزيز الكفاءة في استخدام الطاقة.

### عاشرا - بناء القدرات

الفقرة 23 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية تحديد أولويات المساعدة التقنية وبناء القدرات من أجل معالجة مسائل السلامة المرتبطة بالبدائل ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي".

الفقرة 3 من المقرر 2/XXVIII: بينما لا يوجد تكليف إلى اللجنة التنفيذية في هذه الفقرة، فهي تتعلق بالموضوع: "أن يقر بأهمية التحديث السريع للمعايير الدولية المتعلقة بمواد التبريد القابلة للاشتعال ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، بما فيها المركب IEC60335-2-40، ودعم تشجيع الإجراءات التي تسمح بطرح هذه المواد في

<sup>47</sup> المقرر 40/65 (المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأردن).

<sup>48</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/12/37 (المقرر في الفقرة 160(1): من الموصى به النظر في عامل "الوقوع التسخيني المكافئ الإجمالي" عند اختيار التكنولوجيات البديلة في قطاع أجهزة تبريد المباني، على أن يشمل هذا العامل الآثار المباشرة (معامل التسخين العالمي الناشئ عن غاز التبريد) والآثار غير المباشرة (كفاءة الأنظمة في استعمال الطاقة)؛ والمقرر 21/37(ب)(2): طلبت إلى الأمانة أن تقدم تقريرا إلى اللجنة التنفيذية في اجتماع لاحق عن توضيح لطبيعة الادخارات المتوقعة نتيجة لزيادة كفاءة الطاقة؛ والمقرر 8/68 طلب إلى الأمانة أن تعد تقريرا سنويا عن التقدم المحرز في مشروعات تبريد المباني الجارية، وتسلط الضوء على التقدم الرئيسي في تنفيذ الأنشطة وأي معلومات أخرى عن ترتيبات التمويل المشترك، ومعلومات عن المواد المستنفدة للأوزون المستبدلة وأي مكاسب من كفاءة الطاقة تحققت من خلال تحول تبريد المباني.

الأسواق بطريقة مأمونة، فضلاً عن تصنيع مواد التبريد البديلة عديمة القدرة أو منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي التي تحل محل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروفلورية، واستخدامها وصيانتها والتعامل معها".

116- يتم معالجة هذا الموضوع في الوثيقة الحالية في سياق قطاع التصنيع وخدمة التبريد، وكذلك في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6 المتعلقة بالأنشطة التمكينية.

#### حادي عشر - التدمير

الفقرة 24 من المقرر 2/XXVIII: "أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية النظر في تمويل الإدارة الفعالة من حيث التكلفة للمخزونات المستعملة أو غير المرغوب فيها من المواد الخاضعة للرقابة، بما في ذلك تدميرها".

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77(ج)

117- لا يوجد.

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقاً للمقرر 59/77(ج)

118- من خلال المقرر 7/XX، طلبت الأطراف إلى اللجنة التنفيذية أن تنظر على وجه الاستعجال في البدء في مشاريع تجريبية مما قد يغطي جمع المواد المستنفدة للأوزون ونقلها وتخزينها وتدميرها، نظراً للأولوية التمهيدية، في مشاريع تركز على الأرصاد المجمعّة من المواد المستنفدة للأوزون ذات الإمكانيات العالية لإحداث احترار عالمي خالص، في عينة تمثيلية من أطراف متنوعة إقليمياً تعمل بموجب المادة 5. وبالإضافة إلى حماية طبقة الأوزون، تهدف هذه المشروعات إلى توليد بيانات وخبرات عملية بشأن طرائق الإدارة والتمويل، وتحقيق الفوائد المناخية، وتستكشف فرص زيادة التمويل المشترك.

119- وفي الاجتماع الثامن والخمسين (يوليو/تموز 2009)، وافقت اللجنة التنفيذية على المبادئ التوجيهية لمشروعات التخلص من المواد المستنفدة للأوزون بتمويل محدود على مستوى أقصى يبلغ 13,2 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام لنقل المواد المستنفدة للأوزون، وتخزينها وتدميرها. ونصت أيضاً على أن جمع المواد المستنفدة للأوزون لم يكن مؤهلاً، وأن المشروعات ينبغي أن تغطي جوانب غير مشمولة بمشروعات أخرى، وأن طلبات التمويل التحضيري ينبغي أن تشمل، ضمن أمور أخرى، تقديراً لكمية المواد المستنفدة للأوزون التي سيتم تدميرها وتدليلاً للمخزونات المجمعّة الموجودة بالفعل للتدمير، وإشارة إلى العناصر المشمولة التي يغطيها المشروع (النقل والتخزين والتدمير).

120- ونصت المبادئ التوجيهية على أن تقديم المشروع ينبغي أن يشمل، ضمن أمور أخرى، معلومات محدثة وأكثر تفصيلاً عن جميع المسائل المذكورة في إطار التمويل التمهيدي، ووصفاً مفصلاً للهيكل الإداري والمالي المتوقع، ومصادر التمويل للتكاليف غير المشمولة بالصندوق المتعدد الأطراف، ودليلاً على التدمير بحلول نهاية المشروع. وطلبت إلى الوكالات المنفذة أن تقدم تقريراً سنوياً إلى اللجنة التنفيذية عن التقدم والخبرات المكتسبة في المشروعات التدلالية بشأن التخلص.

121- وتمت الموافقة على مجموع 15 مشروعاً تدليلاً ومشروعاً للمساعدة التقنية بمبلغ 11.5 مليون دولار أمريكي. وخصصت اللجنة التنفيذية أموالاً مرصودة بمبلغ 3 ملايين دولار أمريكي لتمويل نافذة لمشروعات تدمير المواد المستنفدة للأوزون في بلدان الاستهلاك المنخفض في اجتماعها الثالث والستين في ضوء المقرر 2/XXI. وسمحت اللجنة التنفيذية بتقديم مشروعات تدمير المواد المستنفدة للأوزون عندما يكون تمويل إعداد المشروع قد تمت الموافقة عليه في موعد أقصاه الاجتماع الثاني والسبعين للجنة التنفيذية (المقرر 5/69(ط)). ويرد وصف موجز لمشاريع التدليل التجريبية في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

122- وتشمل بعض التحديات الرئيسية المحددة حتى اليوم في تنفيذ هذه المشروعات التحقق من البيانات المجمعة بالفعل عن نفايات المواد المستنفدة للأوزون وتحديد مصادر التمويل المشترك. وعلاوة على ذلك، فإن استخدام وحدات التدمير المتنقلة لم يكن مجديا اقتصاديا في البلدان التي لديها قنوات نفايات صغيرة. ويبدو أن نهج النفايات الكلية من البلدان المجاورة نهجا جيدا لضمان الكميات الكبيرة في وقت قصير، وتساعد التوعية العامة على جعل الجمهور مدركا بخيارات تدمير الأجهزة التي تحتوي على المواد المستنفدة للأوزون، وهناك فرص لاستكشاف أوجه التآزر مع الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف الأخرى، وخصوصا تلك المتعلقة بالمناخ وبالمواد الكيميائية. وحصل مشروع واحد على التمويل المشترك من أسواق الكربون. غير أن الإمكانية الشاملة لمشروعات التدمير تبدو محدودة لكثير من الأسباب، بما في ذلك الحجم المنخفض للمواد المستنفدة للأوزون المجمعة لغرض التدمير.

123- وخلص تقرير قدمته الأمانة إلى أنه، حتى الاجتماع الرابع والستين (يوليه/تموز 2011) كانت هناك خبرات محدودة في تنفيذ المشروعات التجريبية الكاملة. وخلص تقرير قدمته الأمانة في الاجتماع التاسع والستين (أبريل/نيسان 2013)<sup>49</sup> إلى أن الخبرات مع استخدام المبادئ التوجيهية المؤقتة كانت إيجابية لإعداد المشروعات التجريبية لتدمير المواد المستنفدة للأوزون وفي إعداد المشروعات التبديلية الكاملة. غير أنه لم تتوافر معلومات ملموسة عن النتائج النهائية للمشروعات إذ أن المشروعات ما زالت جارية.

124- ومن المتوقع أن مشروعات تدمير المواد المستنفدة للأوزون الموافق عليها ستولد معلومات قيمة عن الخيارات لضمان الإدارة السليمة لبنوك المواد المستنفدة للأوزون ولتمويل التخلص من هذه المواد. وسيتم تبادل هذه المعلومات مع بلدان أخرى من بلدان المادة 5 عند الانتهاء من المشروعات. وفي الاجتماع السابع والسبعين، قررت اللجنة التنفيذية أن تدرج في برنامج عمل كبيرة موظفي الرصد والتقييم تقييما لمشروعات تدمير المواد المستنفدة للأوزون.

## ثاني عشر - أهلية مواد المرفق واو الخاضعة لإعفاء درجات الحرارة المحيطة العالية

125- وفرت الأطراف إعفاء للأطراف التي لديها ظروف درجات الحرارة المحيطة العالية حيث لم تتوافر البدائل المناسبة لقطاع فرعي محدد للاستخدام، على النحو الوارد وصفه في الفقرات 26 إلى 40 من المقرر 2/XXVIII. وتحديدًا بشأن المسائل المتعلقة بالتمويل، أشارت الأطراف في الفقرة 35 من المقرر إلى "أن كميات المواد الواردة في المرفق واو والخاضعة لإعفاء درجات الحرارة المحيطة العالية غير مؤهلة للحصول على تمويل في إطار الصندوق المتعدد الأطراف طالما كانت معفاة لذلك الطرف".

126- وتم إدراج الفقرة 35 من المقرر 2/XXVIII في الشكل المقترح لمشروع المبادئ التوجيهية للتكاليف الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

معلومات من أعضاء اللجنة التنفيذية وفقا للمقرر 59/77(ج)

127- لا يوجد.

## المقررات والممارسات السابقة للجنة التنفيذية

128- كمرجع، قد ترغب اللجنة التنفيذية في الإحاطة علما بأن الأطراف لم تقدم بعد اعفاءات للوفاء بأهداف الامتثال للمواد المستنفدة للأوزون قبل الإزالة النهائية للمواد الخاضعة للرقابة. وعلاوة على ذلك، لا توجد ممارسة سابقة بشأن الاعفاءات للأطراف ذات درجات الحرارة المحيطة العالية في الصندوق المتعدد الأطراف. وتشمل الاعفاءات السابقة المصرح بها للأطراف للمواد المستنفدة للأوزون اعفاءات الاستخدام الضروري واعفاءات الاستخدام الحرج.

129- وفيما يتعلق باعفاءات الاستخدام الضروري، قررت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الحادي والخمسين (مارس/أذار 2007) أن الأطراف من بلدان المادة 5 التي لديها مرافق لتصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام المواد الكلوروفلوروكربونية ينبغي أن يتم إعلامها بالتوقيت الذي يجب أن تبدأ فيه النظر في الحاجة إلى إعفاءات الاستعمالات الجوهرية بعد تاريخ إزالة 2010 وأن إعداد الترشيحات للإعفاءات الخاصة بالاستعمالات الجوهرية يمكن أن يبدأ في 2007 كي تقدم الترشيحات إلى الأطراف للنظر فيها في 2008 (المقرر 34/51). وفي الاجتماع الرابع والخمسين (أبريل/نيسان 2008)، قررت اللجنة التنفيذية أن جميع المعلومات المطلوبة بموجب المقرر 34/51 والبيانات الداعمة الإضافية المطلوبة في المقرر 5/54 ينبغي تقديمها لكي تنظر فيها اللجنة التنفيذية بحلول الاجتماع الخامس والخمسين لتقديم وقت واسع للبدء في المشروعات قبل إزالة 2010 ولتجنب، إلى الحد الأقصى، الحاجة إلى طلبات إعفاءات الاستعمالات الجوهرية.

130- ونظرت اللجنة التنفيذية أيضا في مسألة الإنتاج للاستخدامات الضرورية، واعترفت بأهمية ضمان إمدادات المواد الكلوروفلوروكربونية من الدرجة الصيدلانية للأطراف التي لديها إعفاءات الاستخدام الضروري وفقا للمقرر 4/XXI (المقرر 44/59). وبعد ذلك عدلت اللجنة التنفيذية خطة إزالة قطاع إنتاج الكلوروفلوروكربون للصين والهند للسماح بإعفاءات لإنتاج المواد الكلوروفلوروكربونية للاستخدامات الضرورية الموافق عليها لأطراف أخرى، وتخضع لظروف معينة (المقررات 47/60 و54/66 و50/71).

131- وفيما يتعلق بالاستخدامات الحرجة، قررت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثالث والأربعين (يوليه/تموز 2004) أن تعتمد المعايير لتقديم طلبات لتمديد اتفاقات الإزالة المعجلة عملا للمقرر Ex.I/2، بما في ذلك جملة أمور من بينها، بالنسبة لتلك المشروعات التي تعاني من صعوبات، أن تأخذ في الحسبان ما إذا كان قد منحت إعفاءات للاستخدامات الحرجة في بلدان بخلاف بلدان المادة 5، التي تواجه ظروف مشابهة. ولدى القيام بذلك، قد تطلب اللجنة التنفيذية المشورة من فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ولجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل (المقرر 14/43). واشتملت الاتفاقات بين بلدان المادة 5 واللجنة التنفيذية بشأن إزالة بروميد الميثيل على إعفاء لأي استخدامات حرجة تجيزها للأطراف لذلك البلد في تحديد الحد الأقصى من مستوى الاستهلاك المسموح به (مثل الصين، وتايلند وفيت نام). وفي الاجتماع السابع والسبعين، في حالة بلدين من بلدان المادة 5 اللتان لم يكن لديهما مثل هذا الاستثناء في اتفاقاتهما، أحاطت اللجنة التنفيذية بأن الحد الأقصى من مستوى الاستهلاك لبروميد الميثيل بالنسبة لهذين البلدين لعام 2015 كان صفرا، كما هو الحال في اتفاق كل منهما، فيما عدا إعفاءات الاستخدامات الحرجة التي صرحت بها الأطراف.

### التوصية

132- قد ترغب اللجنة التنفيذية في الإحاطة علما بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 المتعلقة بمعلومات ذات صلة بوضع مبادئ توجيهية بشأن تكاليف التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في بلدان المادة 5: مشروع المعايير الخاصة بالتمويل.

## المرفق الأول

### نموذج مقترح لمشروع مبادئ توجيهية بشأن تكلفة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية

يحتوي هذا المرفق على نموذج مقترح لمشروع مبادئ توجيهية بشأن تكلفة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية استناداً إلى المبادئ التوجيهية بشأن التكاليف السابقة التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية، أي، معايير لتمويل المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (القرار 44/60)، ومعايير لتمويل المرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (القرار 50/74). ومدرج النص بالفعل للعناصر التالية من القرار 2/XXVIII التي وافق عليها الأطراف في اجتماعهم الثامن والعشرين وهي: المرونة في التنفيذ والموعد النهائي والتحويلات الثانية والثالثة، والتكاليف الأخرى وأهلية المواد المدرجة في المرفق "واو" التي تخضع لاستثناءات ارتفاع درجة الحرارة في البيئة المحيطة.

#### المرونة في التنفيذ التي تمكن الأطراف من تحديد استراتيجياتهم وأولوياتهم في القطاعات والتكنولوجيات

1- تتمتع بلدان المادة 5 بالمرونة من أجل تحديد أولويات المواد الهيدروفلوروكربونية، وتحديد القطاعات والتكنولوجيات والبدائل، ووضع وتنفيذ استراتيجياتهم من أجل الوفاء بالتزاماتهم تجاه المواد الهيدروفلوروكربونية المتفق عليها، على أساس احتياجاتهم الخاصة والظروف الوطنية، باتباع نهج قطري.

#### أهلية المواد المدرجة في المرفق "واو" التي تخضع لاستثناءات ارتفاع درجة الحرارة في البيئة المحيطة

2- كميات المواد المدرجة في المرفق "واو" التي تخضع لاستثناء ارتفاع درجة حرارة في البيئة المحيطة غير مؤهلة للحصول على تمويل في إطار الصندوق المتعدد الأطراف رغم استثناءها لذلك الطرف.

#### الموعد النهائي للقدرة المؤهلة

3- الموعد النهائي للقدرة المؤهلة هو 1 يناير/ كانون الثاني 2020 لتلك الأطراف التي لديها خط الأساس للاستهلاك فيما بين عامي 2020 و2022، و 1 يناير/ كانون الثاني 2024 لتلك الأطراف التي لديها خط الأساس للاستهلاك فيما بين 2024 و2026.

#### التحويلات الثانية والثالثة

4- من أجل تطبيق المبادئ التالية لمشروعات التحويلات الثانية والثالثة:

(أ) التحويلات الأولى، في سياق خفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، تعرف بأنها تحويلات الشركات التي لم تتلق أي دعم مباشر أو غير مباشر، جزئي أو كامل، من الصندوق المتعدد الأطراف إلى البدائل ذات إمكانية إحداث احتراز عالمي منخفض أو التي لا تحدث احتراز عالمي، بما فيها الشركات التي تحولت إلى المواد الهيدروفلوروكربونية بمواردها الخاصة،

(ب) وستكون الشركات التي تحولت بالفعل إلى المواد الهيدروفلوروكربونية عند إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية و/ أو المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف من أجل تغطية التكاليف الإضافية المتفق عليها بنفس طريقة الشركات المؤهلة للتحويلات الأولى،

(ج) وستكون الشركات التي تتحول من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى المواد الهيدروفلوروكربونية ذات إمكانية إحداث احتراز عالمي مرتفع، بعد تاريخ اعتماد التعديل، في إطار خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية بالفعل مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف من أجل التحول لاحقاً إلى البدائل ذات إمكانية إحداث احتراز عالمي منخفض أو لا تحدث احتراز عالمي من أجل تغطية التكاليف الإضافية المتفق عليها بنفس طريقة الشركات المؤهلة

للتحويلات الأولى،

(د) وستكون الشركات التي تتحول من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى المواد الهيدروفلوروكربونية ذات إمكانية إحداث احترار عالمي مرتفع بمواردها الخاصة قبل عام 2025 بموجب التعديل مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لتغطية التكاليف الإضافية المتفق عليها بنفس طريقة الشركات المؤهلة للتحويلات الأولى،

(هـ) وستكون الشركات التي تتحول من المواد الهيدروفلوروكربونية إلى المواد الهيدروكلوروكربونية ذات إمكانية إحداث احترار عالمي منخفض بدعم من الصندوق المتعدد الأطراف في حالة عدم وجود بدائل أخرى متاحة مؤهلة للحصول على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف من أجل التحويل لاحقاً إلى البدائل ذات إمكانية إحداث احترار عالمي منخفض أو لا تحدث احترار عالمي إذا لزم الأمر من أجل تحقيق الخطوة النهائية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

**التخفيضات الإجمالية المستمرة في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية**

[تحدد لاحقاً]

**الأنشطة التمكينية**

[تحدد لاحقاً]

**التكلفة الإضافية المؤهلة**

[تحدد لاحقاً]

**استهلاك قطاع التصنيع**

[يحدد لاحقاً]

**قطاع الإنتاج**

[يحدد لاحقاً]

**قطاع خدمات التبريد**

[يحدد لاحقاً]

**التكاليف الأخرى**

5- يمكن أن يحدد الأطراف بنود التكاليف الأخرى من أجل إضافتها إلى القائمة الإرشادية للتكاليف الإضافية الناشئة نتيجة للتحويل إلى البدائل ذات إمكانية إحداث احترار عالمي منخفض.

