

Distr.
GENERALUNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11
7 May 2025ARABIC
ORIGINAL: ENGLISHبرنامج
الأمم المتحدة
للبيئة

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والتسعون
مونتريال، 26-30 مايو/أيار 2025
البند 7(أ) من جدول الأعمال المؤقت¹

تقارير الحالة وتقارير عن المشروعات ذات متطلبات الإبلاغ المحددة وبدون قضايا معلقة

1. تتكون الوثيقة الحالية من قسمين، هما (1) المشروعات المتأخرة في تنفيذها والمشروعات التي طُلبت بشأنها تقارير حالة خاصة، و(2) المشروعات ذات متطلبات الإبلاغ المحددة وبدون قضايا معلقة. ولا تتضمن التقارير المتعلقة بهذه المشروعات، بعد استعراض الأمانة، أي مسائل معلقة، وبالتالي لا تتطلب من اللجنة التنفيذية النظر فيها بشكل فردي.

أولاً- المشروعات المتأخرة في التنفيذ والمشروعات التي طلبت بشأنها تقارير حالة خاصة

2. أحاطت اللجنة التنفيذية علماً، في الاجتماع الخامس والتسعين، بأن الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة ستقدم تقارير في الاجتماع السادس والتسعين، بشأن 114 مشروعاً تأخر تنفيذها و11 مشروعاً جارياً أو شرائح من الاتفاقات المتعددة السنوات الموصى بإعداد تقارير حالة إضافية خاصة بها (المقرر 12/95(أ)(3)). وبناء على ذلك، قدمت الوكالات الثنائية والتنفيذية ذات الصلة التقارير المطلوبة إلى الاجتماع السادس والتسعين. وعند استعراض التقارير، أجرت الأمانة مناقشات مع الوكالات الثنائية والمنفذة وتمت معالجة العديد من المسائل بشكل مرضٍ. ويقدم الجدول 1 موجزاً للمشروعات المتأخرة في التنفيذ والمشروعات الموصى بشأنها إعداد تقارير حالة خاصة إضافية بما في ذلك مستويات تقدمها وتوصيات الأمانة والإشارات إلى مرفقات هذه الوثيقة.

الجدول 1. ملخص للمشروعات المتأخرة في التنفيذ والتي طُلبت بشأنها تقارير حالة خاصة

المرفق	التوصية	المقرر	عدد المشروعات	مستوى التقدم
التأخيرات في التنفيذ				
لا ينطبق	أن يتم حذفها من الإبلاغ المستقبلي	32/4	106	متقدمة (مشروعات فردية واتفاقات متعددة السنوات)
المرفق الأول	أن يستمر رصدها حتى إنجازها النهائي	32/4	4	بعض التقدم

¹ الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/1.

المرفق	التوصية	المقرر	عدد المشروعات	مستوى التقدم
				(مشروعات فردية واتفاقات متعددة السنوات)
المرفق الثاني	أن يستمر رصدتها حتى إنجازها النهائي	84/45	4	لم تسجل أي تقدم للمرة الأولى (اتفاقات متعددة السنوات)
			114	المجموع
				تقرير الحالة
				لا تنطوي على مسائل معلقة
لا ينطبق	أن يتم حذفها من الإبلاغ المستقبلي	13/51	7	
المرفق الثالث	أن يطلب تقديم تقارير حالة إضافية	13/51	4	ما زالت المشاكل تحتاج إلى حل
			11	المجموع

التوصية

3. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإحاطة علما بما يلي:

(1) التقارير عن التأخيرات في التنفيذ وتقارير الحالة المقدمة من الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة، الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11؛

(2) أن الوكالات الثنائية والمنفذة ستقدم تقارير إلى اللجنة التنفيذية في الاجتماع السابع والتسعين عن ثمان مشروعات تأخر تنفيذها، على النحو المبين في المرفقين الأول والثاني لهذه الوثيقة، وتقارير بشأن أربعة مشروعات إضافية موصى بها لتقارير حالة، على النحو المبين في المرفق الثالث لهذه الوثيقة، كجزء من التقرير المرحلي السنوي والمالي لعام 2024 للوكالات الثنائية والوكالات المنفذة؛

(ب) الموافقة على التوصيات بشأن المشروعات الجارية ذات المسائل المحددة المدرجة في العمود الأخير من الجدول في المرفق الثالث لهذه الوثيقة.

ثانيا- المشروعات ذات متطلبات الإبلاغ المحددة وبدون قضايا معلقة

نظرة عامة

4. يورد الجدول 2 التقارير الخاصة بالمشروعات ذات متطلبات الإبلاغ المحددة وبدون قضايا معلقة.

الجدول 2. تقارير عن المشروعات ذات متطلبات الإبلاغ المحددة وبدون قضايا معلقة

الفقرات	عنوان المشروع	البلد
	ألف- تقارير عن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	
18-5	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - توافر البدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوى والتحول من استخدام بدائل عالية إمكانية الاحتراق العالمي)	الأرجنتين
32-19	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برامج العمل المرتبطة بالشريحة الخامسة والأخيرة)	البرازيل
42-33	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الرابعة والأخيرة)	الهند