**بناء القدرات من أجل تحقيق السلامة**

[يحدد لاحقاً]

**كفاءة استخدام الطاقة**

[تحدد لاحقاً]

التخلص

[يحدد لاحقا]

## المرفق الثاني

## قائمة المقررات ذات الصلة المتعلقة بالمبادئ التوجيهية لتكاليف التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية عملاً بالمقررين 59/77(ب) و 2/XXVIII و 59/77(ب) و 2/XXVIII

1 يحتوي هذا المرفق على مجموعة من المقررات التي اعتمدها اللجنة التنفيذية والأطراف والتي يمكن استخدامها كمرجع خلال مناقشة عناصر المبادئ التوجيهية لتكاليف التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية عملاً بالمقررين 59/77(ب) و 2/XXVIII. وليس الغرض منه تقديم تجميع حصري للمقررات السابقة المتعلقة بالتكاليف الإضافية.<sup>1</sup>

مبادئ و خطوط زمنية شاملة

- المقرر 37/53: خيارات لتقييم وتعريف التكاليف الإضافية المؤهلة لأنشطة إزالة استهلاك وإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون (متابعة للمقرر 4/52)
- المقرر 39/54: مشروع المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتي تشتمل على دراسات استقصائية (المقرر 37/53 (ح))
- المقرر 43/55: التحليل المنقح للاعتبارات المتعلقة بالتكاليف المحيطة بتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرران 37/53 (ط) و 40/54)
- المقرر 16/56: هيكل التكاليف لتحديد مستويات التمويل الخاصة بإعداد أنشطة الاستثمار للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأنشطة المرتبطة بها (المقرر 13/55 (د))؛
- المقرر 11/59: تحديد الأولويات في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
- المقرر 15/60: قضية إضافية من قضايا السياسات العامة أثارها كندا في إطار المادة 8(أ): الإزالة المعجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
- المقرر 44/60: القضايا المتعلقة الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: التاريخ النهائي، مستوى تكاليف التشغيل الإضافية، التمويل المعطى لقطاع الخدمات، والتكاليف الرأسمالية الإضافية (المقرر 46/59)
- المقرر 12/62: تحديد الأولويات للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)
- المقرر 50/74: معايير لتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

تخفيضات مجمعة مستدامة في استهلاك وإنتاج الهيدروفلوروكربون

- المقرر 57/35: دراسة حول تحديد نقطة البدء لتحديد ما تبقى من استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المؤهل للتمويل من جانب الصندوق متعدد الأطراف: متابعة للمقرر 66/34 (أ)
- المقرر 66/37 (ج): انتقاء الخيارات وفقاً للمقرر 57/35
- المقرر 44/60 (ج) و (د) و (هـ) (الرجوع إلى المقرر 44/60 تحت عنوان المبادئ والخطوط الزمنية الشاملة)

<sup>1</sup> للإشارة إلى أي من سياسات الصندوق المتعدد الأطراف، وإجراءاته، ومبادئه التوجيهية ومعايير، يرجى الإطلاع على الموقع الشبكي: <http://www.multilateralfund.org/Our%20Work/policy/default.aspx>

التكاليف الإضافية المؤهلة

- مقرر تم اتخاذه في الاجتماع السادس عشر للجنة التنفيذية (1995) حول عتبات فعالية التكاليف
- المقرر 25/18: تحديث التكنولوجيا
- المقرران 25/22 و 52/23: أسعار المواد الكيميائية
- المقرر 48/25: معدات خط الأساس وتحديثات التكنولوجيا التي لا يمكن تفاديها
- المقرر 49/25: تكاليف التشغيل الإضافية للكباسات
- المقرر 9/62: تكاليف التشغيل الإضافية لقطاع الأيروسول لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون
- المقرر 13/62: عتبة جدوى التكاليف الخاصة بالقطاع الفرعي لرغاوى العزل الجاسنة في التبريد
- المقررات 47/61 و 51/63 و 51/66 و 42/68: المتعلقة بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في كيماويات الرغاوى السابقة الخلط المستوردة (البوليولات)

قطاع خدمات التبريد

- المقرر 44/28: المبادئ التوجيهية المتعلقة بتحول المستعملين النهائيين في قطاع التبريد التجاري
- المقرر 45/31: قطاع فرعي لتجميع وتركيب وصيانة معدات التبريد
- المقرر 14/64 حول إيلاء الأولوية لقطاع خدمات التبريد من طرف البلدان غير البلدان القليلة الاستهلاك (المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)
- المقرر 14/64: تمويل للبلدان ذات استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة ما بين 361 و 400 طن متري
- المقرر 41/72: تقليل الآثار الضارة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمات التبريد على المناخ إلى أقصى حد
- المقرران 17/72 و 34/73 حول التعديل التحديثي لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الحالية بالمبردات القابلة للاشتعال أو السامة

التخلص

- المقرر 19/58: المبادئ التوجيهية المؤقتة لتمويل المشروعات التبدلية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون
- المقرر 50/64: تقرير عن تنفيذ مشروعات التخلص (المقرر 19/58)
- المقرر 22/70: تقرير عن التقدم المحرز والخبرات المكتسبة في المشروعات التبدلية بشأن التخلص من المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها (المقرر 50/64)

مبادئ وخطوط زمنية شاملة

المقرر 37/53: خيارات لتقييم وتعريف التكاليف الإضافية المؤهلة لأنشطة إزالة استهلاك وإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون (متابعة للمقرر 4/52)

1 في ختام المناقشة بشأن خيارات تقييم وتحديد التكاليف الإضافية المؤهلة لأنشطة إزالة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنتاجها، قررت اللجنة التنفيذية ما يلي:

(أ) أن التصديق على تعديل كوبنهاغن أو الانضمام إليه شرط مسبق لحصول أى طرف من أطراف المادة 5 على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) أن التصديق على تعديل بيجين أو الانضمام إليه شرط مسبق لحصول أى طرف من أطراف المادة 5 على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ج) أنه في حالة بلد من غير الموقعين ، يجوز للجنة التنفيذية النظر في تقديم تمويل لاجراء دراسة مسحية عن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واعداد خطة معجلة لادارة ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ، مع التزام الحكومة بالتصديق على - أو الانضمام الى - التعديل اللازم وعلى أساس أنه من المفهوم أنه لن يتاح مزيد من التمويل الى أن تؤكد أمانة الأوزون أن الحكومة قد صدقت على - أو انضمت الى - ذلك التعديل، وذلك بإيداع صكه في مكتب مقر الأمم المتحدة في نيويورك؛

(د) ان سياسات الصندوق المتعدد الأطراف وخطوطه الارشادية الموجودة لتمويل ازالة المواد المستنفدة للأوزون غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تكون واجبة التطبيق لتمويل ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الا اذا قررت اللجنة التنفيذية غير ذلك في ضوء أمور منها على الأخص المقرر 6/XIX الصادر عن الاجتماع التاسع عشر للأطراف؛

(هـ) ان المؤسسات والقدرات في بلدان المادة 5 التي أوجدت بمساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة المواد المستنفدة للأوزون غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ينبغي استعمالها في ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على نحو اقتصادي حسبما يكون الأمر مناسباً؛

(و) أن تقدم المساعدة المستقرة والكافية من الصندوق المتعدد الأطراف لضمان استدامة هذه المؤسسات والقدرات التي تعد ضرورية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ز) ان يدعى الفريق الفرعي لقطاع الانتاج من جديد الى الانعقاد في الاجتماع الخامس والخمسين للنظر في القضايا المتعلقة بازالة انتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع مراعاة المقرر 6/XIX للاجتماع التاسع عشر للأطراف والقضايا الآتية، وكذلك مع مواصلة صياغة وتحليل المسائل التي ستقوم الأمانة باعدادها في تشاور مع الخبراء التقنيين:

(1) استمرار قابلية تطبيق النهج الحالي في تمويل ازالة انتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وهى قابلية تقوم على أساس افتراض اغلاق المصانع؛

(2) توقيت تمويل إزالة انتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية نظرا لطول الزمن بين تجميد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2013 والازالة النهائية في 2030 مع مراعاة أن إزالة الانتاج وإزالة الاستهلاك يمكن أن يحدثا بالتزامن معا؛

(3) أهلية المصانع المزدوجة الاستخدام للكوروفلوروكربون/الهيدروكلوروفلوروكربون-22 نظرا للالتزام الوارد في اتفاق ازالة انتاج الكلوروفلوروكربون بعدم السعي الى الحصول مجددا على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لإغلاق مرافق المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تستعمل البنية التحتية الموجودة الخاصة بالكلوروفلوروكربون؛

(4) تاريخ قطع الأهلية لتمويل ازالة انتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(5) التدابير الأخرى التي يمكن أن تيسر إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(6) المسائل الأخرى التي ترتبط بقطاع إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع مراعاة الفقرة الفرعية (ز)(2) أعلاه.

(ح) أن تعمل الأمانة مع الوكالات المنفذة على دراسة الخطوط الإرشادية الموجودة للبرامج القطرية والخطط القطاعية (مقرر صادر عن الاجتماع الثالث للجنة التنفيذية والمقرر 65/38)، وأن تقترح الأمانة مشروع خطوط إرشادية للاجتماع الـ 54 لاعداد خطط ادارة ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما فيها إجراء الدراسات المسحية عن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع مراعاة ما يعرب عنه أعضاء اللجنة التنفيذية من تعليقات وآراء متعلقة بتلك الخطوط الإرشادية في الاجتماع الثالث والخمسين والبيانات المعروضة على الاجتماع الرابع والخمسين المشار إليها في الفقرة (1) أدناه، وأن تبذل اللجنة التنفيذية قصاراها للموافقة على الخطوط الإرشادية في اجتماعها الرابع والخمسين؛

(ط) أن تقوم الأمانة، في تشاور مع الخبراء التقنيين ذوي المعرفة والخبرة في بلدان المادة 5 ذات المستويات المتبانية في التنمية والبلدان غير العاملة في إطار المادة 5 ، باعداد وثيقة مناقشة مبدئية تكون جاهزة بحلول 25 مارس/أذار 2008 ومتضمنة تحليلا لجميع الاعتبارات المتعلقة بالتكاليف المحيطة بتمويل ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع مراعاة الآراء التي يعرب عنها أعضاء اللجنة التنفيذية في البيانات المشار إليها في الفقرة (1) أدناه، وتشمل :

(1) معلومات عن معايير التكاليف/ نطاق التكاليف وقابلية تطبيق التكنولوجيات البديلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(2) النظر في التكنولوجيات البديلة والحوافز المالية وفرص التمويل المشترك التي يمكن أن تكون ذات صلة لكفالة أن تسفر ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عن منافع وفقا للفقرة 11(ب) من المقرر 6/XIX للاجتماع التاسع عشر للأطراف .

(ي) ان التصنيف الحالي للبلدان ذات الاستهلاك المنخفض والمنشآت الصغيرة والمتوسطة ينبغي الإبقاء عليه الى أن يتم وضع عتبات جدوى التكاليف لازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والى أن تتحسن المعرفة بالواقع الاحتمالي لتلك العتبات على البلدان والمنشآت المذكورة . وعندئذ يصبح من

المستطاع استعراض هذا التصنيف بما فيه تصنيف للبلدان المستهلكة ذات الاستهلاك المنخفض جدا والسياسات الحالية وترتيبات التمويل التي تستهدف تلك البلدان والمنشآت؛

(ك) أن تحيط علما بأن التواريخ الآتية قد اقترحت لقطع تمويل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية :

(1) 2000 (فرض حد على انتاج/استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أحد البلدان الرئيسية)؛

(2) 2003 (آلية التنمية النظيفة)؛

(3) 2005 (اقترح بازالة معجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)؛

(4) 2007 (اجتماع الأطراف التاسع عشر)؛

(5) 2010 (نهاية خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)؛

(6) توافر البدائل؛

(ل) على سبيل الأولوية، مع مراعاة الفقرتين 5 و8 من المقرر 6/XIX للاجتماع التاسع عشر للأطراف، أن تدعو أعضاء اللجنة التنفيذية الى أن يقدموا آراءهم الى الأمانة بحلول 15 يناير 2008 عن القضايا الآتية، على أن يكون مفهوما أن الأمانة سوف تقوم باتاحة البيانات الى الاجتماع الرابع والخمسين :

(1) عناصر ينبغي أن تأخذها الأمانة في الاعتبار في مشروع الخطوط الإرشادية لاعداد الخطط الوطنية لإدارة ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ؛

(2) اعتبارات التكلفة التي ينبغي أن تأخذها الأمانة في الاعتبار عند اعدادها وثيقة المناقشة المشار اليها في الفقرة (1) أعلاه؛

(3) تاريخ قطع الأهلية للتمويل؛

(4) تحويلات المرحلة الثانية؛

(م) الموافقة على نفقات لعام 2008 بمبلغ 150 000 دولار أمريكي لتغطية تكاليف التشاور مع الخبراء التقنيين وأصحاب المصلحة الآخرين، وهو التشاور اللازم لاعداد الوثائق المشار اليها في هذا المقرر.

المقرر 39/54: مشروع المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة ازالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتي تشمل على دراسات استقصائية (المقرر 37/53 (ح))

قررت اللجنة التنفيذية اعتماد المبادئ التوجيهية التالية :

(أ) أن تعتمد البلدان نهجاً مرحلياً بالنسبة لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، في إطار استراتيجيتها الشاملة؛

(ب) أن تستعين البلدان في أسرع وقت ممكن، وحسب الموارد المتاحة، بالخطوط التوجيهية الواردة في هذه الورقة لوضع تفاصيل المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تتناول كيف يمكن أن تحقق البلدان التجميد في عام 2013 ونسبة التخفيض التي تبلغ 10 في المائة عام 2015، مع تقدير اعتبارات التكاليف ذات الصلة، وتطبيق الخطوط التوجيهية للتكلفة في أثناء إعدادها؛

(ج) أنه ينبغي أن يراعى في تفصيل المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمراحل اللاحقة ما يلي:

(1) بالنسبة للبلدان التي لديها استهلاك في قطاع الخدمات فقط، ينبغي:

(أ) أن تتماشى مع الخطوط التوجيهية الحالية لإعداد خطط إدارة غازات التبريد وتحديثها بمقتضى المقررين 48/31 و57/35؛ وأن تتماشى إن أمكن مع إعداد خطط إدارة الإزالة النهائية عملاً بأحكام المقرر 54/45؛

(ب) أن تتضمن التزامات بالتوصل إلى تدابير الرقابة على الهيدروكلوروفلوروكربون للعامين 2013 و2015 وأن تشمل نظاماً قائماً على الأداء لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تستند فيه إمكانية صرف التمويل السنوي للخطة إلى إنجاز أنشطتها؛

(2) بالنسبة للبلدان التي لديها قطاعات تصنيع تستعمل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ينبغي أن تتضمن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خطة إزالة وطنية قائمة على الأداء مع خطة واحدة أو عدة خطط للإزالة القائمة على نوع المادة أو القطاع، وفقاً للمقرر 65/38 الذي يتناول مستويات تخفيض الاستهلاك بما يكفي لإنجاز تدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للعامين 2013 و2015، وأن توفر نقاط انطلاق للتخفيضات المجمعة، إلى جانب أهداف تخفيض سنوية؛

(د) بالنسبة للبلدان التي تختار تنفيذ المشروعات الاستثمارية قبل موعد إكمال خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية:

(1) ينبغي أن تؤدي الموافقة على كل مشروع إلى إزالة تدريجية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تخضع من الاستهلاك المحدد في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولا يمكن الموافقة على مشروعات من هذا القبيل بعد 2010 إلا إذا كانت جزءاً من هذه الخطة؛

(2) في حالة الأخذ بنهج المشروعات الفردية، ينبغي أن يعطي الطلب المقدم للمشروع الأول مؤشراً لكيفية ارتباط المشروعات التدرجية بخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ومؤشراً للوقت الذي تقدم فيه الخطة؛

(هـ) ينبغي إيلاء النظر لمنح تمويل للمساعدة في إدراج تدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في التشريعات واللوائح ونظم إصدار التراخيص كجزء من تمويل إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب الحاجة وتأكيداً لتنفيذ ذلك كشرط أساسي لتمويل تنفيذ الخطة؛

(و) في الحالات التي تعمل فيها وكالات منفذة متعددة في بلد واحد، ينبغي تعيين وكالة رئيسية لتنسيق إعداد جميع أعمال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ز) ينبغي أن تتضمن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية معلومات عن التكلفة وقت تقديمها، يُستند فيها وتتناول ما يلي:

- (1) أحدث الخطوط التوجيهية لتكلفة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وقت التقديم؛
  - (2) سيناريوهات بديلة للتكلفة تستند إلى تواريخ الانتهاء المختلفة المحتملة لاكتساب القدرات الجديدة إن لم يكن بعد تحدد تاريخ للانتهاء، لاستحقاق التمويل لمرافق التصنيع على النحو المبين في الفقرة (ك) من المقرر 37/53، وكذلك السياسة العامة الحالية في حالة تحديد 25 يولييه/تموز 1995 تاريخاً للانتهاء؛
  - (3) سيناريوهات بديلة للتكلفة بالنسبة للتكاليف التشغيلية والرأسمالية للتحويلات للمرة الثانية؛
  - (4) التكاليف الإضافية لتنظيم استيراد المعدات التي تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتوريدها للأسواق بعد توافر البدائل التي ثبتت صلاحيتها بشكل تجاري في البلد، ووصف المنافع المرتبطة بخفض الطلب التي تعود على قطاع الخدمات؛
  - (5) معلومات عن التكلفة والفوائد استناداً إلى المجموعة الكاملة من البدائل التي بُحثت وقدرات استنفاد الأوزون المرتبطة بها والآثار الأخرى على البيئة، بما في ذلك الآثار على المناخ، مع مراعاة الاحترار العالمي المحتمل واستخدام الطاقة والعوامل الأخرى ذات الصلة؛
- (ح) ينبغي أن تشجع البلدان والوكالات على استكشاف الحوافز المالية والفرص المتاحة للحصول على موارد إضافية لزيادة المنافع البيئية الناتجة عن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الحد الأقصى عملاً بأحكام الفقرة 11(ب) من المقرر 6/XIX للاجتماع التاسع عشر للأطراف؛
- (ط) ينبغي أن تتناول خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ما يلي:

- (1) استعمال الترتيبات المؤسسية المشار إليها في الفقرتين (هـ) و(و) من المقرر 37/53؛
- (2) أدوار ومسؤوليات جمعيات تقنيّ التبريد وغيرها من الجمعيات الصناعية، وكيف تستطيع أن تسهم في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ و

(ي) ينبغي أن تستوفي خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بحدّ أدنى، المتطلبات من البيانات والمعلومات، حسب الحالة، المدرجة في المخطط الإرشادي لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، على النحو الوارد في المرفق التاسع عشر بهذا التقرير.

**المقرر 43/55: التحليل المنقح للاعتبارات المتعلقة بالتكاليف المحيطة بتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرران 37/53 (ط) و 40/54)**

1 أنشئ فريق اتصال، تنظم أستراليا أعماله، لمناقشة الاعتبارات المتعلقة بتكاليف تمويل مواصلة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأبلغ منظم أعمال فريق الاتصال اللجنة التنفيذية أن الفريق قد توصل إلى اتفاق، بعد مناقشات مكثفة، على نص، يأخذ في الحسبان التعليقات المقدمة من أعضاء اللجنة التنفيذية.

2 وعلى هذا الأساس، قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) أن تحيط علماً بورقة المناقشة التي تشتمل على تحليل الاعتبارات المتعلقة بالتكاليف ذات الصلة المحيطة بتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47؛

(ب) أن تدعو الوكالات الثنائية والمنفذة إلى إعداد وتقديم مقترحات المشروعات إلى الأمانة لاستخدامات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تم تناولها في الفقرات (ج) و(د) و(هـ) و(ز) أدناه حتى يمكن للجنة التنفيذية أن تختار المشروعات التي تُظهر بصورة أفضل التكنولوجيات البديلة وتسهل جمع البيانات الصحيحة عن التكاليف الرأسمالية الإضافية والتكاليف التشغيلية الإضافية أو الوفورات، فضلاً عن البيانات الأخرى ذات الصلة بتطبيق التكنولوجيات، على أساس التفاهم بأن هناك حاجة إلى خصم الكميات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي سيتم إزالتها في إطار هذه المشروعات من نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية الموجودة في الاستهلاك المستحق للتمويل حسبما هو مبين في خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ج) أن تلاحظ التطبيق المحدود لعدد من التكنولوجيات البديلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتوافرة حتى الآن في البلدان المدرجة في المادة 5، والحاجة إلى تدقيقها واستخدامها بأفضل طريقة في ضوء الظروف المحلية الموجودة في هذه البلدان، والتباين الشاسع في تكاليف استبدال المعدات والمواد الجديدة وتبعاً لذلك:

(1) أن تطلب إلى الأمانة جمع المعلومات التقنية ذات الصلة بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الأيروسولات وطفائيات الحريق والمذيبات على أساس مستمر، وأن تستعرض أي مشروع في هذه القطاعات لدى تقديمها وأن تحيلها، حسب مقتضى الحال، كي تنظر فيها اللجنة التنفيذية بصورة منفردة؛

(2) أن تنظر في أن ترجئ حتى اجتماعها الأول في 2010 النظر في أي مقرر قد ترغب في اتخاذه بشأن السياسات ذات الصلة بحساب تكاليف التشغيل الإضافية أو الوفورات من مشروعات تحويل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية فضلاً عن وضع عتبات للفعالية من حيث التكاليف، من أجل الاستفادة من الخبرات المكتسبة من استعراض مشروعات إزالة هذه المواد، بوصفها مشروعات قائمة بذاتها و/أو عناصر من خطط إدارة إزالة هذه المواد، وذلك قبل هذا الاجتماع؛

(د) أن توافق على أن المعلومات التقنية الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47 تكفي للتمكين من إعداد واستعراض وتقديم عدد من المشروعات المنفصلة بصورة منفردة فيما يتعلق بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الرغاوي والتبريد وتكييف الهواء؛

- (ه) أن تدعو الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة، على نحو عاجل، إلى إعداد وتقديم عدد محدود من مقترحات المشروعات المحددة زمنيا يتضمن دور النظم المعنية و/أو موردي المواد الكيميائية للاستخدام في عوامل النفخ التي لا تستعمل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على الأساس التالي:
- (1) كجزء من المشروعات وعقب عملية الوضع والتدقيق، تقدم بيوت النظم عمليات نقل التكنولوجيا والتدريب لعدد مختار من شركات الرغاوي لاستكمال إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذه الشركات؛
  - (2) يتعين على الوكالات أن تجمع وتبلغ البيانات الدقيقة عن تكلفة المشروع فضلا عن البيانات ذات الصلة بتطبيق التكنولوجيات؛
  - (3) بغية إفادة عمليات إعداد وتنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية فضلا عن أي مشروعات منفصلة، يتعين أن تستكمل هذه المشروعات النوعية خلال فترة لا تتجاوز 18 شهرا وتقديم تقرير مرحلي عن كل مرحلة من مرحلتي التنفيذ، على النحو المبين في الفقرتين (1) و(2)، أعلاه إلى لجنة التنفيذ؛
  - (4) تُشجع الوكالات الثنائية والمنفذة وبيوت النظم المتعاونة على معالجة المسائل التكنولوجية المحيطة بإعداد وتوزيع البليرلز سابقة الخط المتضمنة في عوامل النفخ التي تستعمل الهيدروكربون؛
- (و) أن تدعو الوكالات الثنائية والمنفذة إلى تقديم عدد محدود من المشروعات التديلية لتحويل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاعين الفرعيين المعنيين بالتبريد وتكييف الهواء إلى التكنولوجيات ذات الإمكانيات المنخفضة على الاحترار العالمي لتحديد جميع الخطوات اللازمة وتقدير التكاليف ذات الصلة؛
- (ز) أن تواصل مداولاتها بشأن السياسات ذات الصلة بعمليات تحويل المرحلة الثانية وتحديد التواريخ النهائية لتركيب معدات التصنيع المستخدمة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وهو الموعد الذي لن تكون التكاليف الإضافية لتحويل هذه المعدات مؤهلة للتمويل، بغية أن تتوصل إلى استنتاجاتها قبل تقديم المشروعات القائمة بذاتها؛
- (ح) أن تنتظر فيما إذا كان النهج الذي من النمط المبين في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47 يوفر أساسا مرضيا وشفافا لترتيب أولويات تكنولوجيات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للتقليل إلى أدنى حد ممكن للتأثيرات المناخية حسب ما كان متصورا في الأصل في المقرر 6/XIX للاجتماع التاسع عشر للأطراف، وأن تطلب إلى الأمانة أن تواصل عملية التقييم التي تجربها حتى يمكن تقديم تقرير أكثر تفصيلا خلال اجتماع لاحق للجنة التنفيذية؛
- (ط) أن تطلب إلى الأمانة الاتصال بالمؤسسات الأخرى بهدف تحديد آليات تمويل إقليمية أو متعددة الأطراف ملائمة ومتماثلة لتكون مصادرا للتمويل المشترك زيادة على تمويل الأوزون من الصندوق المتعدد الأطراف من أجل تحقيق منافع مناخية إضافية وأن تقدم تقريرا آخر إلى اجتماع قادم؛ و
- (ي) أن تنتظر، في اجتماع قادم، المسائل المتعلقة بما إذا كان سيتم إحالة المعدات التي تعمل بشكل جيد إلى التقاعد قبل الموعد المحدد بمجرد معالجة أهداف الامتثال لعامي 2013 و2015.