البلد	عنوان المشروع	الفقرات
إندونيسيا	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الرابعة والأخيرة)	52-43
العراق	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - إكمال المرحلة الأولى، الخطة الوطنية للإزالة، ومشروع استبدال الكلوروفلوروكربون-12 بالأيزوبوتان والكلوروفلوروكربون-11 بالسيكلوبنتان في تصنيع أجهزة التبريد المنزلي في شركة الصناعات الخفيفة)	59-53
كينيا	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تغيير التكنولوجيا للسوبر ماركت (Woolmatt))	66-60
مالي	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الخامسة - تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة النهائية)	72-67
المكسيك	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برامج العمل المرتبطة بالشريحة الخامسة والأخيرة)	78-73
باكستان	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - التقرير المرحلي النهائي عن التقدم المحرز في تنفيذ الشريحتين الثالثة والرابعة؛ والمرحلة الثالثة - تقرير مرحلي عن مشروع التحويل في مؤسسة (Cool Point)	91-79
باء- تقارير عن الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد (المقرر 6/89)		
قبر غيزستان	أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بموجب المقرر 6/89(ب) (تقرير مرحلي وطلب تمديد تاريخ الإنجاز)	100-92
ملديف	أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بموجب المقرر 6/89(ب) (طلب تمديد تاريخ إنجاز المشروع)	107-101

ألف- تقارير تتعلق بخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الأرجنتين: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - توافر البدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوى والتحول من استخدام بدائل عالية إمكانية الاحتراق العالمي) (اليونيدو وحكومة إيطاليا)

خلفية

5. في اجتماعها الثاني والتسعين، عند الموافقة على الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين (المقرر 31/92)، أحاطت اللجنة التنفيذية، ضمن جملة أمور أخرى، بما يلي:

(أ) التحديات التي يمثلها نقص المعروض من البدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوى، والتي أخرت تنفيذ أنشطة المرحلة الثانية في قطاع الرغاوى وكان من شأن ذلك أن يتيح لحكومة الأرجنتين إزالة 85.92 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) أنه في حالة عدم توفر البدائل في السوق المحلية، فيمكن استخدام البدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي، على أساس مرحلة انتقالية فقط، وأن حكومة الأرجنتين ستقدم تقريراً إلى كل اجتماع للجنة التنفيذية بشأن التقدم المحرز نحو ضمان إتاحة التكنولوجيات المختارة، بما في ذلك المكونات المرتبطة بها، على أساس تجاري في البلد، وتفهم أنه لن يتم تمويل تكاليف التشغيل الإضافية إلا بعد اكتمال التحول إلى البدائل المتفق عليها.

6. بناء على ذلك، قدمت اليونيدو تقاريرها بشأن هذه المسألة في كل اجتماع للجنة التنفيذية،² حيث أوضح آخر تقرير في الاجتماع الخامس والتسعين أن أحد الموردين أبلغ عن قدرته على توفير الأوليفينات الهيدروفلورية للسوق المحلية بحلول عام 2026، بينما أكد الموردان الآخران قدرتهما على توريد الأوليفينات الهيدروفلورية إلى الأرجنتين فوراً. وأشار الموردون إلى إمكانية التوصل إلى اتفاقات تجارية بأسعار أقل بكثير من تلك المعلنة سابقاً. ورغم أن هذه الأسعار لا تزال تشكل تحدياً لشركات النظم المحلية، إلا أنه من المتوقع أن تُسهّل وصول الأوليفينات الهيدروفلورية إلى السوق المحلية. ولا تزال بعض شركات رغاوى البوليوريثان تستخدم المواد الهيدروفلوروكربونية على أساس انتقالي، إلا أن الحكومة أكدت مجدداً أن هذا ليس حلاً طويل الأمد، وأن الموردين جزء أساسي في اعتماد هذه التقنية، وأن البلاد بحاجة إلى دعم من البلدان المنتجة للأوليفينات الهيدروفلورية لضمان إمدادات محلية موثوقة.

7. وفي الاجتماع الخامس والتسعين، طلبت اللجنة التنفيذية إلى حكومة الأرجنتين واليونيدو، وفقاً للفقرة الفرعية (ج)(2) من المقرر 31/92، تقديم تحديث في الاجتماع السادس والتسعين بشأن مدى توافر البدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوى في الأسواق المحلية، وبشأن الاستخدام الانتقالي للبدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي (المقرر 19/95)(ب)).

التقرير المرحلي

8. بالنيابة عن حكومة الأرجنتين، قدمت اليونيدو تقريراً يتضمن تحديثاً لحالة توريد الأوليفينات الهيدروفلورية وسعرها ومواعيد تسليمها لقطاع رغاوى البوليوريثان، وذلك بعد مشاورات إضافية أجرتها حكومة الأرجنتين مع الموردين الرئيسيين وشركات النظم المحلية.

9. وفيما يتعلق بالتوريد، في حين لا يزال أحد الموردين يُبلغ عن عدم قدرته على توريد الأوليفينات الهيدروفلورية إلى السوق الأرجنتينية قبل عام 2026، فقد أكد الموردان الآخران قدرتهما على توريد الأوليفينات الهيدروفلورية فوراً، وإمكانية تقليل مواعيد التسليم للمشتريات المستقبلية من المدة الأولية بنحو 90 إلى 120 يوماً.

10. وفيما يتعلق بالسعر، فمنذ الاجتماع الخامس والتسعين، أكدت شركات النظم أنها وجدت سعراً مناسباً لعملية التحول، وقد قدمت جميعها تقريباً طلبات الشراء الأولى لبدء استخدام الأوليفينات الهيدروفلورية. وسيتم تسليم أولى واردات الأوليفينات الهيدروفلورية في حاويات سعة طن واحد، ويجب إعادتها لإعادة استخدامها. ومع ذلك، أفاد أحد الموردين بأنه لا يستطيع ضمان الكميات التي تطلبها شركات النظم بسبب نقص حاويات الشحن، وهو أمر لا يزال بحاجة إلى حل.

11. وبما أن الشحنات الأولية من الأوليفينات الهيدروفلورية لم تصل بعد إلى البلاد، فلا تزال الأوليفينات الهيدروفلورية غير مُستهلكة أو مُستخدمة في الأرجنتين كبديل للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وأكدت اليونيدو أن بعض الشركات لا تزال تستخدم المواد الهيدروفلوروكربونية بشكل مؤقت كبديل للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، إلا أن الحكومة أكدت مجدداً أن هذا ليس حلاً طويل الأجل، وأن البلاد لا تزال بحاجة إلى دعم البلدان المنتجة للأوليفينات الهيدروفلورية لضمان توافره محلياً.

² الفقرات 2- من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/20 والفقرات 5-14 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/9.

12. وأخيراً، أفادت اليونيدو أيضاً بأنه لم تُمنح أي تراخيص لاستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في عام 2025. ونتيجة لذلك، وحتى تسليم أولى حاويات الأوليفينات الهيدروفلورية، تعتمد شركات النظم على المخزونات الحالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب أو المواد الهيدروفلوروكربونية.

تعليقات الأمانة

13. تُحيط الأمانة علماً بالتقرير الذي يُقدم تحديثاً لحالة توريد الأوليفينات الهيدروفلورية وسعرها ومواعيد تسليمها لقطاع رغاوى البوليوريثان، والتأكيد على أن بعض الشركات لا تزال تستخدم زيت المواد الهيدروفلوروكربونية مؤقتاً كبديل للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، والتأكيد على استعداد شركات النظم المحلية لاعتماد الأوليفينات الهيدروفلورية كبديل بعد التغلب على عوائق الأسعار والتوريد.

14. وفيما يتعلق بالمشاكل المحتملة الناشئة عن استخدام حاويات سعة طن واحد لواردات الأوليفينات الهيدروفلورية، أوضحت اليونيدو أن استخدام هذه الخزانات الأصغر حجماً يؤدي إلى تكاليف تصدير إضافية، وهي تكاليف مُدرجة بالفعل عند استخدام خزانات ISO في الحاويات. وتعمل اليونيدو مع شركات النظم على إيجاد سُبُل مُمكنة لتقليل هذه التكاليف الإضافية أو تجنبها. ومن المتوقع تسليم جميع المشتريات الجارية بين شهري مايو/أيار ويونيو/حزيران.

15. وأشارت الأمانة إلى أن اللجنة التنفيذية وافقت في اجتماعها الثاني والتسعين على تمديد المرحلة الثانية إلى ديسمبر/كانون الأول 2024، ووافقت على استعراض الوضع عند تقديم الشريحة التالية. ونظراً لعدم تقديم الدفعة التالية بعد بسبب استمرار مشكلة بدائل رغاوى البوليوريثان، لم يُعاد النظر في هذا التمديد. وبالتشاور مع الحكومة، أشارت اليونيدو إلى أنه بالنظر إلى طلبات الشراء الجارية التي لم تُسلم بعد، ستكون الحكومة في وضع أفضل لتحديد موعد مُعدّل للإنجاز في الاجتماع السابع والتسعين، إلى جانب طلب الدفعة الثانية.

16. كما تُشير الأمانة مع التقدير إلى أنه بعد الاجتماع الخامس والتسعين، واصلت الحكومة مناقشاتها مع موردي الأوليفينات الهيدروفلورية وشركات النظم، وأنه تم إحراز مزيد من التقدم، حيث إنه من المتوقع تسليم أولى المشتريات خلال الشهرين المقبلين. وإذ تُشير الأمانة إلى أن مسألة توافر البدائل في تصنيع رغاوى البوليوريثان ستُناقش في إطار البند 11 من جدول أعمال الاجتماع السادس والتسعين، فقد أدرجت المعلومات المُحدّثة المتعلقة بمشروع رغاوى البوليوريثان في الأرجنتين في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/60.

17. وعلى الرغم من التقدم الكبير الإضافي المُحرز، فإنه لم يجر حتى الآن حل مشاكل توافر وتسعير البدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، ولا تزال البدائل عالية إمكانية الاحترار العالمي تُستخدم على أساس انتقالي. ولذلك، وتماشياً مع المقرر 31/92(ج)(2)، توصي الأمانة حكومة الأرجنتين بمواصلة تقديم تقاريرها إلى اللجنة التنفيذية بشأن هذه المسألة.

التوصية

18. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإحاطة علماً بالتقرير عن تحديث حالة توافر البدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوى وعن الاستخدام الانتقالي للبدائل منخفضة

إمكانية الاحترار العالمي في سياق المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين، المقدمة من اليونيدو والواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11؛

(ب) أن تطلب من حكومة الأرجنتين واليونيدو، عملاً بالمقرر 31/92(ج)(2)، تقديم تحديث إلى الاجتماع السابع والتسعين بشأن مدى توافر البدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغوى في السوق المحلية، والاستخدام الانتقالي للبدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي.

البرازيل: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برامج العمل المرتبطة بالشريحة السادسة والأخيرة) (اليونديبي واليونيدو وحكومة ألمانيا)

خلفية

19. في اجتماعها الرابع والتسعين، وعند الموافقة على الشريحة السادسة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البرازيل، طلبت اللجنة التنفيذية من حكومة البرازيل واليونديبي وحكومة ألمانيا أن تقدم إلى الاجتماع السادس والتسعين تقريراً مرحلياً في تنفيذ برامج العمل المرتبطة بتلك الشريحة، بما في ذلك قائمة كاملة بمؤسسات مستخدمي الرغوى في المراحل النهائية التي يساعدها الصندوق المتعدد الأطراف في إطار المرحلة الثانية، مع تحديد قطاعاتها الفرعية، واستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي تمت إزالته، والتكنولوجيات الجديدة المعتمدة (المقرر 33/94(ب)).