المقرر 16/56: هيكل التكاليف لتحديد مستويات التمويل الخاصة بإعداد أنشطة الاستثمار للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأنشطة المرتبطة بها (المقرر 13/55(د))؛  
قررت اللجنة التنفيذية ما يلي:

(أ) أن تحيط علماً بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/56/13 بخصوص هيكل التكاليف لتحديد مستويات التمويل لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 13/55(د))؛

(ب) أن تحدد عناصر هيكل التكاليف لتمويل إعداد خطة عامة لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمقرر 39/54، وتتكون من عدة عناصر كما يلي:

- (1) المساعدة في مجال السياسة والتشريع؛ على سبيل المثال لإعداد تشريعات جديدة أو توسيع نطاق الموجود منها فيما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والمنتجات المحتوية على هذه المواد، والحصص، والتراخيص؛
- (2) استقصاء استعمالات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتحليل البيانات؛
- (3) إعداد خطة لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ووضع النص النهائي لها، بما في ذلك مرحلتها الأولى التي تتناول تدابير الرقابة في العامين 2013 و2015، والأخيرة شبيهة بخطة إدارة الإزالة النهائية أو الخطط القطاعية لخدمة التبريد؛
- (4) إعداد أنشطة استثمارية لقطاعات التصنيع التي تستهلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، إذا كانت هذه الأنشطة ضرورية؛

(ج) أن تقدم التمويل للعناصر من (ب)(1) إلى (3) أعلاه، حسبما يرد في الجدول أدناه، استناداً إلى استهلاك الهيدروكلوروكربون في البلد في عام 2007، مع تطبيق الفقرات (أ) و (ب) و (ج) من المقرر 13/55؛

تمويل المكونات المذكورة أعلاه من (ب)(1) إلى (3)	المجموعة مصنفة حسب نمط الاستهلاك
30 000 دولار أمريكي	بلدان ليس بها استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون
85 000 دولار أمريكي	بلدان بها استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون-22 فقط، أو استهلاك أقل من 6 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون في العام
150 000 دولار أمريكي	بلدان ذات استهلاك متوسط، بين 6 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون في العام و100 طن من قدرات استنفاد الأوزون في العام
195 000 دولار أمريكي	بلدان ذات استهلاك أعلى من 100 طن من قدرات استنفاد الأوزون في العام

(د) أن تضع حداً أقصى للتمويل المقدم للعنصر (ب)(4) من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكل بلد لديه قطاع تصنيع يستعمل هذه المواد، وفقاً للجدول التالي على أساس استهلاك البلدان من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2007، على أساس الفهم بأن هذه الحدود تمثل كميات قصوى، وأن طلبات إعداد المشروع يجب أن تبرر مستوى التمويل حتى هذا

المبلغ، وعلى أساس الفهم بأن تكاليف إعداد المشروعات التدليلية وفقا للفقرات من (ب) إلى (و) من المقرر 43/55، لم تؤخذ في الحسبان عند احتساب هذا المستوى من التمويل؛

حدود إعداد المشروع الاستثماري (دولار أمريكي)	حدود الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
حتى 100 000 دولار أمريكي	حتى 100
من 101 إلى 200 000 دولار أمريكي	من 101 إلى 300
من 201 إلى 250 000 دولار أمريكي	من 301 إلى 500
من 251 إلى 300 000 دولار أمريكي	من 501 إلى 1 000
من 301 إلى 400 000 دولار أمريكي	من 1 001 إلى أكثر

(هـ) أن تحدد خمسة قطاعات فرعية للتصنيع على النحو التالي: نظم تكييف الهواء بالهواء؛ وأجهزة التبريد (بما في ذلك جميع قطاعات التبريد الفرعية، والمضخات الحرارية، وقطاعات تكييف الهواء الفرعية باستثناء أجهزة تكييف الهواء بالهواء)؛ ورغوة البوليوريثان؛ ورغوة البوليوريثان المسحوبة بالضغط (XPS)؛ واستعمالات المذيبات في التصنيع؛

(و) أن تقدم التمويل للعنصر (ب)(4) من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبلدان التي تصل قدرة التصنيع فيها إلى الحد الأقصى المبين أدناه، على أن تقرر هذه على أساس مجموع المنشآت التي سيتم تحويلها في إطار المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاعات الفرعية ذات الصلة الواردة في الفقرة (هـ) أعلاه، مع استبعاد المنشآت التي تنفذ مشروعات تدليلية والتي تختارها اللجنة التنفيذية وفقا للفقرات من (ب) إلى (و) من المقرر 43/55:

- (1) منشأة واحدة سيتم تحويلها في قطاع التصنيع: 30 000 دولار أمريكي؛
  - (2) منشأتان سيتم تحويلهما في قطاع التصنيع: 60 000 دولار أمريكي؛
  - (3) من ثلاث منشآت إلى أربع عشرة منشأة سيتم تحويلها في قطاع التصنيع: 80 000 دولار أمريكي؛
  - (4) خمسة عشر منشأة أو أكثر سيتم تحويلها في قطاع التصنيع: 150 000 دولار أمريكي؛
- (ز) أنه إذا رغبت الأطراف تقديم طلبات لإعداد خطط للقطاعات الفرعية في القطاعات المعتمدة، ألا يزيد التمويل الإجمالي لكل خطط القطاعات الفرعية على 150 000 دولار أمريكي؛

(ح) ألا تطبق على الصين الأحكام الواردة في الفقرات الفرعية (ج) و(هـ) و(و) أعلاه؛

(ط) أن تطلب، فيما يتعلق بالمشروعات التدليلية، وفقا للفقرات من (ب) إلى (و) من المقرر 43/55، أن يتضمن طلب الأموال للإعداد تحديد البلد، والقطاع، ووصفا موجزا للمشروع، والعدد التقريبي لأطنان قدرات استنفاد الأوزون المومع تحقيقها، واسم المنشأة (أو المنشآت) التي ستتم معالجتها، حسب الحالة، وتاريخ بدء تشغيلها، وإشارة إلى الفقرة الفرعية ذات الصلة من المقرر 43/55، ووصفا للأسباب الوجيهة التي تدفع اللجنة التنفيذية لاختيار هذا المشروع على النحو الوارد في المقرر 43/55(ب). ويمكن اعتماد التمويل بما لا يتجاوز المستويات التالية:

- (1) المشروعات التدليلية القائمة بذاتها (43/55) في قطاع التصنيع، لكل مشروع: 30 000

دولار أمريكي؛

(2) المشروعات التبديلية الجامعة (43/55) التي يتراوح عدد المستفيدين منها بين ثلاثة وأربعة عشر مستفيدا في قطاع واحد للتصنيع، لكل مشروع جامع: 80 000 دولار أمريكي؛

(3) المشروعات التي تخدم خمسة عشر مستفيدا أو أكثر لا يمكن أن تتلقى تمويلا لإعداد مشروعات تبديلية مرتبطة بالمقرر 43/55؛

(ي) أن تطلب إلى الأمانة أن تطبق هيكل التكاليف المذكور عند تقييم أهلية التمويل لمختلف العناصر في إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأن تقترح على اللجنة التنفيذية، عند الاقتضاء، إجراء تعديلات على الهيكل، ولا سيما بخصوص الأنشطة الاستثمارية والأنشطة المرتبطة بها.

### المقرر 11/59: تحديد الأولويات في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1 وبعد الاستماع إلى تقرير من مُنظم فريق الاتصال، قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) أن تطلب إلى الوكالات الثنائية والمنفذة تقديم، كمسألة ذات أولوية، مشروعات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لتمكين الامتثال للتخفيضات في الاستهلاك المقررة لعامي 2013 و2015، وفقا للفقرة 11(أ) من المقرر 6/19 للاجتماع التاسع عشر للأطراف؛

(ب) أن تنتظر في مشروعات إزالة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمواد ذات قدرات أقل من حيث استنفاد الأوزون، في الحالات التي تتطلب فيها الظروف والأولويات الوطنية تقديمها، من أجل الامتثال لتدابير الرقابة لعامي 2013 و2015.

### المقرر 15/60: قضية إضافية من قضايا السياسات العامة أثارها كندا في إطار المادة 8(أ): الإزالة المعجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1 أثار ممثل كندا قضية إضافية من قضايا السياسات العامة كيما تنتظر فيها اللجنة تتعلق بعدد من مشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المقدمة إلى الاجتماع الستين والتي تقترح مستويات إزالة من هذه المواد تزيد عن النسبة المطلوب إلانها بحلول عام 2015 والبالغة 10 في المائة. وفي بعض الحالات، تمثل مستويات الإزالة المقترحة من 30 إلى 40 في المائة من خط الأساس. وقال إنه في حين قد يكون ذلك مناسبا في بعض الحالات، أي في البلدان ذات الاستهلاك المنخفض جدا التي تكون فيها الكمية الطنية قليلة جدا أو التي يقدم لها التمويل على فترة أقصر لتيسير الإدارة أو تحقيق وفورات الحجم، إلا أن الصندوق المتعدد الأطراف لا يستطيع دعم مثل هذه المستويات المرتفعة من الإزالة خلال فترة تجديد الموارد الحالية، وخاصة للبلدان التي لديها كميات أكبر من هذه المواد. غير أن اللجنة التنفيذية يمكن أن تدعم الإزالة المعجلة في البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض في الحالات التي يمكن فيها تحقيق الإزالة والمحافظة عليها وفي حالة وجود التزام قوي. وفي حالة البلدان التي اقترحت إزالة معجلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ينبغي أن تتخذ اللجنة التنفيذية القرارات على أساس حالة بحالة مع مراعاة مستويات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والمنطق الذي يبرر الإزالة المعجلة.

2 وعقب العرض، قررت اللجنة التنفيذية أنه يمكن النظر في مشروعات الإزالة المعجلة للاستهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على أساس حالة بحالة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض التي تظهر مستوى وطني عال من الالتزام لدعم الإزالة المعجلة.

المقرر 44/60: القضايا المتعلقة الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: التاريخ النهائي، مستوى تكاليف التشغيل الإضافية، التمويل المعطى لقطاع الخدمات، والتكاليف الرأسمالية الإضافية (المقرر 46/59)

1 قررت اللجنة التنفيذية:

عند تحديد معايير تمويل إزالة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك في البلدان العاملة بالمادة 5:

### التاريخ النهائي

(أ) عدم النظر في أية مشروعات لتحويل قدرات تصنيع قائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تم تركيبها بعد 21 سبتمبر/ أيلول 2007؛

### تحويل المرحلة الثانية

(ب) تطبيق المبادئ التالية بالنسبة لمشروعات تحويل المرحلة الثانية لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الأولى، من أجل تحقيق أهداف الامتثال لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامي 2013 و2015، على ألا تخضع لاستعراض اللجنة التنفيذية قبل الاجتماع الأخير في عام 2013:

(1) سيتم النظر في التمويل الكامل للتكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات تحويل المرحلة الثانية، في تلك الحالات التي يثبت فيها بلد من بلدان المادة 5 بوضوح في خطته المتعلقة بإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن هذه المشروعات ضرورية للامتثال للأهداف المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب بروتوكول مونتريال، حتى وبما في ذلك مرحلة الخفض البالغة 35 بالمائة بحلول الأول من يناير/كانون الثاني 2020، و/أو التي تكون المشروعات الأكثر جدوى للتكاليف مُقاسة بأطنان قدرات استنفاد الأوزون، التي تستطيع الطرف المعني الاضطلاع بها في قطاع التصنيع بهدف الامتثال لهذه الأهداف؛

(2) سوف يقتصر تمويل جميع مشروعات تحويل المرحلة الثانية الأخرى الذي لا تشملها الفقرة (ب) (1) أعلاه على التمويل عمليات التركيب والتجارب والتدريب المرتبطة بتلك المشروعات؛

### نقاط البداية لإجمالي التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(ج) تحديد نقاط البداية لإجمالي التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بلدان المادة 5 التي تقدم مشروعات في وقت سابق لخط أساسها المقيم، وذلك في وقت تقديم إمّا المشروع الاستثماري للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أيهما يقدم أولاً إلى اللجنة التنفيذية للنظر؛

(د) السماح لبلدان المادة 5 من الاختيار بين أحدث استهلاك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال في الوقت الذي يتم فيه تقديم خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و/أو المشروع الاستثماري وبين متوسط الاستهلاك المقدر لعامي 2009 و2010، عند حساب نقاط البداية لإجمالي التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(هـ) تعديل نقاط البداية المتفق عليها لإجمالي التخفيضات في استهلاك المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية في الحالات التي تكون خطوط أساس هذه المواد المحتسبة استناداً إلى بيانات المادة 7 المبلغ عنها تختلف عن نقطة البداية المحتسبة استناداً إلى متوسط الاستهلاك المقدر لعامي 2009-2010؛

### التكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(و) تطبيق المبادئ التالية بالنسبة للتكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمرحلة الأولى من تنفيذ خطة إدارة إزالة هذه المواد، من أجل تحقيق أهداف الامتثال لإزالة هذه المواد في عامي 2013 و2015، على أن تخضع للاستعراض في عام 2013:

- (1) في سياق إعدادها مشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الرغاوى والتبريد وتكييف الهواء، على الوكالات الثنائية والمنفذة أن تستخدم بمثابة دليل المعلومات التقنية الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47؛
- (2) إن قيم عتبة جدوى التكاليف الحالية المستخدمة لمشروعات إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية الواردة في الفقرة 32 من التقرير النهائي للاجتماع السادس عشر للجنة التنفيذية (الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20) تقاس بالكيلوغرامات المترية، يجب أن تُستخدَم كمبادئ توجيهية خلال إعداد وتنفيذ المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (3) سيكون للبلدان المرونة في تخصيص التمويل الموافق عليه من تكاليف التشغيل الإضافية إلى التكاليف الرأسمالية الإضافية وتخصيص حتى 20 في المائة من التمويل الموافق عليه لتكاليف التشغيل الإضافية إلى التكاليف الرأسمالية الإضافية، طالما لا يغير استخدام هذه المرونة القصد من المشروع. ويجب إبلاغ اللجنة التنفيذية بأي إعادة تخصيص؛
- (4) سيوفر تمويل يزيد بحد أقصى بنسبة 25 في المائة عن عتبة جدوى التكاليف للمشروعات في حالة وجود حاجة إلى إدخال بدائل ذات إمكانية احتراق عالمي منخفض؛

### إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الرغاوى

- (5) سوف يتم اعتبار تكاليف التشغيل الإضافية للمشروعات في قطاع الرغاوى على أساس 1.60 دولار أمريكي/كيلوغرام متري للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب و1.40 دولار أمريكي/كيلوغرام متري للهيدروكلوروفلوروكربون-142ب للاستهلاك المقرر إزالته في مؤسسات التصنيع؛
- (6) بالنسبة لمشروعات المجموعات المرتبطة بالشركات المعنية بالنظم، سيتم حساب تكاليف التشغيل الإضافية على أساس إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تزال لكافة مؤسسات الرغاوى السفلية الذي يجب إزالته؛
- (7) سوف تنتظر اللجنة التنفيذية، على أساس حالة بحالة، في تمويل مستويات أعلى من تكاليف التشغيل الإضافية عن تلك المحددة في الفقرة (و) (5) أعلاه عندما تكون مطلوبة لإدخال تكنولوجيا لنفخ المياه ذات إمكانية احتراق عالمي منخفض؛

### إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء

- (8) سوف يتم اعتبار تكاليف التشغيل الإضافية في القطاع الفرعي لتكييف الهواء على أساس

6.30 دولار أمريكي/الكيلوغرام المتري من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المقرر إزالته في مؤسسة التصنيع؛

(9) سوف يتم اعتبار تكاليف التشغيل الإضافية للمشروعات في القطاع الفرعي للتبريد التجاري على أساس 3.80 دولار أمريكي/الكيلوغرام المتري من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المقرر إزالته في مؤسسة التصنيع؛

(10) تمثيلاً مع المقرر 45/31، لن يتم اعتبار تكاليف التشغيل الإضافية للمؤسسات المصنفة تحت القطاع الفرعي لتجميع وتركيب وتعبئة معدات التبريد؛

#### إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمات التبريد

(11) إن بلدان المادة 5 التي لديها إجمالي استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يصل إلى 360 طناً مترياً يجب أن تضمن خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كحدّ أدنى:

(أ) التزاماً بتحقيق، من دون مزيد من طلبات التمويل، وعلى الأقل، التجميد في عام 2013 ومرحلة التخفيض البالغة 10 في المائة في عام 2015، وإذا قرر البلد ذلك، مرحلة التخفيض البالغة 35 في المائة في عام 2020. وسيتضمن ذلك التزاماً من البلد بالحدّ من استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عند الضرورة لتحقيق الامتثال لمراحل التخفيض ودعم أنشطة الإزالة ذات الصلة؛

(ب) تبليغاً إلزامياً، بحلول الوقت الذي تُطلب فيه شرائح التمويل، بشأن تنفيذ الأنشطة المضطلع بها في قطاع خدمات التبريد وفي قطاع التصنيع حيثما ينطبق الأمر، في السنة السابقة، وكذلك خطة عمل سنوية شاملة ودقيقة لتنفيذ الأنشطة التالية المرتبطة بالشرطة القادمة؛

(ج) وصفاً لأدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة الرئيسيين، وكذلك الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالات المتعاونة، حيثما ينطبق الأمر؛

(12) إن بلدان المادة 5 التي لديها إجمالي استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يصل إلى 360 طناً مترياً سوف تُمنح تمويلاً متوافقاً مع مستوى الاستهلاك في قطاع خدمة التبريد حسبما هو موضح في الجدول أدناه، على أساس الفهم أن مقترحات المشروعات مازالت تحتاج إلى أن تثبت أن مستوى التمويل ضروري لتحقيق أهداف إزالة لعامي 2013 و2015، وإذا قرر البلد ذلك، أهداف 2020:

الاستهلاك (طن متري)*	التمويل حتى 2015 (دولار أمريكي)	التمويل حتى 2020 (دولار أمريكي)
>0 <15	51,700	164,500
15 <40	66,000	210,000
40 <80	88,000	280,000
80 <120	99,000	315,000
120 <160	104,500	332,500
160 <200	110,000	350,000
200 <320	176,000	560,000
320 <360	198,000	630,000

(\*) مستوى خط أساس الاستهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد.

- (13) إن بلدان المادة 5 التي لديها إجمالي استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يصل إلى 360 طناً مترياً والتي تتلقى تمويلاً متنسقاً مع الجدول أعلاه، ستكون لها المرونة لاستعمال الموارد المتوفرة لتلبية الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروعات لتسهيل أيسر طريقة ممكنة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (14) إن بلدان المادة 5 التي لديها إجمالي استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يصل إلى 360 طناً مترياً يستخدم في كلا قطاعي التصنيع وخدمات التبريد، يمكن أن تقدم مشروعات استثمارية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للسياسات ومقررات الصندوق المتعدد الأطراف السارية، بالإضافة إلى تمويل لمعالجة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة؛
- (15) إن بلدان المادة 5 التي لديها إجمالي استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يزيد عن 360 طناً مترياً يجب أن تبدأ أولاً بمعالجة الاستهلاك في قطاع التصنيع من أجل تحقيق أهداف الإزالة في عامي 2013 و2015. ولكن، إذا أثبتت هذه البلدان بوضوح أنها تحتاج إلى مساعدة في قطاع خدمات التبريد من أجل الامتثال لهذه الأهداف، سوف يتم حساب تمويل الأنشطة مثل التدريب، على أساس 4.50 دولار أمريكي/ للكيلوغرام المترى، وسيخصص من نقطة البداية الخاصة بها لإجمالي تخفيضات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

#### إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الأيروسولات وأجهزة إطفاء الحريق والمذيبات

- (16) سوف يتم النظر في كل حالة على انفراد بالنسبة لأهلية التكاليف الرأسمالية الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية لمشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الأيروسولات وأجهزة إطفاء الحريق والمذيبات.

#### **المقرر 12/62: تحديد الأولويات للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)**

1 وبعد الاستماع إلى تقرير فريق الاتصال غير رسمي، ومع ملاحظة أنه يمكن النظر في مقترحات المشروعات الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تنخفض قدراتها من حيث استنفاد الأوزون عن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في الحالات التي تقتضي فيها الظروف والأولويات الوطنية تقديمها من أجل الامتثال لتدابير الرقابة لعامي 2013 و2015 على النحو المطلوب في المقرر 11/59، قررت اللجنة التنفيذية:

- (أ) أن تطلب إلى الوكالات الثنائية والمنفذة، لدى تقديم أنشطة لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء، أن تضع تقديراً للكمية الإجمالية لهذه المادة في المستقبل التي يمكن أن تكون مطلوبة حتى 2020 لخدمة هذه المعدات؛
- (ب) أن تطلب إلى الوكالات الثنائية والمنفذة، لدى تقديم أنشطة لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع خدمة التبريد، أن تبين بوضوح كيف ستؤدي الأنشطة المقترحة إلى تخفيض معدل النمو في قطاع الخدمة وتسهم في تحقيق خطوات الخفض في عامي 2013 و2015؛

(ج) أن تنتظر في مشروعات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22/الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المستخدمة في تصنيع رغاوى البوليستيرين المسحوب بالضغط عندما يتبين بوضوح أنها ضرورية وفقا للظروف والأولويات الوطنية للامتثال لتدابير الرقابة في عامي 2013 و2015، وأن تنتظر في جميع مشروعات رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط بعد عام 2014.