20. وأبلغت حكومة البرازيل عن استهلاك قدره 491.60 طن من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023، وهو أقل بنسبة 63 في المائة من خط الأساس للائتمان للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلاد.³ وسيصدر تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024 في مايو/أيار 2025، مع تقدير أولي للاستهلاك يقل عن 484.46 طن من قدرات استنفاد الأوزون. ويوضح الجدول 3 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2023-2020.

الجدول 3. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البرازيل (بيانات المادة 7 للفترة 2023-2020)

خط الأساس	2023	2022	2021	2020	المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية
الأطنان المترية					
14,401.0	8,092.24	9,764.37	8,352.53	7,652.80	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
14.9	13.44	14.89	14.89	14.89	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
351.3	11.71	17.70	19.85	24.73	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
4,741.3	418.15	421.46	280.02	282.43	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
86.3	0	0	0	0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
19,594.8	8,535.54	10,218.42	8,667.29	7,974.85	المجموع (طن متري)
الأطنان من قدرات استنفاد الأوزون					
792.0	445.07	537.04	459.39	420.90	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.30	0.27	0.30	0.30	0.30	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
7.7	0.26	0.39	0.44	0.54	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
521.7	46.00	46.36	30.80	31.07	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
5.6	0	0	0	0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
1,327.3	491.60	584.09	490.93	452.81	المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

³ انظر الفقرة 3 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/25 للاطلاع على شرح لاتجاه استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به	2020	2021	2022	2023	خط الأساس غير متاح
	862.74	730.02	730.02	730.02	

21. وقدمت حكومة البرازيل بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب البيانات الواردة في تقرير تنفيذ البرنامج القطري 2023، وهي تتسق مع البيانات الواردة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

التقرير مرحلي

22. بالنيابة عن حكومة البرازيل، قدم اليونديبي تقريراً مرحلياً في تنفيذ الأنشطة المتبقية من المرحلة الثانية، على النحو الملخص أدناه.

الإطار التنظيمي

23. تُرجمت المواصفة الدولية ISO-22043-2020 الخاصة بمجمعات الآيس كريم (التصنيف والمتطلبات وشروط الاختبار) إلى اللغة البرتغالية، وهي حالياً قيد التشاور العام. ويشمل العمل الجاري على معايير أخرى ترجمة المواصفة ISO-23953-1 الخاصة بخزائن العرض المبردة (الجزء الأول: المفردات)؛ وتنقيح جديد للمواصفة ISO 5149:2014 الخاصة بنظم التبريد والمضخات الحرارية (الأجزاء من 1 إلى 4: متطلبات السلامة والبيئة)؛ والتنقيح ABNT NBR 16666 الخاص بغازات التبريد (التعيين وتصنيف السلامة).

قطاع التصنيع

تصنيع رغاوى البوليوريثان (اليونديبي)

24. اكتمل التحويل الكامل لقطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان من خلال الاستبدال الكامل للهيدروكلوروفلوروكربون-141 المستخدم كعامل نفخ ببدائل ذات قدرة معدومة على استنفاد الأوزون ومنخفضة إمكانية الاحتراق العالمي. وأسفرت عمليات التحويل في 20 مؤسسة فردية⁴ عن التخلص من 58.78 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب، كما نجح مشروع جماعي لتحويل 200 من مستخدمي الرغاوى في المراحل النهائية، بمساعدة تسع شركات نظم محلية، في إزالة 77.6 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب. كما زودت شركات النظم المؤسسات التي لم تشارك في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكنولوجيات بديلة، حيث تمت إزالة مما يقدر بنحو 33.5 طن إضافي من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب دون دعم من الصندوق المتعدد الأطراف.

تصنيع التبريد التجاري (اليونديو)

25. من بين 14 مؤسسة صغيرة ومتوسطة الحجم تُصنع معدات التبريد التجاري بغازات تبريد منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي، والتي شاركت في المرحلة الثانية، أكملت 12 مؤسسة التحويلات⁵ (ست منها خلال العام الماضي)،

⁴ Ananda Metais، وÁrtico، وBulltrade، وCold Air، وEletrofrio، وFurgão Ibiporã، وGelopar، وIBF، وInylbra، وIsar، وIsosister، وKlimaquip، وNiju، وPMI، وRefrimate، وRocktec، وSão Rafael، وTecpur، وTermotilha and Therm Jet. وتم إلغاء المشروعات في Basf وComfibras وDow وPolisystem وU-Tech.

⁵ اكملت Chopeiras Ccitti، وFricolor، وFricon، وJJ Instalações Comerciais، وKitfrigor، وKlima Refrigeração Ltda، وMecalor، وPeracchi، وRefrac، وRefrimate، وSulfrio and Zero Grau، وIndústrias Tosi، وIngcold في المراحل النهائية من مشروعها.

واختارت الأوليفينات الهيدروفلورية كبديل في معظم الحالات، بينما اختارت ثلاث مؤسسات⁶ فقط الأوليفينات الهيدروفلورية. وتعمل المؤسسات الأخريان حاليا على استكمال وثائق الدفعة النهائية. وفي يونيو/حزيران 2024، عُقدت حلقة عمل لعرض تجارب المستفيدين مع المشروع، بما في ذلك اعتبارات السلامة.