### المقرر 50/74: معايير لتمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1 قررت اللجنة التنفيذية ما يلي، عند تحديد معايير لتمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بلدان المادة 5:

آخر موعد

(أ) عدم النظر في أي مشروعات لتحويل قدرات التصنيع القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تم تركيبها بعد 21 سبتمبر/أيلول 2007؛

*التحويل في المرحلة الثانية*

(ب) تطبيق المبادئ التالية فيما يتعلق بمشروعات التحويل في المرحلة الثانية:

(1) سيتم النظر في التمويل الكامل للتكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات التحويل في المرحلة الثانية لتلك الحالات التي يبرهن فيها طرف مدرج في المادة 5 بوضوح في خطته لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على أن هذه المشروعات:

أ. ضرورية لكي يمثل لأهداف بروتوكول مونتريال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتشمل خطوة التخفيض بنسبة 35 في المائة بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020؛ و/أو

ب. كانت الأكثر فعالية من حيث التكلفة المقاسة بالطن من قدرات استنفاد الأوزون التي يستطيع الطرف المعني تنفيذها في قطاع التصنيع من أجل الامتثال لهذه الأهداف؛ و/أو

ج. ستيسر الانتقال إلى البدائل منخفضة الإمكانية على الاحترار العالمي؛

(2) سيقصر تمويل جميع مشروعات التحويل الأخرى بالمرحلة الثانية الغير مدرجة في الفقرة (ب)(1) المذكورة أعلاه على التمويل اللازم للتركيب والتجارب والتدريب المرتبط بتلك المشروعات؛

*التكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية*

(ج) تطبيق المبادئ التالية فيما يتعلق بالتكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتخضع للمراجعة في عام 2020:

(1) ينبغي استخدام قيم عتبة فاعلية التكلفة الحالية المستخدمة لمشروعات إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية في الفقرة 32 من التقرير النهائي للاجتماع السادس عشر للجنة

التنفيذية (الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20)، التي يجب أن تقاس بالكيلوغرام المتري، وعتبة فاعلية التكلفة 7,83 دولار أمريكي لكل كيلوغرام متري لرغوة العزل الجامدة للتبريد، كمبادئ توجيهية خلال وضع وتنفيذ المرحلة الثانية والمراحل اللاحقة من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(2) ستتمتع بلدان المادة 5 بالمرونة في تخصيص التمويل المعتمد من تكاليف التشغيل الإضافية إلى التكاليف الرأسمالية الإضافية وتخصص ما يصل إلى 20 في المائة من التمويل المعتمد للتكاليف الرأسمالية الإضافية إلى تكاليف التشغيل الإضافية، طالما لم يغير استخدام المرونة القصد من المشروع. وينبغي إبلاغ اللجنة التنفيذية بأي إعادة تخصيص؛

(3) سيتم توفير التمويل بحد أقصى نسبته 25 في المائة فوق عتبة فاعلية التكلفة للمشروعات عند الحاجة إلى إدخال بدائل ذات إمكانية منخفضة على الاحترار العالمي؛ غير أنه بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في قطاع الرغوي التي لديها استهلاك يقل عن 20 طن متري، سيكون الحد الأقصى أعلى من عتبة فاعلية التكلفة بنسبة 40 في المائة؛

#### إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الرغوي

(4) سوف تقدر تكاليف التشغيل الإضافية للمشروعات في قطاع رغوة البولي يوريثان بقيمة 1,60 دولار أمريكي لكل كيلوغرام متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛ غير أنه بالنسبة للمشروعات التي تجري التحول إلى البدائل المنخفضة الإمكانية على الاحترار العالمي، ستقدر تكاليف التشغيل الإضافية بقيمة 5,00 دولارات أمريكية لكل كيلوغرام متري؛

(5) ستقدر تكاليف التشغيل الإضافية للمشروعات في قطاع رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط بقيمة 1,40 دولار أمريكي لكل كيلوغرام متري من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، أو الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب/الهيدروكلوروفلوروكربون-22، أو الهيدروكلوروفلوروكربون-22، الذي سيتم إزالته في شركات التصنيع؛

(6) فيما يتعلق بالمشروعات الجماعية المرتبطة بشركات النظم، سيتم احتساب تكاليف التشغيل الإضافية على أساس إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الواجب إزالتها لجميع مشروعات الرغوي؛

(7) وفي حالي بيان واضح بأن البدائل المنخفضة الإمكانية على الاحترار العالمي ذات تكاليف التشغيل الإضافية المشار إليها في الفقرة (ج)(4) أعلاه لم تكن مجدية، سوف تقوم اللجنة التنفيذية بتمويل مستويات تكاليف التشغيل الإضافية الأعلى عند الحاجة إلى إدخال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم لبدائل منخفضة الإمكانية على الاحترار العالمي؛

#### إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء

- (8) سيتم تقدير تكاليف التشغيل الإضافية للمشروعات في القطاع الفرعي لتكييف الهواء بقيمة 6,30 دولار أمريكي لكل كيلوغرام متري من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الواجب إزالتها في شركات التصنيع؛
- (9) سيتم تقدير تكاليف التشغيل الإضافية للمشروعات في القطاع الفرعي للتبريد التجاري بقيمة 3,80 دولار أمريكي لكل كيلوغرام متري من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الواجب إزالتها في شركات التصنيع؛
- (10) وفقا للمقرر 45/31 للجنة التنفيذية، لن يتم تقدير تكاليف التشغيل الإضافية للشركات المصنفة تحت القطاع الفرعي لتجميع معدات التبريد والتركييب والشحن؛
- إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمات التبريد، بما في ذلك خدمة جميع القطاعات الفرعية للتبريد وتكييف الهواء ذات الصلة*
- (11) ينبغي أن تدرج بلدان المادة 5 التي يصل فيها إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 360 طن متري، وبلدان المادة 5 ذات حجم الاستهلاك المنخفض السابقة التي تستهلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد أعلى من 360 طن متري فقط في خطتها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ما يلي كحد أدنى:
- أ- الالتزام بتحقيق، دون طلبات أخرى للحصول على التمويل، مرحلة التخفيض بنسبة 35 في المائة في عام 2020 على الأقل، وإذا قرر البلد ذلك، تكون مرحلة التخفيض بنسبة 67,5 في المائة في عام 2025 أو الإزالة التامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية متمشية مع الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال أو قبله. وينبغي أن يشمل ذلك التزام البلد بتقييد الواردات من المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إذا لزم الأمر لتحقيق الامتثال لمراحل التخفيض ودعم أنشطة الإزالة ذات الصلة؛
- ب- الإبلاغ الإلزامي، في الوقت الذي يطلب فيه تمويل شرائح خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عن تنفيذ الأنشطة التي تمت في قطاع خدمة والتبريد وقطاع تصنيع التبريد، في العام السابق، حسب الحالة، وكذلك خطة عمل سنوية شاملة لتنفيذ الأنشطة المرتبطة بالشريحة التالية؛
- ج- وصف لأدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة الرئيسيين، وكذلك الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالات المتعاونة، حيثما أمكن؛
- (12) سيتم توفير تمويل لبلدان المادة 5 التي يصل فيها إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 360 طن متري بما يتفق مع مستوى الاستهلاك في قطاع خدمة التبريد، كما هو مبين في الجدول أدناه، على أن يكون مفهوما أنه لا تزال مقترحات المشروعات بحاجة إلى التدليل على أن مستوى التمويل ضروري لتحقيق أهداف الإزالة لعامي 2020 و 2025، أو إذا قرر البلد ذلك، تكون أهداف الخفض اللاحقة:

التمويل (دولار أمريكي)(**)		الاستهلاك (طن متري)(*)
إجمالي الإزالة	حتى عام 2020	
	حتى عام 2025	

التمويل (دولار أمريكي)(**)			الاستهلاك (طن متري)(*)
إجمالي الإزالة	حتى عام 2025	حتى عام 2020	
470,000	317,250	164,500	>0 <15
600,000	405,000	210,000	15 <40
800,000	540,000	280,000	40 <80
900,000	607,500	315,000	80 <120
950,000	641,250	332,500	120 <160
1,000,000	675,000	350,000	160 <200
1,600,000	1,080,000	560,000	200 <320
1,800,000	1,215,000	630,000	320 <360

(\*) مستوى خط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد  
(\*\*) يمثل هذا الحد الأقصى للتمويل المؤهل، بما في ذلك التمويل المقدم بالفعل.

(13) سيتم توفير تمويل لبلدان المادة 5 التي تستهلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد أعلى من 360 طن متري فقط لأنشطة الإزالة بقيمة 4,80 دولار أمريكي لكل كيلوغرام متري.

(14) ستنتمتع بلدان المادة 5 التي يصل فيها إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة فقط إلى 360 طن متري بالمرونة في استخدام الموارد المتاحة لتلبية الاحتياجات المحددة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع لتيسير سهولة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما يتوافق مع مقررات اللجنة التنفيذية؛

(15) يمكن أن تقدم بلدان المادة 5 التي يصل فيها إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 360 طن متري، المستخدمة في قطاعي تصنيع وخدمة التبريد، مشروعات استثمارية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً لسياسات وقرارات اللجنة التنفيذية، بالإضافة إلى التمويل لمعالجة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة؛

(16) بلدان المادة 5 التي يكون فيها إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أعلى من 360 طن متري المستخدمة في قطاعي تصنيع وخدمة والتبريد ينبغي أن تعالج أولاً الاستهلاك في قطاع التصنيع لتحقيق مراحل التخفيض في عام 2020، حيثما أمكن. وسيتم احتساب قيمة الأنشطة في قطاع خدمة التبريد بالنسبة لهذه البلدان بقيمة 4,80 دولار أمريكي لكل كيلوغرام متري، وسيتم خصمها من نقطة بدايتها من أجل التخفيضات الإجمالية في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

*إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الإيروسول وطفائيات الحريق والمذيبيات*

(17) سيتم النظر في أهلية التكاليف الرأسمالية والتشغيلية الإضافية لمشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الإيروسول وطفائيات الحريق والمذيبيات حسب كل حالة على حدة.

(د) واللجنة التنفيذية مستعدة للنظر في مشروعات للتشجيع على الانتقال إلى تكنولوجيات غير عينية في القطاعات ذات الصلة.

**تخفيضات مجمعة مستدامة في استهلاك و إنتاج الهيدروفلوروكربون**

المقرر 57/35: دراسة حول تحديد نقطة البدء لتحديد ما تبقى من استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المؤهل للتمويل من جانب الصندوق متعدد الأطراف: متابعة للمقرر 66/34 (أ)

1 في سياق اتفاق اللجنة التنفيذية بشأن التخطيط الاستراتيجي (المقرر 32/33)، وافقت اللجنة التنفيذية على أن المزيد من التمويل يجب أن يستند إلى التزام البلدان في تحقيق تخفيضات مجمعة دائمة ومستدامة في الاستهلاك والإنتاج، حسب الوضع. وعند تنفيذ هذا الحكم، تعتقد اللجنة التنفيذية أنه ينبغي أن تعامل بلدان المادة 5 جميعها بشكل متساو. وفي هذا الصدد ينبغي أن تختار كل بلد من بلدان المادة 5 الخيار من خيارين المذكورين أدناه لتحديد نقطة البدء من أجل تنفيذ استهلاكها المجمع الوطني.

<u>الخيار 1</u>	<u>الخيار 2</u>
خط الأساس لبروتوكول مونتريال	آخر بيانات مبلغ عنها (1999 أو 2000)
حسب ما هو مبلغ عنه في هذا الاجتماع	كما هو مبلغ عنه في هذا الاجتماع
- مشروعات موافق عليها ولكنها غير منفذة عند إعداد خط الأساس عام 1997، ومشروعات موافق عليها منذ ذلك التاريخ	- مشروعات موافق عليها ولكنها غير منفذة

**الشروط المتعلقة بالمقرر 57/35**

ألف إذا اختارت البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 الخيار 2، ينبغي أن تفهم أنه يجوز للجنة التنفيذية أن توافق في حالات استثنائية على تعديل خط الأساس الناتج عند النظر لأول مرة في مشروع لبلد، مع الأخذ في الاعتبار الطابع غير الممثل لبيانات العام السابق لأسباب مثل بيان التخزين خلال فترة 12 شهرا و/أو صعوبات وطنية اقتصادية لفترة محددة بـ 12 شهرا. وعند النظر، ستأخذ اللجنة التنفيذية في عين الاعتبار الواردات غير المشروعة، وذلك لأنه ينبغي وجود اتفاق بأن الشركات التي تستورد بطريقة غير مشروعة أو تشتري واردات غير مشروعة، ينبغي ألا تستفيد من مساعدة الصندوق. وعلى أي حال، ينبغي أن يكون من الواضح أن خط أساس بروتوكول مونتريال فقط سيستخدم لتحديد الامتثال لبروتوكول مونتريال.

باء ومن المسلم به أن بعض السنوات في المستقبل للاستهلاك المبلغ عنه قد تزيد أو تنقص عن المستويات الناتجة عن الحساب، أما إذا زادت أرقام الاستهلاك عن المستويات الناتجة، لن تصبح الزيادات في الاستهلاك مؤهلة للتمويل. ولوحظ أيضا أن الأرقام الناتجة تمثل الحد الأقصى للموارد المستنفدة للأوزون المتبقية التي سيتحملها الصندوق لخفضها، وأن توجيه الصندوق الحالي يتعلق بتأهيل المشروعات التي سيجرى الحفاظ عليها في جميع الجوانب.

جيم يلاحظ أن خطط إدارة التبريد ومشروعات بروميد الميثيل تؤدي إلى التزام محدد بمستويات خفض في مجموع الاستهلاك الوطني المتعلق بالتزامات بروتوكول مونتريال، وأن مشروعات مصارف الهالون غالبا ما تؤدي إلى التزام بالقضاء التدريجي والحظر الوطني الإجمالي لاستيراد الهالون. وينبغي مواصلة تناول هذه المشروعات على هذا الأساس.

دال إن الدعم المؤسسي والأنشطة غير الاستثمارية، بما في ذلك أنشطة برنامج الأمم المتحدة للبيئة وأي حوارات قطرية قد يتم الموافقة عليها، تساهم بدون شك في خفض استخدام البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 للمواد المستنفدة للأوزون، وإلا ليست هناك حاجة لتمويل هذه الأنشطة. إلا أن أثر خفض المواد المستنفدة للأوزون كان من الصعب تقديره. وأشار فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي في الماضي إلى أن أنشطة بروميد الميثيل وغير

الاستثمارية قد تكون ذات فعالية للتكلفة تزيد بخمس مرات عن مشروعات القضاء التدريجي، وتؤدي إلى فعالية للتكلفة أقل من 4,25 دولار للكيلوجرام. ولهذا الغرض، تم الاتفاق على أخذ موقف متحفظ، وعلى عدم إعطاء قيمة للأنشطة غير الاستثمارية في المستقبل تزيد مرات كثيرة عن فعالية تكلفة المشروعات الاستثمارية التي تبلغ 10,12 دولار للكيلوجرام، وهي تمثل ثلث فعالية التكلفة كمتوسط لمشروعات الاستثمارية الموافق عليها بناء على الصندوق. وينبغي استخدام هذا كرقم مؤقت حتى يمكن إجراء بحث بشأن المسألة.

هنا وبينما يتاح للبلدان خيار مواصلة المشروعات على أساس كل مشروع على حدة أو على أساس قطاعي/وطني، ينبغي ملاحظة أن في حالة الخطط العريضة مثل خطط قطاع الإنتاج أو خطط إدارة التبريد أو خطط قطاع المذيبات أو خطط قطاع الهالون أو الخطط الوطنية للقضاء التدريجي على CFC، تصبح المسائل المعقدة مثل اختيار نقطة بدء وضمان الخفض الوطني المستدام أقل حرجاً، نظراً لأن الاتفاقات نفسها تجسد التزامات محددة للقضاء على مجموع الاستهلاك أو الإنتاج الوطني لمادة معينة بناء على جدول محدد.

### المقرر 66/37 (ج): انتقاء الخيارات وفقاً للمقرر 57/35

1 قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) بالنسبة للبلدان التي لم تؤكد على انتقائها النهائي للخيار، والبلدان في المرفق الثالث التي لم تعمل حتى الآن على انتقاء خيار:

"1" تحديد آخر موعد للانتقاء بثمانية أسابيع قبل الاجتماع الذي ينوي فيه البلد تقديم مشروع لتنظر فيه اللجنة التنفيذية؛

"2" تطبيق الخيار (1) بشكل تلقائي إذا كان البلد الذي قدم مشروعاً بدون انتقاء الخيار؛

"3" بالرغم من الفقرتين (1) و (2) أعلاه، النظر في الطلبات من البلدان التي يخشى فيها عدم الامتثال؛

"4" الطلب إلى الأمانة مساعدة تلك البلدان التي لديها صعوبات فنية في انتقاء الخيار؛

### المقرر 44/60 (ج) و(د) و(هـ)

(الرجوع إلى المقرر 44/60 تحت عنوان المبادئ و الخطوط الزمنية الشاملة)

### التكاليف الإضافية المؤهلة

مقرر تم اتخاذه في الاجتماع السادس عشر للجنة التنفيذية (1995) حول عتبات فعالية التكاليف

1 اللجنة التنفيذية (UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20) (الفقرة 32))

(أ) قررت أن الخيار الأول الذي اقترحتة اللجنة الفرعية المعنية باستعراض المشروعات، على النحو المبين في الفقرة 25 أعلاه، ينبغي تنفيذه على أساس تجريبي للمشروعات المقدمة إلى الاجتماع السابع عشر للجنة التنفيذية وأنه ينبغي مراجعته في الاجتماع الثامن عشر؛

(ب) قررت أن استهلاك المواد المستنفدة للأوزون ينبغي حسابه على أساس إما السنة، أو متوسط ثلاث سنوات، فوراً قبل إعداد المشروع؛

(ج) اعتمدت القيم التالية لعنابات فعالية تكاليف القطاعات والقطاعات الفرعية لتطبيقها على المشروعات المقدمة إلى الاجتماع السابع عشر:

القطاع	قدرات استنفاد الأوزون بالدولار الأمريكي للكيلوغرام
الإيروسول	
الهيدروكربون	4.40
الرغاوي	
عام	9.53
البوليوريثان المرن	6.23
رغاوي ذات أديم مندمج	16.86
البوليسترين/البولي إيثيلين	8.22
رغاوي البوليوريثان الجاسئة	7.83
الهالونات	
عام	1.48
التبريد	
التجاري	15.21
المنزلي	13.76
المذيبات	
الكلوروفلوروكربون-113	19.73
رابع كلوريد الكربون	38.50"

(د) قررت مراجعة القيم أعلاه في الاجتماع الثامن عشر؛

(هـ) اعترفت بأنه في بعض مشروعات التبريد المنزلي التي تستخدم تكنولوجيات الهيدروكربون، هناك تكاليف ضخمة تتعلق بتقديم معدات السلامة ووافقت على أنه في حساب فعالية التكاليف لمثل هذه المشروعات، ينبغي تحديد التكاليف المتعلقة بالسلامة وخصمها من التكلفة الإجمالية للمشروع قبل القيام بحسابات فعالية التكاليف. غير أن هذه التكاليف سيتم النظر فيها عند تحديد مستوى تكاليف المشروع ومستوى التمويل؛

(ز) لاحظت أنه من الصعب تحديد عنابات فعالية التكاليف للقطاع الفرعي لتكييف الهواء المنقول وللقطاع الفرعي للكباسات ولذلك وافقت على ضرورة حجز مبلغ قدره 8,900,000 دولار أمريكي لتمويل هذ المشروعات في عام 1995؛

المقرر 25/18: تحديث التكنولوجيا

1 قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) أن التكاليف المرتبطة برفع المستوى التكنولوجي الذي لا مندوحة عنه ينبغي أن يعتبر من التكاليف الإضافية المؤهلة وبالتالي لا ينبغي تمويله من الصندوق المتعدد الأطراف؛

(ب) أن المنهجية التالية لتحديد رفع المستوى التكنولوجي ستستخدم كإرشادات في حساب التكاليف الإضافية:

في المشروعات التي تنص على تحديث للتكنولوجيا، ولكن لم يحدد بعد المشروعات العادية وقدرة الإنتاج/التوسع في السوق، ينبغي تتشكل سيناريوهات خط الأساس فيما يتعلق بالاستثمار في المستقبل وتدفقات المنافع. وينبغي مراجعة الاستثمارات المتوقعة ومنافع المؤسسة (مع تحويل المشروع أو بدونه) من جانب المراجع التقني والوكالة المنفذة لضمان الاتساق العريض مع الممارسات التكنولوجية والتجارية للمؤسسة. وسيتم حساب التكاليف الإضافية على النحو التالي:

التكلفة الإضافية:  $IC = [CC - NPV(FI)] + NPV[Fbb - Fbp]$  ، حيث:

IC = التكلفة الإضافية

CC = التكلفة الرأسمالية لتحويل المشروع

FI = استثمارات خط الأساس المستقبلية (التي ستحدث في غياب التحويل)

Fbb = المنافع المستقبلية لخط الأساس (التي ستحدث في غياب التحويل)

Fbp = المنافع المستقبلية مع تحويل المشروع

NPV = تشير إلى صافي القيمة الحالية لتدفق التكاليف/المنافع

#### المقرران 25/22 و 52/23: أسعار المواد الكيميائية

1 بعد أن نظرت في توصيات اللجنة الفرعية المعنية باستعراض المشروعات بشأن سعر المواد الكيميائية<sup>2</sup>، قررت اللجنة التنفيذية أن تطلب إلى الأمانة والوكالات المنفذة أن تعقد مناقشات وتستعرض عملية تحديد أسعار المواد المستنفدة للأوزون وغيرها من المواد الكيميائية بغرض حساب تكاليف التشغيل الإضافية، مع الأخذ في الحسبان بالكامل المقرر السابق للجنة التنفيذية بشأن الحد من التفاوت في الأسعار إلى 20 في المائة من السعر عند الحدود الإقليمية، وأن تعد، بحلول الاجتماع الثالث والعشرين، ورقة تبيين العملية المقترحة إتباعها.

2 وبعد أن نظرت في الورقة التي أعدتها الأمانة مع الوكالات المنفذة استجابة للمقرر 25/22<sup>3</sup>، التي تصف عملية ومنهجية لتحديد أسعار المواد الكيميائية بغرض حساب تكاليف التشغيل الإضافية، قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) أن توافق على الوثيقة، التي تم تعديلها بإضافة الكلمات "والمادة 5" بعد "المادة 2" في فقرتها 13؛

(ب) أن تنتظر في اجتماع لاحق في منهجية مبسطة التي سيعدها ممثل الهند.

#### المقرر 48/25: معدات الأساس (المعدات السابقة للتحويل) و رفع المستوى التكنولوجي الذي لا مندوحة عنه

1 بعد أحاطت اللجنة التنفيذية علماً بتعليقات وتوصيات اللجنة الفرعية المعنية باستعراض المشروعات<sup>4</sup>، وبالمقترحات المقدمة من القاعة قامت اللجنة التنفيذية بما يلي :

<sup>2</sup> الفقرة 24 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/22/15.

<sup>3</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/23/64.

<sup>4</sup> الفقرات 88 إلى 91 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/25/17.