قطاع خدمة التبريد (حكومة ألمانيا)

26. تم تنفيذ الأنشطة التالية:

(أ) *التدريب وبناء القدرات*: تم عقد حلقتي عمل إضافيتين لتدريب المدربين على الممارسات الآمنة في مجال التبريد التجاري؛ وبدأ تدريب 700 تقني على أفضل الممارسات لنظم تكييف الهواء المنفصل وتكييف الهواء في النوافذ و300 تقني على أفضل الممارسات في التبريد التجاري ومن المتوقع أن يكتمل في ديسمبر/كانون الأول 2025؛ ويجري تركيب اثنين من السوبر ماركت الصغيرة في مؤسسات التدريب، ومن المقرر أن يبدأ التدريب المرتبط بهما في الربع الثاني من عام 2025؛ وتم استيراد وحدات تكييف الهواء القائمة على R-290 للتدريب وتسليمها إلى خمس مؤسسات تدريبية؛ وتم التعاقد على اختبارات السلامة والأداء اللازمة لإصدار شهادات لنماذج تكييف الهواء في البرازيل وتنفيذها؛

(ب) *حملة التواصل والتوعية*: تم تطوير مواد تدريبية وعروض بشأن الاستخدام الآمن لثاني أكسيد الكربون والبروبان، ويجري حاليا ترجمتها؛ وتم تحديث الموقع الإلكتروني للمشروع بإضافة 10 مقابلات لسلسلة "Cool Talks HPMP"؛ وتم إنشاء حساب المشروع على إنستغرام؛ وتم إنتاج مقاطع فيديو للترويج لأنشطة تدريب التقنيين.

27. ومن إجمالي 26,019,401 دولار أمريكي موافق عليه للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البرازيل، تم صرف 23,443,428 دولارا أمريكيا. ومن الرصيد المتبقي البالغ 2,575,973 دولارا أمريكيا، يُقدر مبدئيا أن يُعيد اليوننديبي 1,695,731 دولارا أمريكيا، وأن تُعيد اليونيدو 311,203 دولارات أمريكية عند اكتمال المشروع ماليا، وسيتم صرف الرصيد المتبقي في الفترة 2025-2026.

تعليقات الأمانة

28. بناء على طلب الأمانة، أكد اليوننديبي أن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ستكتمل بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2025، بما يتماشى مع المقرر 26/91(ب)(2).

29. وأكد اليوننديبي أيضا أن خطة قطاع رغاوى البوليوريثان قد اكتملت في 31 ديسمبر/كانون الأول 2024، وقدم القائمة النهائية لمؤسسات رغاوى البوليوريثان في المراحل النهائية التي تلقت المساعدة في إطار المرحلة الثانية، وذلك وفقا للمقرر 33/94(ب)(2). ومن بين 445 من مستخدمي الرغاوى في المراحل النهائية مقرر لها مبدئيا تلقي المساعدة، تلقت 200 وحدة مساعدة في إطار المشروع؛ وقد خُصمت الأموال المتعلقة بالمؤسسات المتبقية من الشرائح الموافق عليها، أو أُعيدت إلى الصندوق في اجتماعات سابقة، أو سُتُعاد عند اكتمال الخطة ماليا. وبلغت التكلفة النهائية لخطة قطاع رغاوى البوليوريثان في البرازيل 10,809,269 دولارا أمريكيا. وفيما يتعلق بتوافر بدائل منخفضة إمكانية

⁶ Industrias Tosi، و Mecalor و Kitfrigor.

الاحترار العالمي، أبلغ اليونديبي الأمانة أن الأوليفينات الهيدروفلورية متوفرة حالياً، بأسعار تتراوح ما بين 14 و18 دولاراً أمريكياً، حسب العقد المبرم بين المستهلك والمورد.

30. وتماشياً مع المقرر 33/94(أ)(2)، واصل اليونديبي مساعدة مستخدم الرغوى في المراحل النهائية المرتبطتين بشركة النظم U-Tech، التي انسحبت من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، على اعتماد تكنولوجيات منخفضة إمكانية الاحترار العالمي لاستبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في تطبيقات الرغوى.⁷ وأفاد اليونديبي بأنه على الرغم من الجهود المبذولة، لم يكن من الممكن تقديم الدعم لمستخدم الرغوى في المراحل النهائية المرتبطتين بشركة النظم U-Tech من موارد الصندوق المتعدد الأطراف. ولذلك، لم تُحوّل الأموال المخصصة لتكاليف التشغيل الإضافية لهؤلاء المستخدمين، وستُعاد إلى الصندوق المتعدد الأطراف في نهاية المشروع، إلى جانب تمويل تكاليف رأس المال الإضافية المتبقية.

31. وتشير الأمانة إلى أنه باستكمال الأنشطة الجارية في قطاع الخدمة، ستكون البرازيل قد أنجزت جميع الأنشطة المقررة في إطار الشريحة الأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوصية

32. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تحيط علماً بالتقرير المتعلق بالتحديث بشأن التقدم المحرز في تنفيذ برامج العمل المرتبطة بالدفعة السادسة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البرازيل، والذي قدمه اليونديبي والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11.

الهند: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الرابعة والأخيرة) (اليونديبي، واليونيب، وحكومة ألمانيا)

خلفية

33. في اجتماعها الحادي والتسعين، وعند الموافقة على الشريحة الرابعة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الهند، طلبت اللجنة التنفيذية إلى حكومة الهند واليونديبي واليونيب وحكومة ألمانيا تقديم تقرير مرحلي في الاجتماع الأول لعام 2025 بشأن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.⁸

34. وأبلغت حكومة الهند عن استهلاك 322,44 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023، وهو أقل بنسبة 80 في المائة من الحد الأدنى لخط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال.⁹ ويجري حالياً جمع بيانات الاستهلاك الأولية لعام 2024، ويُقدر استهلاكها بنحو 464,33 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويوضح الجدول 4 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2019-2024.

⁷ أتمت شركة النظم U-Tech تحويل مصنع التصنيع الخاص بها من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 إلى فورمات الميثيل في معظم التطبيقات ولكنها اعتمدت الهيدروكلوروفلوروكربون-134 ليحل محل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كعامل نفخ غازي في تطبيق الإرغاء، والذي لا يمكن إنتاجه باستخدام البدائل المعتادة منخفضة إمكانية الاحترار العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب.

⁸ المقرر 53/91(و).

⁹ انظر الفقرتين 3 و4 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/58 للاطلاع على توضيح لاتجاه استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 4. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الهند (بيانات المادة 7 للفترة 2019-2023)

خط الأساس	2024*	2023	2022	2021	2020	2019	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
الأطنان المترية							
10,944.7		5,819.05	6,220.55	4,278.99	5,404.19	9,988.45	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
176.5		84.38	173.38	47.19	12.99	77.48	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
7,868.4		0.00	0.00	0.00	0.00	3,494.18	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
-		10.09	-44.26	-254.49	0.00	55.50	الهيدروكلوروفلوروكربون-225**
*** 21,504.4		5,913.51	6,349.67	4,071.69	5,417.18	13,615.61	المجموع (طن متري)
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون							
602.0		320.05	342.13	235.34	297.23	549.36	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
3.5		1.69	3.47	0.94	0.26	1.55	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
865.5		0.00	0.00	0.00	0.00	384.36	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
-		0.71	-3.10	-17.81	0.00	3.88	الهيدروكلوروفلوروكربون-225**
*** 1,608.2	464.33	322.44	342.50	218.47	297.49	939.16	المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
غير متاح	643.28	643.28	698.82	799.76	832.32	1,103.85	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به

* تقدير أولي.

** أنتجت الهند الهيدروكلوروفلوروكربون-225 في الأعوام 2019 و2022 و2023 لاستخدامه كمادة أولية. أما صادرات الهيدروكلوروفلوروكربون-225 في عامي 2021 و2022 فكانت لاستخدامها كمادة أولية، وتم إنتاجها جزئياً في عام 2022 وفي الأعوام السابقة.

*** يشمل إجمالي خط الأساس 13.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 و123.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، والذي لم يكن هناك أي استهلاك منهما منذ عامي 2012 و2017.

35. وقدمت حكومة الهند بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2023، وهي تتسق مع البيانات الواردة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

التقرير المرحلي

36. بالنيابة عن حكومة الهند، قدم اليونديبي تقريراً يتضمن تحديثاً للتقدم المحرز في الأنشطة المتبقية في قطاع خدمة التبريد، بما في ذلك:

(أ) تصنيع رغاوى البوليوريثان (اليونديبي): تم الانتهاء من تحويل مؤسسات رغاوى البوليوريثان المتبقية إلى بدائل منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي، مع تأكيد التحقق في الموقع الفعلي أن 158 مؤسسة أزال الت 2,624.70 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بموجب المرحلة الثانية بما يتماشى مع الحظر المفروض على استيراده اعتباراً من يناير/كانون الثاني 2020؛ وسوف يعيد اليونديبي الرصيد البالغ 1,302,782 دولاراً أمريكياً في الاجتماع السابع والتسعين، وهو ما يتوافق مع الأموال التي لم تتم المطالبة بها أو لم يتم الإفراج عنها بالكامل إلى 13 مؤسسة تم تحويلها؛

(ب) تصنيع أجهزة تكييف الهواء (اليونديبي): أكملت جميع المؤسسات الست المشاركة في المرحلة الثانية عمليات تحويلها، وتمت إزالة ما مجموعه 1,197.63 طن متري (65.87 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، وهي تُورّد وحدات تكييف الهواء القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-32 إلى السوق المحلية. وقد حظرت الحكومة استيراد وتصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتباراً من 1 يناير/كانون الثاني 2025؛

(ج) قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء (ألمانيا): تم تدريب 4,348 من تقنيي التبريد وتكييف الهواء في إطار الشريحة الرابعة، ليصل إجمالي عدد التقنيين المدربين في إطار المرحلة الثانية إلى 17,000 تقني؛ كما تم عقد ست حلقات عمل إضافية بمشاركة 95 تقنياً في معاهد التدريب الصناعي بشأن

ممارسات الخدمة الجيدة وبشأن تركيب وحدات تكييف الهواء في الغرف، بما في ذلك تلك التي تحتوي على غازات تبريد قابلة للاشتعال؛ وتم تعزيز مرفق التدريب الحالي من خلال تحديثات للمرافق والمعدات، بما في ذلك وحدات التبريد وتكييف الهواء والأدوات ذات الصلة، و25 محطة عمل للتدريب على غازات التبريد القابلة للاشتعال، وتخزين الأسطوانات ومبادئ توجيهية بشأن السلامة؛

(د) *الأنشطة التمكينية في قطاع الخدمة (اليونيب):* عُقدت حلقتا عمل لتدريب 99 من موظفي الجمارك على إنفاذ بروتوكول مونتريال ومراقبة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وأجري حوار حدودي مع البلدان المجاورة لمناقشة تجارة المواد المستنفدة للأوزون؛ وتم إكمال ثلاث دراسات إضافية لقطاع البناء وإعداد مبادئ توجيهية لقطاع سلسلة التبريد؛¹⁰ وتم نشر جميع الدراسات على الجمهور ونوقشت النتائج مع مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة لتعزيز سياسات المشتريات العامة للبدائل من غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتعزيز إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي البناء وسلسلة التبريد؛ وتم إجراء مجموعة متنوعة من أنشطة التوعية وبناء القدرات بما في ذلك نشر منتجات المعرفة؛ واستمر تحديث الموقع الإلكتروني لخلية الأوزون بانتظام بمواد من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(هـ) *وحدة تنفيذ المشروع ورصده (اليونديبي):* واصلت وحدة تنفيذ المشروع ورصده التحقق من أهلية المؤسسات والمراحل الرئيسية للتنفيذ من خلال زيارات للمواقع؛ وإدارة تنفيذ مشروعات الاستثمار؛ وتنظيم البعثات والاجتماعات والزيارات التقنية للمؤسسات؛ وإعداد التقارير المرحلية والمالية لتلقيها إلى اللجنة التوجيهية للمشروع وخلية الأوزون واليونديبي؛ وستنفذ وحدة تنفيذ المشروع ورصده جميع أنشطة إغلاق المشروع المتبقية بحلول ديسمبر/كانون الأول 2025.