(أ) لاحظت ان اللجنة الفرعية المعنية باستعراض المشروعات تنوى ان تتناول في اجتماعها القادم المسائل الآتية : " أن توفير معدات بديلة يكون، رفعاً للمستوى التكنولوجي بالنسبة للشروط القائمة قبل التحول لدى المنشآت التي لا يمكن فيها القيام بإعادة تهيئة للمعدات الموجودة ؛ و "أن يؤخذ في الحسبان رفع المستوى التكنولوجي الذي لا مندوحة عنه عند تحديد التكاليف الإضافية المؤهلة للتمويل"؛

(ب) وقررت الأخذ بمفهوم المعدات السابقة للتحول وتطبيق ذلك المفهوم بطريق انتقائية من خلال أعمال المقرر 22/5 (المتعلق بتطبيق قدر نسبي فقط من تكاليف المعدات في حالات رفع المستوى التكنولوجي) على ظروف الخاصة المبينة فيما بعد ومع مراعاة المنهجيات المبينة كذلك.

#### بالنسبة لقطاعين الفرعيين للتبريد المنزلي والتجاري ولرغوة الب ي الجاسئة :

(1) ان التكلفة التكميلية لتوريد الآت إرغاء جديدة ، حيثما تكون هذه الآت ضرورية للتحول ولا يوجد شئ منها ضمن المعدات الموجودة قبل التحول ، ينبغي ان تكون قائمة على أساس الفرق بين تكلفة الآت الإرغاء ذات الضغط المنخفض وذات الضغط العالي ، اذا كانت الات إرغاء ذات ضغط عال ضرورية أو ان تكون التكلفة التكميلية نسبة مئوية متفقا عليها من تكلفة آلة الإرغاء ذات الضغط المنخفض.

(2) النسبة لآلات الإرغاء التي تقارب نهاية عمرها المفيد، ينبغي ان تكون التكلفة التكميلية قائمة على أساس تكلفة آلة جديدة، يوردها المورد نفسه، بعد ان تخصم منها تكلفة آلة لاستبدال تكنولوجيا الـ م أ ، أو نسبة من تلك التكلفة محسوبة وفقا للمقرر 25/18.

(3) بالنسبة لآلات الإرغاء في جميع الظروف الأخرى ينبغي ان تكون التكلفة التكميلية للتحول قائمة على أساس تكلفة إعادة تهيئة آلات مشابهة، متاحة من خلال عطاءات دولية.

#### بالنسبة لقطاع المذيبات :

(4) ان التكلفة التكميلية لتحويل ما هو موجود من الآت التنظيف بالمذيبات عن استعمال المذيبات التي يدخل فيها الـ CFC أو الـ TCA، ينبغي ان تكون قائمة على أساس تكلفة إعادة تهيئة الآلات المشابهة المتاحة من خلال عطاءات دولية (مع استبعاد التحول الى التكنولوجيا المائية أو نصف المائية التي تقتضي معدات مختلفة).

#### **المقرر 49/25: تكاليف التشغيل الإضافية للكباسات**

1 بعد أن أحاطت علماء اللجنة التنفيذية بتعليقات وتوصيات اللجنة الفرعية المعنية باستعراض المشروعات،<sup>5</sup> قررت ان تطلب من الأمانة ان تعيد النظر في الموضوع برمته، أي موضوع تكاليف التشغيل التكميلية للكباسات، وان تقدم وثيقة جديدة على أساس نهج ايسر بكثير من النهج السابق، كأن تقدم مثلاً نهجاً يقترح نسبة مئوية من تكاليف الرأسمالية.

#### **المقرر 9/62: تكاليف التشغيل الإضافية لقطاع الايروسول لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون**

<sup>5</sup> الفقرات 92 إلى 94 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/25/17.

1 في اجتماعها الثاني والستين، قررت اللجنة التنفيذية أن تحدد تكاليف التشغيل الإضافية لقطاع الأيروسول على أساس سنة واحدة.

### المقرر 13/62: عتبة جدوى التكاليف الخاصة بالقطاع الفرعي لرغاوى العزل الجاسئة في التبريد

1 قررت اللجنة التنفيذية أن تحدد عتبة جدوى التكاليف الخاصة بالقطاع الفرعي لرغاوى العزل الجاسئة في التبريد بمقدار 7.83 دولار أمريكي/كغم وبحد أقصى زيادة نسبتها 25 في المائة عن هذه العتبة للبدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي.

### المقررات 47/61 و 51/63 و 51/66 و 42/68: المتعلقة بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في كيمائيات الرغاوى السابقة الخلط (البوليولات)

1 قدم مقترحان مشروعات إلى الاجتماع التاسع والخمسين لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الوارد في البوليولات سابقة الخلط المستوردة للرغاوي.<sup>6</sup> وفي كلتا الحالتين، فإن كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي سيتم إزالتها لم يتم تسجيلها كاستهلاك حسب تعريف بروتوكول مونتريال. وعند المشاورة، أشارت أمانة الأوزون أنه لم يكن من الممكن تحديد ما إذا كانت الأطراف قد أدرجت البوليولات سابقة الخلط في بياناتها المبلغ عنها بموجب المادة 7. وتمت أيضا ملاحظة أن مسألة عدم الإبلاغ عن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الوارد في البوليولات سابقة الخلط كان من المرجح حدوثها في عدد من بلدان المادة 5. وعقب المناقشة، قررت اللجنة التنفيذية أن تطلب إلى أمانة الصندوق، بالتشاور مع أمانة الأوزون، أن تعد للاجتماع الحادي والستين ورقة مناقشة موجزة تبين الآثار المرتبطة باستيراد وتصدير البوليولات السابقة الخلط التي تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على بلدان المادة 5 والصندوق المتعدد الأطراف (المقرر 12/59)

2 واستجابة للمقرر 12/59، نظرت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الحادي والستين (يوليو/تموز 2010) في ورقة بشأن الاستهلاك الناشئ عن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الوارد في المواد الكيميائية للرغاوي سابقة الخلط (البوليولات)<sup>7</sup>. وبالنظر إلى أهمية الموضوع والرغبة في ضمان أن تستفيد جميع المؤسسات المؤهلة المستخدمة للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط من مساعدة الصندوق المتعدد الأطراف، قررت اللجنة التنفيذية (المقرر 47/61):

(أ) أن تحيط علما بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/53 بشأن الاستهلاك الناشئ عن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في كيمائيات الرغاوى سابقة الخلط (البوليولات) (المقرران 12/59 و 50/60)؛

(ب) اثبات أن إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في نظم البوليولات السابقة الخلط المستوردة و/أو المصنوعة محليا و التي تعتبر استهلاكاً بموجب المادة 7، قد كانت إزالة مؤهلة للمساعدة وفقا للمبادئ التوجيهية القائمة.

(ج) فيما يتعلق باستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات السابقة الخلط، الذي لم يتم حسابه كاستهلاك بموجب المادة 7، أن تطلب إلى البلدان العاملة في إطار المادة 5 التي ترغب في التماس المساعدة لإغراض القضاء على هذه الواردات:

<sup>6</sup> مزيد من مواد كيميائية متعددة مع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب تم خلطها وبعد ذلك توزيعها إلى مواقع مختلفة، بالمقارنة إلى حالات أخرى كان الخلط مع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب سيحدث في الموقع فقط.

<sup>7</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/53.

- (1) أن تدرج في الاستراتيجية الشاملة لخططها الخاصة بإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قائمة إرشادية بجميع مؤسسات الرغاوي المنشأة قبل 21 سبتمبر/أيلول 2007 التي تستخدم نظم البوليوالات المستوردة، بما في ذلك كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المشتملة عليها؛
- (2) أن تدرج في نقطة البداية للخفض التجميعي في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السنوية التي تشتمل عليها نظم البوليوالات المستوردة خلال الفترة 2007-2009؛
- (3) أن تدرج أيضا في خططها الخاصة بإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خطة قطاعية للإزالة الكاملة لاستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في نظم البوليوالات السابقة الخلط المستوردة، تغطي فيها التكلفة والجدول الزمني للتمويل، آخذة بعين الاعتبار أن حصة البوليوالات المستوردة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد تحتاج إلى دعم في إطار جدول زمني يتجاوز العام 2015، وعلى أساس أن كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في نظم البوليوالات السابقة الخلط المستوردة التي لم تدرج في الاستراتيجية الشاملة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لن تكون مستحقة للتمويل.
- (4) أن تدرج في خططها القطاعية التزاما من البلد بأن يطبق، بحلول الوقت الذي يتم فيه تحويل آخر مصنع لإنتاج الرغاوي إلى تكنولوجيا غير معتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون، أنظمة أو سياسات لحظر استيراد و/أو استخدام نظم البوليوالات السابقة الخلط المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛
- (د) أن تقدم للأطراف العاملة في إطار المادة 5 التي لديها مؤسسات مؤهلة تقوم بتصنيع نظم البوليوالات السابقة الخلط المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون 141-ب المساعدة المحسوبة على أساس استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المباع محليا، على أساس أن يخصم من نقطة البداية الاستهلاك الكامل من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب للمؤسسات القائمة بتصنيع نظم البوليوالات السابقة الخلط.
- 3 في اجتماعها الثاني والعشرين<sup>8</sup>، لاحظت الأطراف مع التقدير التعاون الذي أبداه أعضاء اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف في معالجتهم لمسألة مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في البوليوالات المسبقة المزج خلال المقرر 47/61، ومن خلال الاتفاق على إطار للتكاليف الإضافية المستحقة للأطراف العاملة بموجب المادة 5 والناجمة عن تحولها عن استخدام هذه في البوليوالات وأكدت أن هذه المسألة قد عُولجت على نحو يُرضي الأطراف (المقرر 9/XXII).
- 4 وفي الاجتماع الثالث و الستين، قررت اللجنة التنفيذية أن بلدان المادة 5 التي يقع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاص بها المُبلغ عنه بموجب المادة 7 في قطاع خدمة التبريد فقط، والتي توجد بها شركات رغاوى تعتمد بشكل حصري على أنظمة البوليوالات سابقة الخلط بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب غير المبلغ عنه كاستهلاك، يمكنها تقديم طلب تمويل لتحويل هذه الشركات خلال تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وذلك بشكل استثنائي وحسب كل حالة على حدة، وفقا للمقرر 47/61، وعلى أساس الفهم أنه:

- (أ) لا توجد أي شركات نظم في البلد المعني ولم يطلب تمويل لتحويل أي من شركات إنتاج الرغاوى ولكن يرد وصف كامل له في طلب المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (ب) ستدرج جميع شركات إنتاج الرغاوى والكمية السنوية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليول المستورد سابق الخلط، التي سيتم حسابها بناء على متوسط استهلاك 2007-2009 باستثناء السنوات التي لا يوجد أي إنتاج خاص بها مُبلغ عنه؛
- (ج) سيحدد مدى تأهيل شركات إنتاج الرغاوى وقت تقديم طلب المشروع وسيستند مستوى التمويل إلى كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في نظم البوليولات المستوردة سابقة الخلط حسبما هو محدد بموجب الفقرة(ب) أعلاه؛
- (د) سيؤدي مقترح المشروع إلى الإزالة الكاملة لاستعمال الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في نظم البوليولات المستوردة سابقة الخلط وسيشتمل على التزام من البلد بوضع لوائح أو سياسات عامة، بحلول وقت تحويل آخر مرفق لتصنيع الرغاوى إلى تكنولوجيا غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تحظر استيراد أو استعمال نظم البوليولات السابقة الخلط التي تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب.

5 وفي الاجتماع الخامس والستين، في سياق المناقشة بشأن مسألة توفير المعلومات بشأن تحويلات المرحلة الثانية في الوثائق ذات العلاقة، تمت ملاحظة أنه في حالات كثيرة طلبت فيها البلدان تمويلا لتحويلات المرحلة الثانية لإزالة البوليولات السابقة الخلط القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون 141 – ب الذي لم يبلغ عنه بمقتضى المادة 7. وبموجب المبادئ التوجيهية المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن تحويلات المرحلة الثانية غير مؤهلة للتمويل إلا إذا كانت ضرورية أو كانت أكثر المشروعات فعالية من حيث التكاليف لتحقيق الأهداف بموجب بروتوكول مونتريال، استنادا إلى الاستهلاك المبلغ عنه عملا بالمادة 7. وبعد المناقشة، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة عدة أمور من بينها أن تعد وثيقة بشأن خيارات نظام التتبع للربط، حسب البلد، بين كميات البوليولات سابقة الخلط القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي تصدرها شركات النظم وبين الكميات التي تستعملها مؤسسات الرغاوى في بلدان المادة 5 المستوردة التي تم الموافقة عليها للإزالة والتي يمكن تحديثها دوريا (المقرر 12/65(ب)).

6 واستجابة للمقرر 12/65(ب)، قدمت الأمانة إلى الاجتماع السادس والستين (أبريل/نيسان 2012) وثيقة بشأن خيارات إيجاد نظام للتتبع،<sup>9</sup> يمكن استكماله على أساس دوري، يربط، حسب البلدان، بين كميات البوليولات السابقة الخلط المصدرة عن طريق شركات النظم من ناحية، وبين الكميات المستخدمة من قبل مؤسسات الرغاوى في بلدان المادة 5 المستوردة من ناحية أخرى. وبعد المناقشة، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تستكمل الوثيقة استنادا إلى أفضل البيانات المتاحة عن كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المصدرة في العامين 2009 و2010 في شيلي والصين وكولومبيا، وأن تقدم تقريرا عن ذلك إلى اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والستين (المقرر 51/66).

7 بناء على الوثيقة التي تم تقديمها إلى الاجتماع الثامن والستين وفقا للمقرر 51/66،<sup>10</sup> قررت اللجنة التنفيذية (المقرر 42/68):

- (أ) عند تقديم المرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبلدان، خصم الكميات التالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي تم تصديرها في البوليولات سابقة

<sup>9</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/54.

<sup>10</sup> خيارات لنظام تتبع للبولىولات سابقة الخلط القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المصدرة من شركات النظم والمستخدمه في مؤسسات الرغاوى في بلدان المادة 5 المستوردة (UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/46).

الخط من نقطة البداية لإجمالي التخفيض في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: 2.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون لشيلي و137.83 طن من قدرات استنفاد الأوزون للصين و12.30 طن من قدرات استنفاد الأوزون لكولومبيا و28.60 طن من قدرات استنفاد الأوزون للمكسيك؛

(ب) تشجيع بلدان المادة 5 ذات الصلة على البت في تأسيس نظاما وطنيا لتسجيل كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخط المستوردة و/أو المصدرة (حسب الاقتضاء) لدعم الحظر المفروض على واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي، وفي البوليولات السابقة الخط أيضا، للإصدار بمجرد تحويل كل مؤسسات الرغاوي، وتسهيل رصد هذه المؤسسات لاستدامة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب.

### قطاع خدمات التبريد

#### المقرر 44/28: المبادئ التوجيهية المتعلقة بتحول المستعملين النهائيين في قطاع التبريد التجاري

1 قررت اللجنة التنفيذية الأخذ بالمبادئ التوجيهية التالية المتعلقة بتحول المستعملين النهائيين في قطاع التبريد التجاري :

- لفترة بداية قدرها 18 شهراً يجب أن تكون الظروف السائدة المطلوبة قبل إعطاء الأولوية إلى أنشطة تحويل المستعملين النهائيين هي كالاتي :
- أن يكون لدى البلد رقابة على الإنتاج والاستيراد بشأن الـ CFCs والمعدات التي تعمل بالـ CFC ، على أن تكون هذه الرقابة قائمة ومطبقة فعلاً ، ومقيدة لانتشار مكونات جديدة تحتوى على الـ CFC .
- يجب أن يستطيع البلد المعني ، إبان سعيه إلى الحصول على تعويض على شكل منح لتحويلات المستعملين النهائيين ، أن يثبت أن استهلاكه المتبقي الرئيسي إنما هو استهلاك لصيانة أجهزة التبريد وتكييف الهواء .
- في سبيل إثبات ما تقدم يجب تحديد بيانات شاملة عن جميع الاستهلاك المتبقي وإتاحة هذه البيانات للجنة التنفيذية .
- يجب ألا تكون هناك أية أنشطة أخرى ممكنة تسمح للبلد بأن يفي بالتزاماته الخاصة بالرقابة على الـ CFC ، أو أن يكون السعر المقارن لمستهلكي الـ CFCs ، بالقياس إلى مواد التبريد البديلة ، سعر عالياً لمدة 9 أشهر على الأقل و أن يكون من المتوقع استمراره في الارتفاع .
- أما المبادئ التوجيهية لفترة البداية التي قدرها 18 شهراً فهي :
- ينبغي مواصلة تقييم إعادة تهيئة معدات التبريد التجاري على أساس كل حالة على حدي .
- يجب الاعتراف بتدريب أخصائيي التبريد كجزء من نشاط تحول المستعملين النهائيين في قطاع التبريد .
- ينظر في تمويل إعادة تهيئة معدات التبريد التجاري على أساس الخبرة المكتسبة من تنفيذ الأجزاء ذات الصلة بالموضوع في خطة لإدارة شؤون غازات التبريد .
- خلال فترة البداية وريثما يتم إعادة النظر في الموضوع ، ينبغي إعطاء الأولوية لمشروعات التحول الخاصة بالتخزين البارد في صناعات الزراعة ومصائد الأسماك وغير ذلك من الخطوط الغذائية ، ذات الأهمية لاقتصاديات البلدان المعنية .

- بالنسبة لفترة البداية تكون التكاليف المتعلقة بالاستعاضة عن غاز التبريد واستبدال الزيت والبنود الرأسمالية الصغيرة اللازمة ، وكذلك تكلفة اليد العاملة بسعر اليد العاملة المحلية ، تكاليف مؤهلة للتمويل بوصفها تكاليف إضافية . أما التحويلات الأوسع نطاقاً التي تشمل إعادة التهيئة أو الاستبدال الخاصة للكباسات والعمرات الكبيرة لأجهزة التبريد ، فلن ينظر فيها في ظل المبادئ التوجيهية الأولية . وينبغي حساب تكاليف التشغيل الإضافية وفورات التشغيل الإضافية – أسوة بما يعمل به في مشروعات التبريد التجاري الأخرى - لمدة سنتين .
- أن استهلاك المنشأة سيكون الكمية السنوية المتوسطة من غاز التبريد الذي يحتوي الـ CFC التي يمكن إثبات أنه أضيف إلى نظام التبريد طبقاً للمبادئ التوجيهية الموجودة التي وضعتها اللجنة التنفيذية .
- ليس هناك داعٍ لوضع عتبات لفعالية التكاليف ينبغي الوفاء بها في فترة البداية هذه ، غير أن جميع شروط ومعايير الأهلية المتعلقة بخطط الأساس سوف تطبق . وسيكون التمويل لفترة البداية البالغة 18 شهراً مقصوراً على \$10 مليون دولار أمريكي .
- ينبغي أن يعاد النظر في هذه المبادئ التوجيهية بعد تطبيقها لمدة 18 شهراً .

### المقرر 45/31: قطاع فرعي لتجميع وتركيب وصيانة معدات التبريد

#### 1 قررت اللجنة التنفيذية :

- (أ) أن تعتمد لمدة ثمانية عشر شهراً المبادئ الإرشادية للقطاع الفرعي، لتجميع وتركيب وتحميل معدات التبريد، الواردة في المرفق العاشر من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/61.
- (ب) الانتباه إلى المشاريع التي جرى تقديمها بموجب المبادئ الإرشادية (3) و(4)، ولا سيما لتحديد ما إذا كانت هناك تكاليف إضافية مؤهلة، و
- (ج) النظر في المشاريع على أساس كل حالة على حدة لاكتساب الخبرة.

### المقرر 14/64 حول إيلاء الأولوية لقطاع خدمات التبريد من طرف البلدان غير البلدان القليلة الاستهلاك (المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)

قررت اللجنة التنفيذية مواصلة النظر، على أساس كل حالة على حدة، في مقترحات مشروعات من بلدان ذات استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أكثر من 360 طناً مترياً التي تشمل طلبات تمويل لأنشطة قطاع الخدمة بدلاً من قطاع التصنيع

### المقرر 14/64: تمويل للبلدان ذات استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة ما بين 361 و400 طن متري

1. وافقت اللجنة التنفيذية على مواصلة النظر، على أساس كل حالة على حدة، في الحاجة إلى معاملة عادلة للبلدان ذات استهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد ما بين 361 و400 طن متري التي يكون مستوى الحد الأقصى للتمويل أقل من البلدان ذات استهلاك ما بين 300 و360 طناً مترياً.

### المقرر 41/72: تقليل الآثار الضارة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمات التبريد على المناخ إلى أقصى حد

1 قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) الإحاطة علما بالوثيقتين UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/53/Rev.1 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/42 بشأن تقليل الآثار الضارة على المناخ من إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد؛

(ب) دعوة الوكالات الثنائية والمنفذة المعنية إلى النظر في المعلومات الواردة في الوثيقتين UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/53/Rev.1 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/42 عند مساعدة بلدان المادة 5 في إعداد وتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد الواردة في خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ و

(ج) تشجيع بلدان المادة 5، عند تنفيذ خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، إلى النظر فيما يلي حسب الحاجة وإمكانية التطبيق:

(1) إعداد قواعد ومدونات ممارسات، واعتماد معايير للإدخال الآمن لغازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة، نظرا لمخاطر الحوادث المحتملة المرتبطة باستعمالها؛

(2) إعداد تدابير للحد من استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتيسير إدخال البدائل ذات كفاءة الطاقة والمراعية للمناخ؛

(3) تركيز الأنشطة المضطلع بها في قطاع خدمة التبريد على تدريب التقنيين والممارسات الجيدة والمناولة الآمنة لغازات التبريد، واحتواء وجمع وإعادة تدوير وإعادة استخدام غازات التبريد المستردة بدلا من إعادة التهيئة.

المقرران 17/72 و 34/73 حول التعديل التحديثي لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الحالية بالمبردات القابلة للاشتعال أو السامة

1 في الاجتماع الثاني والسبعين قررت اللجنة التنفيذية أن تدرج في الموافقة على خطط أو شرائح أو مشروعات أو أنشطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي اقترحت التعديل التحديثي لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى غازات التبريد القابلة للاشتعال أو السامة "أن اللجنة التنفيذية تحيط علما بأنه إذا كان البلد يشارك في التعديل التحديثي لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى غازات التبريد القابلة للاشتعال أو السامة وتقديم الخدمات المرتبطة بها، فإنها تفعل ذلك على أساس الفهم بأنها تتحمل جميع المسؤوليات والمخاطر المرتبطة به".

2 في الاجتماع الثالث والسبعين قررت اللجنة التنفيذية أنه في حال ما إذا قرر أحد البلدان، بعد أخذ المقرر 17/72 في الحسبان، أن يستمر في عمليات إعادة التهيئة التي تستخدم فيها مواد قابلة للاشتعال في معدات مصممة أصلا لاستخدام مواد غير قابلة للاشتعال، فلا ينبغي أن يتم ذلك إلا وفقا للمعايير والبروتوكولات ذات الصلة.