37. وحتى مارس/آذار 2025، من أصل مبلغ 37,847,464 دولارا أمريكيا موافق عليه للمرحلة الثانية (31,847,454 دولارا أمريكيا لليونديبي، و900,000 دولار أمريكي لليونيب، و5,100,000 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا)، صُرف 34,934,514 دولارا أمريكيا، وأعيد 316,837 دولارا أمريكيا إلى الصندوق، ويجري حاليا استكمال دفع مبلغ 1,293,321 دولارا أمريكيا لأنشطة المشروع (متوقع بحلول سبتمبر/أيلول 2025). وسيُعاد الرصيد المتبقي البالغ 1,302,782 دولارا أمريكيا إلى الاجتماع السابع والتسعين.

تعليقات الأمانة

38. أكد اليونديبي أن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد اكتملت تشغيليا بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2024، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 14 من الاتفاق والمشار إليه في الاجتماع الخامس والتسعين للجنة التنفيذية، باستثناء أربع حلقات عمل تدريبية تأخرت وأقيمت بحلول مارس/آذار 2025.

39. وبعد استعراض القائمة النهائية لمؤسسات رغاوى البوليوريثان التي حصلت على مساعدة والمدرجة في التقرير، لاحظت الأمانة أن ما مجموعه 158 مؤسسة أزالَت 2,624.70 طن متري (288.72 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 بتكلفة نهائية قدرها 1,857,277 دولارا أمريكيا وفعالية من حيث التكلفة قدرها 7.08 دولار أمريكي/كيلوغرام، وهو أقل من الحد الأقصى البالغ 7.58 دولار أمريكي/كيلوغرام المتفق عليه للمشروع في المقرر 43/77(د)(2).

¹⁰ بما في ذلك دراسة عن الحد من انبعاثات غازات الدفيئة في الهند بسبب إزالة المواد المستنفدة للأوزون بموجب بروتوكول مونتريال، ودراسة عن التكنولوجيات المستدامة للمباني الجديدة وتحديث المباني القائمة وتبريد المساحات، وتقييم الاستجابة للمناخ لممارسات التبريد والتدفئة المحلية في المناطق الريفية في الهند، ودليل عن التكنولوجيات المستدامة لمعدات التبريد الجديدة والمحدثة والبنية الأساسية للتخزين في قطاع سلسلة التبريد.

40. وفي أعقاب تحويل مؤسسات تصنيع أجهزة تكييف الهواء إلى الهيدروفلوروكربون-32، أفاد اليوننديبي أن المؤسسات المشاركة لم تبلغ عن أي تحديات في بيع وحدات تكييف الهواء القائمة على الهيدروفلوروكربون-32 في السوق المحلية.

41. وبلغت نسبة الصرف المالي للمرحلة 92 في المائة، ومن المتوقع إكمال المدفوعات النهائية للمشروع بحلول سبتمبر/أيلول 2025، وإكماله ماليا بحلول ديسمبر/كانون الأول 2025. وأكد البلد أن الاستهلاك لعام 2024، وحصة الاستيراد/الإنتاج/التصدير المجمعة لعام 2025، يتوافقان مع الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية للمرحلتين الثانية والثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبشكل عام، تم تنفيذ الأنشطة الاستثمارية وغير الاستثمارية في المرحلة الثانية بنجاح، مما أرسى أساساً متيناً لمواصلة الأنشطة في المرحلة الثالثة.

التوصية

42. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تحيط علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالجزء الرابع والأخير من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للهند، والذي قدمه اليوننديبي والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11.

إندونيسيا: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الرابعة والأخيرة) (اليوننديبي والبنك الدولي)

43. في اجتماعها الثاني والتسعين، وعند الموافقة على الشريحة الرابعة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإندونيسيا، طلبت اللجنة التنفيذية إلى حكومة إندونيسيا واليوننديبي والبنك الدولي تقديم تقرير مرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الاجتماع الأول للجنة التنفيذية في عام 2025 وتقرير إنجاز المشروع إلى الاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في عام 2025 (المقرر 24/92(أ)).

44. وأبلغت حكومة إندونيسيا، في تقرير تنفيذ البرنامج القطري، عن استهلاك قدره 130.95 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2024، وهو أقل بنسبة 68 في المائة من الحد الأدنى لخط الأساس للامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولم تُبلغ بيانات المادة 7 لعام 2024 حتى الآن. ويوضح الجدول 5 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2020-2024.