التلخيص

المقرر 19/58: المبادئ التوجيهية المؤقتة لتمويل المشروعات التبادلية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون

-1 قررت اللجنة التنفيذية ما يلي:

(أ) أن توافق على المبادئ التوجيهية المؤقتة التالية لتمويل المشروعات التبدلية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون وفقا للفقرة 2 من المقرر 7/XX الصادر عن اجتماع الأطراف:

(1) بالنسبة لكل فئة من فئات أنشطة التخلص من المواد المستنفدة للأوزون، أي الجمع، والنقل، والتخزين والتدمير، ترد التعاريف ذات الصلة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/19/Rev.1

(2) أن يقوم الصندوق المتعدد الأطراف بتمويل عدد محدود من المشروعات التبدلية وفقا للشروط التالية:

(أ) لن يقدم تمويل لمشروعات جمع المواد المستنفدة للأوزون إلا كمساهمة لرصد مصادر المواد المستنفدة للأوزون بالنسبة لنشاط قائم وممول بصورة منفصلة لجمع المواد الكلوروفلوروكربونية؛

(ب) سيتم النظر في الاجتماع التاسع والخمسين في تمويل إعداد المشروعات بالنسبة لعدد محدود من المشروعات التبدلية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون المرتبطة بالفقرة 2 من المقرر 7/XX، والتي تغطي جوانب لا تشملها أي مشروعات تبدلية أخرى؛

(ج) سيقصر التمويل على مستوى أقصى يبلغ 13,2 دولارا أمريكيا للكيلوغرام من المواد المستنفدة للأوزون التي سيتم تدميرها للبلدان غير بلدان حجم الاستهلاك المنخفض، على أساس الفهم بأن ذلك سيعتمد على التوقعات بارتفاع تكاليف البدء في هذه النشاطات الجديدة، وأنه لن يشكل سابقة. وإذا لم يتضمن المشروع نشاطات تتعلق بجميع المجالات التالية (النقل والتخزين والتدمير)، سيعدل هذا المستوى وفقا لذلك؛

(د) سوف يقدم تمويل للتخلص من الهالونات ورابع كلوريد الكربون لمشروع تبدلي واحد كحد أقصى لكل منها، بشرط أن تكون لكل من المشروعين قيمة تبدلية مهمة؛

(3) أن تطلب إلى الوكالات الثنائية والمنفذة أن تقدم تقريرا سنويا عن التقدم والخبرات المكتسبة في المشروعات التبدلية بشأن التخلص، للاجتماع الأول للجنة التنفيذية في السنة الأولى بعد الموافقة على المشروع. ويتعين أن تغطي هذه التقارير كميات المواد المختلفة المستنفدة للأوزون التي جمعت أو تم تحديدها أو نقلها أو تخزينها أو تدميرها، فضلا عن الترتيبات المالية والإدارية والتمويل المشترك وأي مسائل أخرى ذات صلة؛

(4) أن يطلب إلى الوكالات الثنائية والمنفذة، عند تقديمها لنشاطات التمويل ذات الصلة بالتخلص من المواد المستنفدة للأوزون، أن تقدم ما يلي:

(أ) في حالة طلبات التمويل لإعداد المشروعات:

(1) إشارة إلى فئة أو فئات المشروعات من أجل التخلص من المواد المستنفدة للأوزون (الجمع والنقل والتخزين والتدمير) التي ستدرج في مقترح المشروع؛

- (2) بيان ما إذا كانت برامج التخلص من المواد الكيميائية تتعلق باتفاقات بيئية أخرى متعددة الأطراف جارية الآن في البلد، أو إذا كان من الممكن تحقيق التآزر في هذا المجال؛
- (3) تقديراً لكمية كل مادة مستنفدة للأوزون من المقرر معالجتها في إطار المشروع؛
- (4) الأساس المستخدم لتقدير كميات المواد المستنفدة للأوزون، وضرورة أن يستند هذا التقرير إلى مخزونات قائمة معروفة جمعت بالفعل أو أن جهود الجمع وصلت إلى مرحلة متقدمة جداً وموثقة جيداً من خلالها؛
- (5) بالنسبة لنشاطات الجمع، معلومات تتعلق بجهود وبرامج الجمع الجديدة القائمة حالياً أو في المستقبل القريب، أو التي ستتعلق بها النشاطات الجارية في إطار هذا المشروع والتي في مرحلة متقدمة من الإعداد؛
- (6) بالنسبة للأنشطة التي تركز جزءاً منها على الأقل على رابع كلوريد الكربون أو الهالونات، شرحاً للقيمة التبادلية المهمة للمشروع؛

## (ب) بالنسبة لتقديم المشروعات:

- (1) معلومات محدثة وأكثر تفصيلاً عن جميع المسائل المشار إليها في إطار تمويل إعداد المشروعات والواردة في جميع الفقرات الفرعية لـ(4)(أ) المذكورة أعلاه؛
- (2) وصفا مفصلاً للهيكل الإداري والمالي المتوقع؛ ويمكن أن يشمل ذلك تفاصيل عن مجموع تكاليف نشاط التخلص بما في ذلك التكاليف التي لا يغطيها الصندوق المتعدد الأطراف، ومصادر التمويل لتغطية هذه التكاليف، ووصفا لاستدامة نموذج الأعمال المعني، وتحديد العناصر المقدمة للتنفيذ والتي قد تستخدم في وقت لاحق لرصد التقدم؛
- (3) إشارة واضحة إلى كيفية حصول المشروع على مصادر تمويل أخرى؛ ويجب أن تكون هذه المصادر متوافرة، ولو جزئياً على الأقل، قبل نهاية عام 2011. وبالنسبة للنشاطات من فئة الجمع، فإن أي مصادر تمويل أخرى ضرورية تمثياً مع الفقرة الفرعية (4)(أ) أعلاه تتصل بالجمع، يتعين تأكيدها قبل تقديم المشروع للجنة التنفيذية؛
- (4) مفهوماً لرصد منشأ المواد المستنفدة للأوزون المسترجعة لأغراض التدمير في المستقبل، للحيلولة دون الإعلان عن المواد الخام المستنفدة للأوزون بوصفها مواد مستنفدة للأوزون مستعملة مخصصة للتدمير. وينبغي أن يتضمن هذا المفهوم أو على الأقل يتيح التحقق الخارجي من الكميات المدمرة، وتغطية تكاليفه بصورة مستدامة؛
- (5) ينبغي أن يتضمن مقترح المشروع تأكيدات موثوقة بأن كمية المواد المستنفدة للأوزون المشار إليها في المقترح سوف يجري تدميرها

بالفعل، وأن الوكالات سوف تقدم دليلاً على التدمير عند إغلاق المشروع من الوجهة المالية؛

(6) استكشافاً لخيارات التخلص الأخرى للمواد المستنفدة للأوزون المستعملة مثل فرص إعادة التدوير وإعادة الاستخدام؛

(ب) أن تنتظر اللجنة التنفيذية في اجتماعها الستين في أي مقرر تتخذه الأطراف خلال اجتماعها الحادي والعشرين والذي قد يتعلق بالمبادئ التوجيهية المؤقتة والتعاريف؛

(ج) أن تطلب إلى أمانة الصندوق أن تقدم للاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في عام 2011، تقريراً عن الخبرات المكتسبة من تنفيذ مشروعات التخلص، باستخدام التقارير المقدمة من الوكالات الثنائية والمنفذة وغيرها من مصادر المعلومات ذات الصلة؛

(د) أن تنتظر في مسألة بحث المبادئ التوجيهية المؤقتة وما يتصل بها من تعاريف خلال الاجتماع الرابع والستين في ضوء الخبرات المكتسبة وأي معلومات إضافية وتوجيهات متوافرة في ذلك الوقت.

### المقرر 50/64: تقرير عن تنفيذ مشروعات التخلص (المقرر 19/58)

1 وقررت اللجنة التنفيذية:

(أ) الإحاطة علماً بالتقرير المتعلق باستخدام المبادئ التوجيهية المؤقتة لتمويل المشروعات التبديلية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها، واطاعة في اعتبارها أنه لا يوجد حتى الآن سوى قدر قليل جداً من الخبرة في تنفيذ المشروعات التجريبية كاملة؛

(ب) مطالبة الوكالات المنفذة بتقديم معلومات مستكملة إلى الأمانة بشأن كيفية استخدام هذه المبادئ التوجيهية في تنفيذ المشروعات التجريبية الموافق عليها للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون والتجريبية خلال مراحل تنفيذها، على أن يكون ذلك في موعد لا يتجاوز الاجتماع التاسع والستين؛

(ج) إعادة تأكيد على أنه تمشيا مع المقرر 19/58(أ)(3)، يُطلب إلى الوكالات الثنائية والمنفذة الإبلاغ سنوياً إلى أول اجتماع للجنة التنفيذية عن التقدم المحرز والخبرات المكتسبة في المشروعات التبديلية بشأن التخلص، ابتداءً من السنة الأولى بعد الموافقة على المشروع، وإدراج هذه التقارير معلومات عن: كميات المواد المستنفدة للأوزون المختلفة المجمعة أو التي تم تعريفها، ونقلها، وتخزينها وتدميرها، فضلاً عن معلومات عن الترتيبات المالية والإدارية والتمويل المشترك، وأي مسائل أخرى ذات صلة، وذلك اعتباراً من الاجتماع السادس والستين؛

(د) مطالبة الأمانة بإعداد تقرير لعرضه على اللجنة التنفيذية للنظر فيه في الاجتماع السابعين على أساس الفقرة الفرعية (ب) أعلاه، وتلخيص الخبرة المكتسبة، وتقديم توصيات للعمل في المستقبل؛

(هـ) مطالبة الأمانة بمواصلة استخدام المبادئ التوجيهية المؤقتة وتطبيقها أيضاً على مشروعات رائدة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض إلى أن تنتظر اللجنة في التقرير المطلوب في (د) أعلاه.

المقرر 22/70: تقرير عن التقدم المحرز والخبرات المكتسبة في المشروعات التبديلية بشأن التخلص من المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها (المقرر 50/64)

1 قررت اللجنة التنفيذية:

(أ) الإحاطة علماً بالتقرير بشأن المبادئ التوجيهية المؤقتة لتمويل مشروعات تدليلية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوبة، كما وافق عليها المقرر 19/58، على النحو الوارد في الوثيقتين UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/54 والتصويب الأول؛

(ب) مطالبة الأمانة بمواصلة استخدام المبادئ التوجيهية المؤقتة وتطبيقها على المشروعات الدليلية المتبقية للتخلص من المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوبة الواجب تقديمها فيما لا يتجاوز الاجتماع الثاني والسبعين.

### المرفق الثالث

## النظام الداخلي لاجتماعات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال

### قابلية التطبيق

1- ما لم ينص بروتوكول مونتريال أو قرار من الأطراف على خلاف ذلك، أو استثناء بموجب النظام الداخلي المذكور أدناه، سيطبق النظام الداخلي لاجتماعات الأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستندة لطبقة الأوزون مع إجراء التعديلات اللازمة على وقائع أي اجتماع للجنة التنفيذية.

### القاعدة الأولى

2- يطبق هذا النظام الداخلي على أي اجتماع للجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف المؤقت بموجب البروتوكول بشأن المواد المستندة لطبقة الأوزون يعقد وفقا للمادة 11 من البروتوكول.

### تعريفات

### القاعدة الثانية

3- لأغراض هذه القواعد:

- (أ) "اللجنة التنفيذية" تعني اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف المؤقت وفقا لما نص عليه القرار 8/11 في الاجتماع الثاني للأطراف في بروتوكول مونتريال.
- (ب) "أعضاء اللجنة" يعني الأطراف المختارون كأعضاء للجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف المؤقت.
- (ج) "الاجتماع" يعني أي اجتماع للجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف المؤقت.
- (د) "الرئيس" يعني عضو اللجنة المختار رئيسا للجنة التنفيذية.
- (هـ) "الأمانة" تعني أمانة الصندوق المتعدد الأطراف.
- (و) "الصندوق" يعني الصندوق المتعدد الأطراف المؤقت.

### مكان انعقاد الاجتماعات

### القاعدة الثالثة

4- تعقد اجتماعات اللجنة التنفيذية في مقر أمانة الصندوق، ما لم يتم إجراء ترتيبات أخرى مناسبة من قبل أمانة الصندوق بالتشاور مع اللجنة التنفيذية.

### مواعيد الاجتماعات

### القاعدة الرابعة

- 5- تعقد اجتماعات اللجنة التنفيذية مرتين على الأقل كل عام.
- 6- في كل اجتماع، ستحدد اللجنة التنفيذية موعد افتتاح ومدة الاجتماع التالي.

7- تتمتع اللجنة التنفيذية بالمرونة اللازمة لعقد اجتماعين أو ثلاث اجتماعات سنويا، إذا قررت ذلك، وستقدم للأطراف في كل اجتماع تقريرا بشأن أي قرار يتخذ هناك. وقد تفكر اللجنة التنفيذية في الاجتماع، إذا لزم الأمر، بالتزامن مع اجتماعات بروتوكول مونتريال الأخرى<sup>1</sup>.

### القاعدة 5

8- تخطر الأمانة جميع أعضاء اللجنة بمواعيد واماكن انعقاد الاجتماعات قبل الاجتماع بستة أسابيع على الأقل.

### المراقبون

### القاعدة 6

9- تخطر الأمانة رئيس المكتب والوكالات المنفذة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (يونديبي) ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) والأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) والبنك الدولي، وغيرهم بأي اجتماع للجنة التنفيذية لكي يتمكنوا من المشاركة بصفتهم مراقبين.

10- يجوز مشاركة هؤلاء المراقبون، بناء على دعوة من الرئيس، في وقائع أي اجتماع دون أن يكون لهم حق التصويت.

### القاعدة 7

11- تخطر الأمانة أي شخص أو وكالة - وطنية أو دولية، حكومية أو غير حكومية - مؤهلة في المجال ذي الصلة بعمل اللجنة التنفيذية التي أبلغت الأمانة برغبتها في تمثيلها في أي اجتماع، ويخضع تمثيلها بصفته مراقب لشرط هو عدم اعتراض ثلث الأطراف الحاضرين على الأقل على قبولها في الاجتماع. ومع ذلك، يجوز للجنة التنفيذية أن تتخذ قرارا بأن تحجب عن المراقبين أي جزء من اجتماعاتها ينطوي على مسائل حساسة. وينبغي أن يشمل المراقبون غير الحكوميين مراقبين من البلدان النامية والمتقدمة، وينبغي أن يكون عددهم الإجمالي محدودا إلى أقصى حد ممكن.

12- يمكن مشاركة هؤلاء المراقبون - بناء على دعوة من الرئيس وعدم وجود اعتراض من أعضاء اللجنة الحاضرين - دون أن يكون لهم حق التصويت في وقائع أي اجتماع على المسائل محل اهتمام الهيئة أو الوكالة التي يمثلونها المباشر.

### جدول أعمال

### القاعدة 8

13- بالاتفاق مع الرئيس ونائبه، ستعد الأمانة جدول الأعمال المؤقت لكل اجتماع.

### القاعدة 9

14- ستقدم الأمانة تقريرا إلى الاجتماع عن الآثار الإدارية والمالية لجميع بنود جدول الأعمال الأساسية المقدمة إلى الاجتماع، قبل أن تنظر فيها. ما لم يقرر الاجتماع خلاف ذلك، يجب أن لا ينظر في أي بند قبل مرور أربعة وعشرين ساعة على الأقل بعد استلام الاجتماع تقرير الأمانة عن الآثار الإدارية والمالية.

### القاعدة 10

15- سيدرج أي بند من بنود جدول أعمال أي اجتماع - لم يكتمل النظر فيه في الاجتماع - تلقائيا في جدول أعمال الاجتماع التالي، ما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

<sup>1</sup> الفقرة 8 من "اختصاصات اللجنة التنفيذية" حسبما عدلها اجتماع الأطراف في قراره 11/XIX.

## التمثيل والتفويض

### القاعدة 11

16- تتألف اللجنة التنفيذية من سبعة أطراف من مجموعة الأطراف العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 من البروتوكول وسبعة أطراف من مجموعة الأطراف غير العاملة بها. وتختار كل مجموعة أعضاء لجنتها التنفيذية. ويجب أن يصادق اجتماع الأطراف على أعضاء اللجنة التنفيذية رسمياً.

### القاعدة 12

17- سيمثل كل عضو من أعضاء اللجنة مندوب مفوض يمكن أن يرافقه مندوبون مناوون ومستشارون حسبما يلزم.

## المسؤولون

### القاعدة 13

18- إذا لم يتمكن الرئيس مؤقتاً من الوفاء بالتزامات المكتب، يتحمل نائب الرئيس في هذه الأثناء جميع التزامات وسلطات الرئيس.

### القاعدة 14

19- إذا لم يتمكن الرئيس أو نائبه من إكمال فترة ولايته، يختار أعضاء اللجنة الذين يمثلون المجموعة التي اختارت هذا المسؤول بديلاً لاستكمال مدة ولايته.

### القاعدة 15

20- ستتولى الأمانة ما يلي:

(أ) عمل الترتيبات اللازمة لاجتماعات اللجنة التنفيذية، بما في ذلك مسألة الدعوات وإعداد وثائق وتقارير الاجتماع؛

(ب) وعمل الترتيبات ورعاية وحفظ وثائق الاجتماع في أرشيفات المنظمة الدولية المعينة بصفحتها أمانة الاتفاقية؛

(ج) وتنفيذ جميع المهام الأخرى التي قد تطلبها اللجنة التنفيذية بوجه عام.

### القاعدة 16

21- سيكون كبير موظفي الأمانة هو الأمين لأي اجتماع للجنة التنفيذية.

## التصويت

### القاعدة 17

22- ستتخذ قرارات اللجنة التنفيذية بتوافق الآراء كلما أمكن ذلك. وإذا استنفدت جميع الجهود المبذولة لتوافق الآراء دون التوصل إلى اتفاق، ستتخذ القرارات بأغلبية ثلثي الأطراف الحاضرة والمصوتة، وهو ما يمثل أغلبية الأطراف العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 وأغلبية الأطراف غير العاملة بها الحاضرين والمصوتين.

## اللغات

## القاعدة 18

23- سيجرى اجتماع اللجنة التنفيذية بتلك اللغات الرسمية للأمم المتحدة التي يحتاجها أعضاء اللجنة التنفيذية. ومع ذلك يجوز للجنة التنفيذية أن توافق على تسيير أعمالها بلغة واحدة من اللغات الرسمية للأمم المتحدة.

## تعديلات النظام الداخلي

## القاعدة 19

24- يجوز تعديل هذا النظام الداخلي وفقا للقاعدة 17 المذكورة أعلاه ويصادق عليه اجتماع الأطراف في بروتوكول مونتريال رسميا.

## هيمنة سلطة البروتوكول

## القاعدة 20

25- في حال وجود أي تعارض بين أي قاعدة من هذه القواعد وأي حكم من أحكام البروتوكول، يسود البروتوكول.

## القرارات المتعلقة بتكاليف الاجتماع

26- ستصرف تكاليف الاجتماعات، بما فيها سفر وبدل إعاشة المشاركين في اللجنة التنفيذية من الأطراف العاملة بالفقرة الأولى من المادة 5 من الصندوق المتعدد الأطراف، حسبما يلزم.

الوثيقة (UNEP/OzL.Pro/2/3 Appendix II of decision II/8، الفقرة 6)

الوثيقة (UNEP/OzL.Pro/4/15 Annex X، المرفق العاشر للقرار IV/8، الفقرة 6).

27- قررت اللجنة التنفيذية أنه يمكن استخدام بند الميزانية 3301 لدعم سفر رئيس أو نائب رئيس اللجنة التنفيذية، بغض النظر عن ما إذا كانا ممثلان للبلدان العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 أم لا، إذا كان هذا السفر ضروريا لتمكين الرئيس أو نائبه من تمثيل اللجنة التنفيذية.

28- قررت اللجنة التنفيذية في عام 1992 أنه عندما يكون رئيس مكتب اجتماع الأطراف في بروتوكول مونتريال مواطنا من بلد نامي عامل بالمادة 5، الفقرة 1، يجب دفع تكاليف السفر وبدل الإعاشة اليومي لحضوره/ حضورها أو حضور ممثله/ ممثلها بصفة مراقب الاجتماع من الصندوق.

## المرفق الرابع

### قطاع خدمة التبريد

1- بالنسبة لغالبية البلدان العاملة بموجب المادة 5، لا يزال قطاع خدمة التبريد أكبر مستهلك للمواد الخاضعة للرقابة أو المستهلك الوحيد لها بموجب بروتوكول مونتريال. ويستخدم ما يقرب من 95 بلدا من البلدان العاملة بموجب المادة 5 مادة HFCF-22 فقط في هذا القطاع. وبالنسبة للبلدان المتبقية البالغة 50 بلدا، والتي لديها شركات تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصناعات التحويلية، يصبح قطاع خدمة التبريد بالغ الأهمية نظرا لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من قطاع الصناعات التحويلية.

2- وقدّم المقرر 6/19 عددا من العناصر في النهج الخاص بتنفيذ المشروعات (بما في ذلك في قطاع خدمة التبريد) عن طريق طلب أن تروج الأطراف لاختيار بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تقلل الآثار البيئية، لا سيما الآثار على المناخ، وإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وعن طريق طلب أن تعطي اللجنة التنفيذية الأولوية للمشروعات والبرامج الفعالة من حيث التكلفة التي تركز على جملة أمور من بينها البدائل التي تقلل الآثار الأخرى على البيئة، بما في ذلك على المناخ، مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية الاحترار العالمي واستخدام الطاقة والعوامل الأخرى ذات الصلة.

3- وفي الاجتماع السبعين (يوليه/تموز 2013)، أعدت الأمانة بالتشاور مع الوكالات ورقة مناقشة بشأن القضايا والاعتبارات الرئيسية التي تنطوي عليها عملية تعزيز الاستراتيجيات والنهج والتكنولوجيات لتقليل إلى أدنى حد أي آثار مناخية ناجمة عن إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد في سياق المقرر 6/19. وفيما يلي ملخص لبعض القضايا التي تم تحديدها:

(أ) الحاجة إلى النظر بالإضافة إلى الأنشطة التقليدية للحد من انبعاثات غازات الدفيئة المباشرة (تسرب غازات التبريد والتهوية)، في الأنشطة التي تحد من الانبعاثات غير المباشرة أثناء تشغيل المعدات<sup>1</sup> من خلال الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة عن طريق جملة أمور منها الأوضاع الملائمة للضوابط التي عادة ما تنفذ أو تعدل في الموقع، فضلا عن نظافة المبادلات الحرارية وسهولة تدفق الهواء ذي الصلة؛

(ب) أهمية التأثير على اختيار التكنولوجيا خلال تجميع معدات التبريد الجديدة وتركيبها وشحنها الأولي والتعاقد عليها من قبل شركات الخدمة والتقنيين، بالإضافة إلى عمليات الخدمة التقليدية، التي يكون اختيار التكنولوجيا فيها محدودا نتيجة النظام القائم بالفعل؛

(ج) أثر تقليل حجم شحنة غاز التبريد في تصميم النظم في الحالات التي يقوم فيها قطاع الخدمة بالتجميع و/أو التركيب، وبالتالي تقليل كميات غازات التبريد المنبعثة؛

(د) الحاجة إلى أن تبدأ البلدان العاملة بموجب المادة 5 في إيلاء الاعتبار الواجب للتغلب على الحواجز التي تحول دون استخدام غازات التبريد منخفضة إمكانية الاحترار العالمي المصنفة كمواد قابلة للاشتعال أو سامة؛ بما في ذلك التدريب المتخصص، ووضع اللوائح ومدونات الممارسات، واعتماد معايير الإدخال الآمن لغازات التبريد القابلة للاشتعال، واستخدام الحوافز والمشروعات التبديلية للتكنولوجيا ورفع الوعي؛

<sup>1</sup> على الرغم من زيادة كفاءة دورة التبريد من خلال التصميم الأفضل والمكونات عالية الجودة، فإن استهلاك الطاقة يتصل أساسا بتشغيل نظام التبريد.

(هـ) الحاجة إلى تجنب استخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال في المعدات المصممة للعمل بغازات تبريد غير قابلة للاشتعال، والتي بدأت بشأنها المناقشة مرة أخرى في اللجنة التنفيذية ويشار إليها في المقررين 17/72 و34/73 بشأن إعادة التهيئة.

4- ولم تكن إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية النقية أو الموجودة في المخاليط (مثل HFC-134a وR-404A، وR-410A وR-407C) المستخدمة أيضا في قطاع خدمة التبريد موضع تركيز الصندوق المتعدد الأطراف نظرا لأنها ليست مواد خاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال. ويمكن أن يكون استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في هذا القطاع بنفس حجم استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية<sup>2</sup> أو أكثر، ويشمل استخدام المواد الهيدروفلوروكربونية كبديل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عدة تطبيقات (مثل R-410A كبديل للمادة HCFC-22 في غرف تكييف الهواء، ومادة R-404A كبديل للمادة HCFC-22 في عدة نظم تبريد تجارية)، أو استخدامها في تطبيقات غير مستهدفة حاليا في إطار خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مثل التبريد المنزلي والتجاري، وتكييف الهواء المتنقل).

5- ومن المحتمل أن يؤثر كثير من الأنشطة التي يجري تنفيذها حاليا لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد على الخفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وعلى سبيل المثال، فإن التدريب على البدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي، وخطط إصدار الشهادات للتقنيين لهما تأثير إيجابي على إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والخفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أيضا استخدام العديد من وحدات استرداد وإعادة تدوير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموزعة في البلدان العاملة بموجب المادة 5 في استرداد وإعادة تدوير المواد الهيدروفلوروكربونية. وفي حين أشير إلى أوجه التآزر هذه في التقارير المرحلية لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فلم يجر تحليل للأنشطة والتكاليف المرتبطة بها في قطاع خدمة التبريد في حالة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والخفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

6- ونظرا للحاجة إلى تنفيذ إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والخفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، وبالنظر إلى أن العديد من البدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي مصنفة على أنها ذات قدر ما من قابلية الاشتعال أو السمية، سيتعين على البلدان العاملة بموجب المادة 5 أن تنظر في استراتيجيات طويلة الأجل للقطاع تركز على إنشاء بنية تحتية مناسبة لضمان الإدخال الآمن للبدائل (على سبيل المثال ينبغي أن يضمن تدريب التقنيين وإصدار الشهادات في كل بلد اكتساب حد أدنى من المعرفة لكفالة إجراء عمليات خدمة آمنة من قبل التقنيين). وسيكون هذا إضافة إلى الحد من انبعاثات جميع المواد الخاضعة للرقابة وصيانة المعدات القائمة العاملة التي تؤثر أقل تأثير على المناخ. وأدرجت عدة من البلدان العاملة بموجب المادة 5 بالفعل في خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أنشطة في قطاع خدمة التبريد لتيسير المناولة الآمنة لغازات التبريد القابلة للاشتعال، بما في ذلك التدريب ومدونات الممارسات وتبسيط اعتماد المعايير التقنية بشكل أكبر. وفي هذا الصدد، طلبت الأطراف إلى اللجنة التنفيذية إعطاء الأولوية للمساعدة التقنية وبناء القدرات لمعالجة قضايا السلامة المرتبطة بالبدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي ومعدومة إمكانية الاحتراق العالمي.<sup>3</sup>

7- ونظرا لقدرة قطاع التجميع والتركيب على التأثير على اختيار التكنولوجيا، ستكون هناك حاجة إلى زيادة الاهتمام بهذا القطاع في المستقبل. وعلى سبيل المثال، فإن المشروع التبدلي بشأن إدخال ثاني أكسيد الكربون الحرج في محلات السوبر ماركت في الأرجنتين وتونس، والمبادرات المماثلة الأخرى التي تجري خارج الصندوق المتعدد

<sup>2</sup> إن النتائج الأولية للدراسات الاستقصائية المتعلقة ببدائل المواد المستنفدة للأوزون الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/4 توفر نظرة عامة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية المستخدمة حاليا في قطاع الخدمة في مختلف البلدان العاملة بموجب المادة 5.

<sup>3</sup> الفقرة 23 من المقرر 2/28.

الأطراف سوف تنتج بيانات ذات قيمة للبلدان العاملة بموجب المادة 5 عند إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والخفض التدريجي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

8- وقدمت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية مجموعة شاملة من الوثائق التي تحتوي على معلومات ذات صلة فيما يتعلق بأنشطة قطاع خدمة التبريد التي يجري تنفيذها محليا ولكنها تشمل مبادئ تنطبق على البلدان العاملة بموجب المادة 5. وفيما يلي ملخص لأحدث هذه الوثائق:

(أ) تقرير يقدم خيارات للحد من الانبعاثات الناتجة عن قطاع التبريد وتكييف الهواء باستخدام غازات تبريد منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، وتكنولوجيات منخفضة الانبعاثات، وممارسات محسنة لاسترداد غازات التبريد بشكل سليم أثناء خدمة المعدات والتخلص منها.<sup>4</sup> ويحلل التقرير فعالية وتكاليف الحد من انبعاثات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عن طريق إدخال 14 تكنولوجيا جديدة واستخدام ثلاثة أنواع من الممارسات التقنية الأفضل في تطبيقات محددة في ستة قطاعات فرعية (على سبيل المثال، يمكن استرداد 85 في المائة من شحنة غازات التبريد خلال التخلص و95 في المائة خلال الخدمة؛ ويمكن أن يؤدي إصلاح مصادر التسرب إلى خفض الانبعاثات بنسبة 40 في المائة في بعض النظم). وكمثال للتحليل، تبين أن استخدام الأمونيا أو حلقة ثانوية من الهيدروكلورونات و/أو نظم التعاقب في النظم الكبيرة الجديدة لبيع الأغذية بالتجزئة يمكن أن يؤدي إلى تكاليف إضافية قدرها 45 600 دولار أمريكي لكل سوبر ماركت (10 في المائة أكثر في البلدان العاملة بموجب المادة 5)، ووفورات تشغيلية سنوية في الطاقة وغازات التبريد تبلغ نحو 5 900 دولار أمريكي (وربما أكثر في البلدان العاملة بموجب المادة 5 بسبب تكلفة الطاقة)، وانخفاض نسبته 100 في المائة في انبعاثات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) نظرة عامة على صناعة الاستعادة في الولايات المتحدة الأمريكية،<sup>5</sup> المسؤولة عن استعادة 12.6 مليون رطل من غازات التبريد (بما في ذلك 10 ملايين رطل من HCFC-22) أو 7.3 في المائة من الطلب على غازات التبريد في البلد. ويشمل التحليل تكنولوجيات وممارسات الاستعادة القائمة، والأثر البيئي المحتمل للاستعادة وأفضل ممارسات الاستعادة ونهج تأمينها. وتخلص الدراسة إلى أن هناك مجموعة كبيرة ومتنوعة من الجهات القائمة بالاستعادة وتكنولوجيات الاستعادة المستخدمة. وتعتبر أفضل ممارسات الحد من التسرب شائعة في صناعة الاستعادة، نظرا لأن خسائر غازات التبريد تمثل خسائر في العائدات. واتفقت الجهات القائمة بالاستعادة على أهمية التواصل مع التقنيين للحد من انبعاثات غازات التبريد، نظرا لأن السبب الرئيسي للإطلاقات هو الخطأ البشري أثناء مناولة غازات التبريد؛

(ج) تقرير يقترح 12 تدبيرا للحد من تسرب غازات التبريد وتدابير حفظ الطاقة لنظم التبريد والتخزين التجارية، ومقارنة التكلفة والوفورات والأثر البيئي لهذه الممارسات.<sup>6</sup> ويخلص التقرير إلى أن تدابير الحفاظ على الطاقة في محلات السوبر ماركت (على سبيل المثال، مفاتيح الإضاءة في برادات العرض، والحرارة الضائعة المستعادة من نظم غازات التبريد، والتبريد الثانوي الميكانيكي، وكفاءة ضغط الشفط المتحرك، والكفاءة الخاصة بالمكثف، والضغط الرأسي المتحرك، والسرعة المتغيرة للمروحة والمكثف متغير الإعدادات)، وتدابير الحد من تسرب غازات التبريد (على سبيل المثال، تدابير لإحكام الأنابيب والصمامات ضد التسرب، وصناديق الخدمة المقاومة للتآكل، ومقاييس ضغط على مستوى استقبال غازات التبريد، واختبار الضغط والشفط لضمان تركيب معدات مانعة للتسرب) وسائل فعالة من حيث التكلفة للحد من إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة من

<sup>4</sup> Global mitigation of non-CO<sub>2</sub> greenhouse gases 2010-2013 (U.S. EPA, 2013), section IV.2

<sup>5</sup> Analysis of equipment and practices in the reclamation industry. Draft report (USEPA, 2010)

<sup>6</sup> Greenhouse gas performance analysis for commercial buildings with large air conditioning systems (ICF international 2012, pages 3 to 14)

قطاع بيع الأغذية بالتجزئة. وفي المتوسط، سُمك هذه التدابير مجتمعة محلات السوبر ماركت من الحد من استخدام غازات التبريد بنسبة اثنين في المائة، واستخدام الكهرباء بنسبة ثمانية في المائة، واستخدام الغاز الطبيعي بنسبة 85 في المائة. والوفورات كافية لتحفيز اتخاذ التدابير مع الإشارة إلى أن ارتفاع التكلفة الإضافية الأولية (56 000 دولار أمريكي إلى 176 000 دولار أمريكي) قد يكون عائقاً أمام العديد من محلات السوبر ماركت؛

(د) وثيقة دعم تقني تتناول بالتحليل تكاليف وفوائد تنفيذ ممارسات خدمة غازات التبريد المقترحة في لائحة منقحة بشأن إعادة تدوير غازات التبريد وخفض الانبعاثات (2016).<sup>7</sup> وتقرح التحليلات تعديلات لإضافة غازات تبريد غير المواد المستنفدة للأوزون (على سبيل المثال، المواد الهيدروفلوروكربونية) للوائح الحالية المتعلقة بوقف التسرب، وحفظ السجلات والإبلاغ، وتقييد مبيعات غازات التبريد وغيرها من المتطلبات التنظيمية. وتشير التقديرات الواردة في الوثيقة إلى أن مجموع التكلفة السنوية للامتثال يبلغ 24.5 مليون دولار أمريكي، والوفورات السنوية قدرها 44.0 مليون دولار أمريكي فيما يرتبط بالحد من استخدام المواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروفلوروكربونية، ومجموع انبعاثات غازات الدفيئة التي يتم تجنبها قدره 7.3 مليون طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وانخفاض تكلفة الامتثال للشركات الصغيرة.

9- وقدمت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية أيضاً معلومات عن العديد من أفضل الممارسات ووثائق بشأن المعايير ذات الصلة بقطاع خدمة التبريد، بما في ذلك تركيب وخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء بشكل سليم للحد من تسرب غازات التبريد والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة. وتشتمل الوثائق المقدمة على مقالين عن آثار تحديد حجم المضخات الحرارية والتسرب من الأنابيب في معدات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء، والانخفاض في قدرة الوحدات الموضوعية على الأسطح ومعامل الأداء الناتج عن مختلف مشاكل النظم التي يمكن معالجتها بالخدمة؛ وأدلة بشأن أفضل الممارسات للحد من التسرب من نظم التبريد التجارية؛ ومعايير بشأن تركيب وخدمة نظم التدفئة والتهوية وتكييف الهواء في المباني التجارية، وصيانة النظم السكنية ومواصفات التركيب عالي الجودة؛ ومجموعة شاملة من المواد بشأن كفاءة استخدام الطاقة التي يرد وصف لها في قسم كفاءة الطاقة في المرفق الخامس بهذه الوثيقة.

10- وتحتوي المعلومات التي قدمتها حكومة الولايات المتحدة الأمريكية على بيانات مفصلة عن التكاليف والأثر البيئي للممارسات الجيدة المتعلقة بتركيب وصيانة العديد من أنواع نظم التبريد وتكييف الهواء، وتشير إلى أنه في حين أن هذه أنشطة يجري تنفيذها في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن هناك فرصاً لتكرارها في البلدان العاملة بموجب المادة 5. وستكون هذه المعلومات وغيرها من مصادر المعلومات المتاحة لدى الوكالات الثنائية والمنفذة ذات فائدة للبلدان العاملة بموجب المادة 5 في تقييم الخيارات للأنشطة التي يمكن تنفيذها وتكلفتها.

7 Technical support document: Analysis of the economic impact and benefits of final revisions to national recycling and emission reduction programme (USEPA, 2016), sections 3.1.1.3 and Appendix D

## المرفق الخامس

### نظرة عامة على القضايا المتعلقة بكفاءة الطاقة

#### معلومات أساسية

1 في اجتماعها الثامن والعشرين، طلبت اللجنة التنفيذية، من بين جملة أمور، وضع توجيه للتكاليف المرتبطة بالحفاظ و/أو تعزيز كفاءة الطاقة لتكنولوجيات ومعدات الإحلال ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة أو احتمالية احتراق عالمي صفر، عند الخفض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، بينما تحاط علما بدور المؤسسات الأخرى التي تتناول كفاءة الطاقة، حسب الاقتضاء.<sup>1</sup> وطلبت الأطراف أيضا من اللجنة التنفيذية زيادة التمويل المتاح، في ما يتعلق بقطاع الخدمة، بموجب المقرر 50/74 بما يتجاوز المبالغ المدرجة في ذلك المقرر بالنسبة للبلدان التي يصل مجموع خط أساس استهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 360 طن متري عندما يلزم ذلك من أجل إدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحتراق العالمي واحتمالية احتراق عالمي صفر، مع الحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع الخدمة/المستعملين النهائيين أيضا.<sup>2</sup>

2 وبالإضافة إلى ذلك، طلبت الأطراف من فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يقدم تقريرا إلى الاجتماع التاسع والعشرين بشأن الفرص المتاحة لكفاءة الطاقة في قطاعي التبريد وتكييف الهواء خلال الانتقال إلى بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحتراق العالمي واحتمالية احتراق عالمي صفر على أساس المعلومات التي قدمتها الأطراف.<sup>3</sup>

#### نطاق المرفق

3 يعرض هذا المرفق المقررات ذات العلاقة للأطراف واللجنة التنفيذية بشأن كفاءة الطاقة؛ ويعرض استعراضا محدودا لموضوعات بشأن سياسات/لوائح لتعزيز كفاءة الطاقة؛ ويعرض جوانب يتعين النظر فيها لتعزيز كفاءة الطاقة في قطاعي التصنيع والخدمة؛ ويصف باختصار المؤشرات المتعلقة بالأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف.

#### مقررات اللجنة التنفيذية المتعلقة بكفاءة الطاقة

4 قبل اعتماد تعديل كيغالي والمقرر 2/28، لم تعتبر كفاءة الطاقة مؤهلة لتكاليف إضافية، بالرغم من أن الطاقة تم النظر فيها بينما جرى وضع معايير تمويل مشروعات إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.<sup>4</sup>

5 سعت اللجنة التنفيذية للبحث عن فرص للترويج لتحسين كفاءة الطاقة عند إزالة المواد الهيدروفلوروكربونية والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي ما يتعلق بإزالة الكلوروفلوروكربون، تم النظر في مسألة كفاءة الطاقة في سياق مشروعات مبردات المباني كما يلي:

(أ) في الاجتماع الثاني عشر (مارس/آذار 1994)، نظرت اللجنة التنفيذية في تقرير بشأن الخيارات الاستراتيجية لإعادة تهيئة أجهزة تكييف الهواء المتنقلة ومبردات المباني.<sup>5</sup> وعلى أساس هذا التقرير،

<sup>1</sup> الفقرة 22 من المقرر 2/XXVIII.

<sup>2</sup> الفقرة 12 من المقرر 2/XXVIII.

<sup>3</sup> المقرر 3/XXVIII.

<sup>4</sup> الفقرة 11(ب) من المقرر 6/XIX.

قررت اللجنة التنفيذية، من بين جملة أمور، وجوب إيلاء الاعتبار لمجموع أثر الاحترار المكافئ عند اختيار تكنولوجيا بديلة في قطاع مبردات المباني، الذي يشمل كل من التأثيرات المباشرة (إحتمالية الاحترار العالمي لسوائل التبريد) والتأثيرات غير المباشرة (نظام كفاءة الطاقة)، وعلى الصحة البشرية وجوانب السلامة. وقررت اللجنة أيضا الموافقة على استبدال مبردات المباني العاملة بالكلوروفلوروكربون كأولوية أولى للخيارات الاستراتيجية في إزالة المواد المستنفدة للأوزون في قطاع مبردات المباني؛ وينبغي أن يحظى توفير الطاقة بالاعتبار عند حساب التكاليف الإضافية للاحلال الفقرة 160(1) و(4) من المقرر في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/12/37؛

(ب) في الاجتماعين السادس والعشرين (نوفمبر/تشرين الثاني 1998) والثامن والعشرين (يولية/تموز 1999)، وافقت اللجنة التنفيذية على مشروعين لمبردات المباني لتايلند والمكسيك باستخدام آلية القروض الميسرة (المقرران 34/26 و32/28)؛

(ج) في اجتماعها السابع والثلاثين (يولية/تموز 2002)، طلبت اللجنة من الأمانة إعادة دراسة القضايا المثارة في القطاع الفرعي لمبردات المباني، وتقديم تقرير إلى الاجتماع التالي بشأن امكانية تحديث توجيه السياسة وتوضيح طابع الوفورات التي يمكن تصور تحقيقها (المقرر 21/37)؛

(د) قرر الاجتماع السادس عشر للأطراف (نوفمبر/تشرين الثاني 2004) أن يطلب من اللجنة التنفيذية، من بين جملة أمور، النظر في تمويل مشروعات تدليلية اضافية للمساعدة على بيان قيمة احلال مبردات المباني القائمة على الكلوروفلوروكربون، عملا بالمقررات ذات العلاقة للجنة التنفيذية؛

(هـ) في اجتماعها السادس والأربعين (يولية/تموز 2005)، قررت اللجنة التنفيذية، من بين جملة أمور، استخدام نافذة التمويل البالغة 15.2 مليون دولار للمشروعات التدليلية الاضافية في القطاع الفرعي لمبردات المباني (المقرر 33/46) على أن يكون الهدف الأولي هو خفض أو القضاء على استخدام المواد الكلوروفلوروكربونية في مبردات المباني. وتم تحديد كفاءة طاقة مبردات المباني كأحد العوامل التي تشجع اعتماد مبردات مباني خالية من المواد المستنفدة للأوزون (UNEP/OzL.Pro/ExCom/46/37)؛

(و) في الاجتماعين السابع والأربعين (نوفمبر/تشرين الثاني 2005) والثامن والأربعين (أبريل/نيسان 2006)، تمت الموافقة على مشروعات تدليلية لمبردات المباني للبرازيل ومنطقة الكاريبي وكولومبيا وكوبا ومنطقة شرق أوروبا والجمهورية العربية السورية وبرنامج عالمي لإحلال مبردات المباني والإقليم الأفريقي (المقرران 26/47 و24/48)؛

(ز) فحصت دراسة نظرية بشأن تقييم مشروعات مبردات المباني<sup>6</sup> جهود تمويل مشترك لبرامج بين الصندوق المتعدد الأطراف ومؤسسات أخرى ونظرت في الجدوى التقنية والجاذبية المالية للاحلال مبردات المباني وعرضت عددا من الاستنتاجات والدروس المستفادة والتوصيات. وبناء على نتائج هذا التقييم، نظرت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والستين في الدراسة النظرية بشأن تقييم مشروعات مبردات المباني<sup>7</sup> التي أعدها كبير موظفي الرصد والتقييم. وبعد مزيد من النقاش، قررت اللجنة، من بين جملة أمور، أن تطلب من الأمانة إعداد تقرير سنوي بشأن التقدم المحرز الجارى بشأن مشروعات مبردات المباني، مع التأكيد على التقدم الرئيسي المتحقق في تنفيذ الأنشطة وأي معلومات أخرى بشأن تقييم مشروعات لترتيبات مالية ومعلومات عن المواد المستنفدة للأوزون التي تم احلالها وأي منافع متحققة من كفاءة الطاقة من خلال تحول مبردات المباني؛ وطلبت أيضا من الوكالات المنفذة أن تقدم

<sup>5</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/12/37. عند إعداد هذا التقرير، تشاورت الأمانة مع بائعي التكنولوجيا وروابط التجارة في البلدان غير العاملة بالمادة 5 ومع ممثلي بلدان المادة 5. وتم تعميم أول مشروع للتقرير على بعض أعضاء اللجنة التنفيذية الذين يجرى في بلدانهم تنفيذ برامج إعادة التهيئة وعلى الوكالات المنفذة.

<sup>6</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/9

<sup>7</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/10 and Add.1

المعلومات في الوقت المناسب إلى الأمانة عن التقدم المحرز في مشروعات مبردات المباني وذلك لتمكينها من إعداد تقاريرها السنوية (المقرر 8/68 (ج) و(د)؛

(ح) شمل برنامج عمل كبير موظفي الرصد والتقييم الموافق عليه في الاجتماع السابع والسبعين (نوفمبر/تشرين الثاني – ديسمبر/كانون الأول 2006) المرحلة الثانية من تقييم مشروعات مبردات المباني. وسوف يفحص التقييم، من بين جملة أمور، أثر المنافع المتحققة من كفاءة الطاقة من خلال مشروعات مبردات المباني.<sup>8</sup>

6 وفي ما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كان أحد معايير اختيار مشروعات للتدليل على بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هو وجوب الترويج لتحسين كفاءة الطاقة (المقرر 40/72(ب)(1)(و)). وتمت الموافقة على 14 مشروعا تدليليا متعلق بقطاع التبريد وتكييف الهواء في الاجتماعات الرابع والسبعين (مايو/آيار 2015) والخامس والسبعين (نوفمبر/تشرين الثاني 2015) والسادس والسبعين (مايو/آيار 2016) تمشيا مع التوجيه الوارد في المقرر 40/72. وكان أداء كفاءة الطاقة الذي يتعين الإبلاغ عنه كجزء من نتائج المشروعات ذات العلاقة. وتتاح معلومات تفصيلية عن المشروعات التدليلية في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6.

7 في خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قليلة، شملت شروط محددة عن كفاءة الطاقة عند الموافقة على تلك المشروعات. فمثلا، شملت خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأردن شرطا بأن تتضمن الخطة الشاملة لقطاع تكييف الهواء سياسة ومناهج تقنية لتحسين كفاءة الطاقة لمعدات تكييف الهواء المنزلي ليعوض الأثر على المناخ من R-410A؛ إلزام الحكومة بتحقيق استهلاك في الطاقة لأجهزة تكييف الهواء المنزلية باستخدام R-410A على الأقل مساو أو أقل من أجهزة التكييف التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي تحل محلها؛ والتزام أحد الشركات، Petra Engineering Industries Co، بالتحول إلى صناعة أجهزة تكييف هواء قائمة على الهيدروكلوروكربون والترويج لها بنشاط (المقرر 40/65). وشملت خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتايلاند مساعدة تقنية لدعم الترويج لاعتماد منتجات ذات كفاءة للطاقة من غير التي سيجرى تحقيقها كجزء من التحول، ودعم مساعدة مبادرات كفاءة الطاقة في المباني.

### السياسات واللوائح لتعزيز كفاءة الطاقة

8 إن السياسات واللوائح التي تروج لاستخدام معدات تبريد وتكييف هواء ذات كفاءة للطاقة وتضمن أداء ذى كفاءة للطاقة، ويتزامن مع تحسين الصيانة والخدمة، يمكن أن تساهم بشكل كبير في التخفيف من تغير المناخ. ومع ذلك، يتطلب تنفيذ مثل هذه المبادرات على المستوى القطري التغلب على المعوقات السياسية والناظمة والمؤسسية؛ والافتقار إلى معلومات عن و/أو تقييم نسبة المنافع للتكاليف من استخدام معدات ذات كفاءة عالية للطاقة على المستوى الوطني؛ العوائق المالية؛ العوائق التقنية.<sup>9</sup>

9 يتفاوت إستعداد البلدان لتيسير تدابير الكفاءة بينما تقوم بخفض المواد الكلوروفلوروكربونية وتعتمد أساسا على اللوائح الوطنية المرتبطة بسياسة الطاقة وكفاءة الطاقة، والآليات المؤسسية. وبينما تبين الدراسات أيضا أن تدابير كفاءة الطاقة توفر طريقا أقل تكلفة لتحقيق خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وينتج عن اللوائح الوطنية اعتماد معايير تقوم بدور في تحسين كفاءة طاقة المعدات. إن معايير أداء الحد الأدنى من الطاقة مع وضع البطاقات يدعم العمليات الوطنية لتحقيق مستويات كفاء طاقة أعلى. وينتج غالبا الافتقار إلى تلك المعايير إلى تصنيع

<sup>8</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/10/Rev.1, Annex I

<sup>9</sup> "الدروس المستفادة من برامج الحوافز لأجهزة التكييف ذات الكفاءة: A Review", Lawrence Berkeley National Laboratory, June 2016. EPA Energy and Environment Guide to Action, U.S. EPA, 2015.

و/أو بيع معدات ذات تكلفة منخفضة وذات كفاءة طاقة منخفضة. وهذا ضروري للنتائج التي يمكن التحقق منها التي يمكن الإبلاغ عنها بشأن أداء كفاءة الطاقة.<sup>10</sup>

10 تحتاج تحليلات المنافع والتكاليف لتنفيذ معايير ناظمة جديدة لكفاءة الطاقة وحفظها إلى النظر في تكاليف إضافية للصناعة بالمقارنة بحالة خط الأساس. وفي حالات حيث يتواصل إتاحة معدات ذات تكاليف منخفضة وذات كفاءة طاقة أقل في السوق، فإن اعتماد معايير كفاءة الطاقة الجديدة تحتاج إلى تنفيذ بواسطة مراجعة المعايير الناظمة أو حوافز أخرى لكي يضطلع السوق بمعدات ذات كفاءة للطاقة أكثر.<sup>11</sup>

11 تم تنفيذ برامج حافزة مهيكلية لتعزيز اعتماد معدات ذات كفاءة في الطاقة في بلدان مختلفة.<sup>12</sup> وشملت هذه البرامج، من بين جملة أمور، شراء بالجملة لمعدات ذات كفاءة في الطاقة وتقديم إعانات للمعدات، وكذلك التخلص الآمن من سوائل التبريد في المعدات الحالية. ويمكن أن تقوم هذه البرامج بدور مهم في تشجيع الاسراع باعتماد معدات ذات كفاءة في الطاقة.

### تصنيع المعدات

12 عند تصنيع المعدات، بالإضافة إلى اختيار سوائل التبريد، يمكن تعزيز معدات التبريد وتكييف الهواء ذات كفاءة في الطاقة اسمية، من بين جملة أمور، من خلال ما يلي:<sup>13 14</sup>

- (أ) إعادة تصميم/ تعديل أجهزة الضغط؛
- (ب) إعادة تصميم/ تعديل المبدلات الحرارية؛
- (ج) إعادة تصميم/ تعديل صمامات التمدد الثرموستاتي/صمامات التمدد الإلكتروني؛
- (د) إعادة تصميم/ تعديل دوافع المراوح وأجهزة الضغط؛
- (هـ) تحسين مضابط وتصميم المعدات.

13 في تقرير أبريل/نيسان 2013 بشأن "تبريد الكوكب: فرص وزع أجهزة تكييف هواء الغرف ذات كفاءة عالية"<sup>15</sup> يقدر مدى تكاليف تحسين كفاءة الطاقة كما يبين الجدول 1 مع ملاحظة أن أرقام الوفورات في الطاقة المعروضة هي ممثلة للأوضاع في أوروبا.

<sup>10</sup> "الدروس المستفادة من برامج الحوافز لأجهزة التكييف ذات الكفاءة: A Review", Lawrence Berkeley National Laboratory, June 2016. EPA Energy and Environment Guide to Action, U.S. EPA, 2015.

<sup>11</sup> وثيقة للدعم التقني: برنامج كفاءة الطاقة لمنتجات المستهلكين والمعدات التجارية والصناعية: مجموعة صغيرة وكبيرة وكبيرة جدا وتجارية لمعدات تكييف الهواء والتسخين، وزارة الطاقة للولايات المتحدة، 2015.

<sup>12</sup> الدروس المستفادة من برامج الحوافز لأجهزة تكييف الهواء ذات الكفاءة، وزارة الطاقة للولايات المتحدة، 2015.

<sup>13</sup> "منافع وتكاليف تحسين كفاءة الطاقة في أجهزة تكييف هواء الغرف (محول دوار عكسي وسرعة ثابتة) في الهند،" شعبة تحليل الطاقة والآثار على البيئة، Lawrence Berkeley National Laboratory, June 2016.

<sup>14</sup> يمكن أن تكون كفاءة الطاقة الفعلية للمعدات أقل من كفاءة الطاقة الاسمية على أساس كيفية وجود المعدات وصيانتها وتشغيلها.

<sup>15</sup> متاح على <http://superefficient.org/Activities/Technical%20Analysis/~media/Files/SEAD%20Technical%20Analysis%20Reports/SEAD%20Room%20AC%20Analysis/Final%20SEAD%20Room%20AC%20Report.pdf>

## الجدول 1: خيارات تحسين الطاقة ووفورات الطاقة المتطابقة معها

الخيار	الوصف	التحسن من حالة القاعدة	
		نسبة الحد الأدنى	نسبة الحد الأقصى
مبدلات حرارية ذات كفاءة	مبدلات حرارية لقفوات دقيقة ذات كفاءة عالية، مبدلات حرارية أكبر حجما	9.1	28.6
أجهزة ضغط ذات كفاءة	أجهزة ضغط دوارة من مرحلتين، أجهزة ضغط حلزونية ذات كفاءة عالية	6.5	18.7
محولات دوار عكسي/سرعة متنوعة	أجهزة ضغط مدفوعة بمحولات دوار عكسي AC أو AC/DC أو DC	20	24.8
صمامات تباعد	صمامات تباعد ثرموستاتية وإلكترونية	5	8.8
تسخين علبة المرافق	قوة تسخين علب المرافق المنخفضة ومدتها	9.8	10.7
الأحمال المتاحة	أحمال متاحة منخفضة	2.2	2.2

14 وبصورة عامة، إن تحسن كفاءة الطاقة لأي معدات يرتبط عادة بالزيادة المحتملة في تكاليف المعدات (مثلا، نتيجة للتصميم الأكثر تعقيدا والمواد الإضافية و/أو عمليات رقابة أكثر وتصميم أمثل) التي يمكن أيضا أن تؤدي إلى زيادة السعر النهائي للبيع للمستهلك، ولكن يوفر تكاليف الطاقة للمستهلك طوال عمر المعدات. وتبين الدراسات التي تراقب اتجاهات الكفاءة والأسعار طوال الوقت أن كفاءة الأجهزة ومكوناتها تتحسن بمرور الوقت بينما تتواصل الأسعار في التمدد. وفي اليابان، مثلا، بين عام 1995 وعام 2008، تحسنت الكفاءة بنسبة 180 في المائة بينما انخفضت الأسعار أكثر من 50 في المائة بالأرقام الحقيقية. وبينما تم تحديد عوامل عديدة، مثل وفورات الإنتاج الكبير والتغييرات في الأسواق، كدوافع محتملة لهذا الاتجاه الشامل، فإن الدافع الرئيسي هو المعرفة التكنولوجية. وتبين الدراسات أيضا أن وفورات الطاقة من المعدات الجديدة ذات الكفاءة في الطاقة ينتج عنها استعادة المستهلكين لأسعار الشراء المرتفعة للمعدات ذات كفاءة في الطاقة خلال سنوات قليلة.<sup>16</sup>

15 تبين الدراسات البحثية أن كثيرا من بدائل سوائل التبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة قيد النظر يمكن أن تعمل تحت كفاءة طاقة مماثلة أو أعلى على نحو أمثل ميسر فقط، حتى تحت أوضاع درجات حرارة مرتفعة.<sup>17</sup> ولاحظ الباحثون أنه يمكن للمنتجين التغلب على خسائر الأداء حتى 5 في المائة من خلال إضفاء طابع أمثل ميسر، بينما قد تتطلب خسائر بنسبة 10 في المائة هندسة إضافية، وخسائر أكثر من 10 في المائة قد تتطلب إعادة تصميم للوحدات بالكامل.<sup>18</sup> وتبين الدراسة أيضا أن تكاليف المعدات ذات تضخم معدل في الولايات المتحدة الأمريكية انخفض حتى عندما كانت تنفذ اللوائح الأخرى (مثل، زاد الحد الأدنى لمعايير كفاءة الطاقة وكان فرض إزالة المواد المستنفدة للأوزون قيد التنفيذ). وتقدم الدراسة أيضا معلومات عن طرق يقوم من خلالها منتج المعدات خفض تكاليف الانتقال لتوفير نظم ذات كفاءة في الطاقة وفعالية التكاليف للمستهلكين. وبالإضافة إلى ذلك، تبين دراسة أخرى أن استخدام وتحديث معايير الأجهزة لا ترتبط بالزيادة طويلة الأجل لأسعار الشراء؛ وبالأحرى، تمر الأسعار ذات نوعية معدلة بانخفاض مستمر أو متسارع طويل الأجل.<sup>19</sup>

<sup>16</sup> منافع وتكاليف تحسين كفاءة أجهزة تكييف هواء الغرف في الهند، Lawrence Berkeley National Laboratory, 2016. متاح على <http://www.superefficient.org/~media/Files/PublicationLibrary/2016/India%20AC%20Cost%20Benefit%20report%202016.ashx>

<sup>17</sup> "مستقبل تكييف الهواء في المباني"، وزارة الطاقة للولايات المتحدة، 2016. متاح على [https://www.energy.gov/sites/prod/files/2016/07/f33/The%20Future%20of%20AC%20Report%20pdf.0\\_Full%20Report%20](https://www.energy.gov/sites/prod/files/2016/07/f33/The%20Future%20of%20AC%20Report%20pdf.0_Full%20Report%20)

<sup>18</sup> "اختبار نظام الطابع الأمثل الميسر لبدائل سوائل التبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة في وحدات تكييف الهواء 1.5-Ton Mini-Split"، 2016. Abdelaziz, Omar, and Som Shrestha. متاح على [http://www.ahrin.org/App\\_Content/ahri/files/RESEARCH/AREP\\_Final\\_Reports/AHRI\\_Low\\_GWP\\_AREP\\_Rpt\\_062.pdf](http://www.ahrin.org/App_Content/ahri/files/RESEARCH/AREP_Final_Reports/AHRI_Low_GWP_AREP_Rpt_062.pdf)

<sup>19</sup> تحقيق استعادي لمعايير كفاءة الطاقة: سياسات قد تكون سارعت في الانخفاض طويل الأجل في تكاليف الأجهزة"، Environmental Research Letters, Buskirk et al., 2014. متاح على <http://iopscience.iop.org/pdf/114010/11/9/9326-article/10.1088/1748>

16 هناك خبرة محدودة في تحديد التكاليف الإضافية المرتبطة بتحول خطوط الانتاج لتحسين كفاءة طاقة معدات التبريد وتكييف الهواء بينما يجرى اعتماد سائل تبريد بديلة أو أداء تحليل المنافع والتكاليف لتحسين كفاءة الطاقة. ويمكن أن تتفاوت مستويات الاستثمار ومستويات أهداف كفاءة الطاقة يعتمد على استراتيجيات أعمال الشركات الفردية ويمكن أن يكون الدافع ورائها السياسات الوطنية، مع ملاحظة أن دراسات عديدة، كما ورد مبكراً، تبين انخفاضاً في تكاليف المعدات على المدى الطويل بينما هناك زيادة في كفاءة طاقة المعدات.

17 إن رصد أداء كفاءة الطاقة للمعدات المعاد تصميمها واستخدام معدات ذات كفاءة طاقة أكثر في السوق يحتاج إلى تقييم طوال الوقت. وللإضطلاع بهذا التقييم، فإن بيانات مستوى خط أساس كفاءة الطاقة ضروري. إن آليات رصد المشروعات/البرامج وكفاءة الطاقة على المستوى الوطني يتعين تحديدها بالتشاور مع الأطراف الفاعلة المختلفة.

### لوائح التركيب والصيانة والخدمة والاستخدام

18 يقوم التركيب والصيانة والخدمة بدور حرج في ضمان تشغيل كفاءة الطاقة للمعدات طوال فترة حياة المعدات ويمكن أن ينتج عنها خفض مباشر وغير مباشر في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ويقوم موردي المعدات وتركيبها، وكذلك شركات الخدمة، بدور مهم في هذا الصدد. وبالإضافة إلى ذلك، توفر السياسات واللوائح الوطنية التي تتعلق بممارسات الخدمة وكفاءة الطاقة، خاصة معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة، الدعم لكفاءة الطاقة بينما تستخدم تلك المعدات.

19 للحفاظ على كفاءة الطاقة، يرد في الجدول 2 أدناه<sup>20</sup> قائمة توضيحية للتدابير المعتمدة. ويمكن أن تشكل جمع هذه التدابير جزء متكامل من مشروعات أو برامج أخرى للحفاظ على أو تعزيز كفاءة طاقة المعدات بينما يجرى تحقيق خفض تدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

### الجدول 2: تدابير للحفاظ على رصد كفاءة الطاقة

التدخلات	الوصف
	<b>تركيب المعدات وصيانتها</b>
	التدريب وبناء القدرات
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معدات كشف التسرب لمعدات ذات سعة أكبر</li> <li>• ممارسات جيدة في تركيب معدات تكييف الهواء (مثل الوصلات المحكمة بشدة وضمان الشحن الكامل للسوائل خلال تشغيل المعدات)</li> <li>• صيانة وممارسات خدمة جيدة (مثل، التنظيف الدوري لمبدلات الحرارة)</li> <li>• الفحص الدوري للعمليات والصيانة</li> <li>• خدمة المعدات من خلال تقنيين مؤهلين ومدربين</li> </ul>
	<b>الإجراءات على المستوى القطاعي والوطني</b>
	دعم معايير التشغيل
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• استخدام معايير وبرامج وضع البطاقات للحد الأدنى لأداء كفاءة الطاقة</li> <li>• معايير متكاملة لكفاءة الطاقة لتطبيقات المستعمل النهائي بما في ذلك ممارسات التركيب والصيانة</li> <li>• إدخال معايير للاستخدام الآمن والكفؤ للمعدات بما في ذلك ممارسات الصيانة الجيدة<sup>21</sup></li> </ul>

<sup>20</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/70. يمكن ملاحظة أن هناك العديد من الدراسات التقنية التي تبين الصلة بين الممارسات الجيدة في الخدمة والحفاظ على عمليات كفاءة الطاقة للمعدات.

التدخلات	الوصف
<ul style="list-style-type: none"> <li>• برامج تدريب ذات فاعلية للتكاليف لتقنيي الخدمة (ضبط الرقابة وتحسين نوعية اصلاح المعدات وتقديم المشورة بشأن الصيانة للمستعملين)</li> <li>• البنية الأساسية لاختبار المعدات للتحقق من معايير تحقيق كفاءة الطاقة</li> </ul>	التدريب وبناء القدرات
<ul style="list-style-type: none"> <li>• وضع سياسات تروج لكفاءة الطاقة ومعايير سوائل تبريد صديقة للمناخ</li> <li>• برامج شراء بالجملة (الحكومات أو غيرها) لمعدات تتسم بكفاءة الطاقة باستخدام سوائل تبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة/ احتمالية احتراق عالمي صفر</li> <li>• حظر استيراد معدات تستخدم معايير كفاءة طاقة محددة (مثل، معدات تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي ليس لديها كفاءة طاقة عالية ومعدات مستعملة)</li> <li>• سياسات متكاملة لتمويل الاسكان لاعتماد معدات ذات كفاءة طاقة للمباني الحالية والجديدة</li> <li>• سياسات لتكنولوجيات ذات كفاءة طاقة وصديقة للمناخ في أجزاء مختلفة للصناعة (مثل، سلسلة المعدات الباردة وتطبيقات السياحة)</li> <li>• سياسات لوضع برامج حوافز لشركات المنافع العامة لتشجيع استخدام معدات ذات كفاءة للطاقة</li> <li>• سياسات لاعتماد تكنولوجيات ليست عينية، كلما كانت ذات جدوى</li> </ul>	المعايير والسياسات الناظمة المتكاملة

### المؤشر المتعلق بالأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف

20 تمشيا مع المقرر 6/19، وضعت الأمانة المؤشرا يتعلق بالأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف، وهو أداة لتقييم الأثر على المناخ المرتبط بتحول شركات إنتاج التبريد وتكييف الهواء في خطط إدارة إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية حيث شملت النتائج وثائق مشروعات ذات علاقة قدمت إلى اللجنة التنفيذية.

21 يهدف المؤشر المتعلق بالأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف أن يعتمد عليه دون أن يكون معقدا ويقنن حسابات الأثر على المناخ بطريقة توفر نتائج صحيحة ويمكن مقارنتها بين التكنولوجيات البديلة. ويقوم بحساب الأثر على المناخ من مشروعات التحول كفرق بين الأثر على المناخ قبل وبعد التحول، مع حساب الأثر على المناخ نتيجة للانبعاثات طوال كل من فترة حياة المادة والمتعلقة باستخدام الطاقة لتطبيقات معينة<sup>22</sup> وللاضطلاح بحساباته، يحتوى المؤشر المتعلق بالأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف على نموذج داخلي يقوم بحساب استهلاك طاقة نظام على أساس المبادئ الأولى للدورات الحرارية الديناميكية. ويقوم فعلا بحساب الدورات على أساس متوسط خواص النظام، مثل الكفاءات المتوقعة لجهاز ضغط وأداء المبدل الحرارى. ثم يقدر أداء سوائل التبريد البديلة على أساس المبادئ الأولى للفروق الحرارية الديناميكية مع الكلوروفلوروكربون-22. ويفترض النموذج أن سوائل التبريد البديلة ليس لها تأثير على كفاءة جهاز الضغط وأداء المبدل الحرارى، وفي الواقع قد لا تكون الحالة كما هي مع المكونات أو ما تحتاج إليه، لتحقيق الحد الأمثل للبدائل المختارة.<sup>23</sup>

22 إن هدف المؤشر المتعلق بالأثر على المناخ للصندوق المتعدد الأطراف هو تقديم بيان عن الأثر على المناخ قبل أي أنشطة تحول على أساس بيانات محدودة، ولا يحل محل أي تحليل يمكن الاضطلاع به على أساس معلومات ذات تفصيل أكثر بشأن أداء معدات تبريد وتكييف هواء محددة، مثل دورة حياة أداء المناخ أو تحليل دورة حياة.

<sup>21</sup> بينما لا يرتبط هذا بكفاءة الطاقة مباشرة، من خلال اعتماد أمن لسوائل تبريد ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة/ احتمالية احتراق عالمي صفر، سيجرى الترويج لكفاءة الطاقة.

<sup>22</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/34

<sup>23</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/54