الجدول 5. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إندونيسيا (بيانات المادة 7 للفترة 2020-2024)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2020	2021	2022	2023	*2024	خط الأساس
الأطنان المترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2,952.60	2,922.30	2,483.68	2,707.34	2,358.05	4,861.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	90.98	34.52	60.98	26.00	62.99	192.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	220.00	100.00	0.00	0.00	0.00	1,205.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.00	6.41	0.00	0.00	0.00	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.3
المجموع (طن متري)	3,263.58	3,063.23	2,544.66	2,733.34	2,421.04	6,260.4
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	162.39	160.73	136.60	148.90	129.69	267.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.82	0.69	1.22	0.52	1.26	3.9

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2020	2021	2022	2023	*2024	خط الأساس
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	24.20	11.00	0.00	0.00	0.00	132.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	188.41	172.83	137.82	149.42	130.95	403.9
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به	252.44	252.44	252.44	181.76	181.76	غير متاح

* بيانات البرنامج القطري

45. واستُخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 حصريا للخدمة بعد حظر استخدامه في تصنيع وتجميع أجهزة التبريد وتكييف الهواء في عام 2015. وتمت إزالة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بعد حظر استيراده اعتبارا من يناير/كانون الثاني 2022. أما الهيدروكلوروفلوروكربون-123، فيُستهلك لتركيب وخدمة أجهزة تبريد المباني، ويجري تناوله في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد انخفض الاستهلاك الإجمالي نتيجة لتنفيذ أنشطة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مثل تحسين ممارسات الخدمة، واستخدام غازات تبريد بديلة، وقيود الاستيراد.

46. وأبلغت حكومة إندونيسيا عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2023، وهي متسقة مع البيانات الواردة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

التقرير المرحلي

47. بالنيابة عن حكومة إندونيسيا، قدم اليونديبي، عملا بالمقرر 24/92(أ)، تقريراً مرحلياً عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الرابعة والأخيرة من المرحلة الثانية.¹¹ ويُقدم التقرير تحديثاً للتقدم المحرز في الأنشطة المتبقية في قطاع خدمة التبريد، بما في ذلك:

(أ) تدريب 249 من موظفي الجمارك على رصد ومنع التجارة غير المشروعة في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعلى تحديد المواد المستنفدة للأوزون ومناولتها، لما مجموعه 915 موظفاً تم تدريبهم في المرحلة الثانية؛

(ب) تدريب 20 مدرباً على المناهج التدريبية القائمة على الكفاءة في أفضل الممارسات في مجال التبريد وتكييف الهواء، بما في ذلك تقديم المواد التدريبية، لما مجموعه 174 مدرباً تم تدريبهم في المرحلة الثانية؛ وقد تم اعتماد 74 من هؤلاء المدربين للعمل كمقيمين في إصدار الشهادات القائمة على الكفاءة للتقنيين المعنيين بمعدات التبريد وتكييف الهواء المنزلي وهم الآن موظفون ثابتون في مراكز التدريب؛

(ج) تدريب 1,324 تقنياً على ممارسات الخدمة الجيدة والمناولة الآمنة لغازات التبريد البديلة، لما مجموعه 2,632 تقنياً تم تدريبهم في المرحلة الثانية؛ ومنح شهادات إلى 600 تقني، لما مجموعه 1,274 تقنياً تم اعتمادهم في المرحلة الثانية؛ وإنتاج وتوزيع مقطع فيديو لجمعية التبريد وتكييف الهواء للترويج لممارسات الخدمة الجيدة لتقنيي الأجهزة المنزلية؛

(د) تم تسليم 151 مجموعة أدوات تم شراؤها في إطار الشريحة الثالثة إلى محلات الخدمة والتقنيين؛ وتم إنشاء أربعة مراكز استصلاح من خلال توفير المعدات (وحدة الاستصلاح، ومضخات التفريغ،

¹¹ وفقاً للرسالة المؤرخة 17 مارس/آذار 2025 من وزارة البيئة في إندونيسيا إلى اليونديبي.

وأسطوانات غازات التبريد، ومقياس الوزن، وجهاز محمول للتعرف على غازات التبريد)، وتم تأجيل تسليم ستة من أجهزة التعرف على غازات التبريد حتى أكتوبر/تشرين الأول 2025؛

(هـ) التعاون مع خمس وحدات تقنية تابعة لوزارة البيئة لإجراء حملة توعية عامة تصل إلى 1,157 شخصا (ما مجموعه 4,135 شخصا في المرحلة الثانية) بشأن إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والاستعانة بالتقنيين المعتمدين؛

(و) رصد المشروع بمبلغ 44,500 دولار أمريكي للموظفين والخبراء الاستشاريين (25,767 دولارا أمريكيا)، والسفر (5,008 دولارات أمريكية)، وحلقات العمل والاجتماعات (3,813 دولارا أمريكيا)، والرصد (8,546 دولارا أمريكيا)، والتكاليف المتنوعة (1,366 دولارا أمريكيا).

48. وحتى مارس/آذار 2025، تم صرف مبلغ 8,212,464 دولارا أمريكيا من أصل 8,302,163 دولارا أمريكيا موافق عليه للمرحلة الثانية (4,047,000 دولار أمريكي لليونديبي، و4,255,163 دولارا أمريكيا للبنك الدولي). وسُعاد الرصيد المُقدّر البالغ 89,699 دولارا أمريكيا (75,070 دولارا أمريكيا لليونديبي و14,629 دولارا أمريكيا للبنك الدولي) إلى الصندوق بعد الانتهاء من المدفوعات وفي موعد أقصاه 31 ديسمبر/كانون الأول 2025.

تعليقات الأمانة

49. في مجال تصنيع رغاوى البوليوريثان، قُدمت المساعدة إلى أربع مؤسسات كبيرة (باستهلاك يزيد عن 20 طنا متريا) وثمانية مؤسسات متوسطة الحجم (باستهلاك يتراوح ما بين 5 أطنان و20 طنا متريا)، وشركتي نظم، و201 مؤسسة صغيرة ضمن المرحلة الثانية، وتم إزالة من 455.62 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141. ولم يتم الإبلاغ عن أي مؤسسات صغيرة أخرى تحولت إلى استخدام هذه المادة خلال فترة تمديد العمل بنظام القسائم. وأكد التقرير المرحلي تدمير/عدم صلاحية المعدات الأساسية في المؤسسات الاثنتي عشرة الكبيرة والمتوسطة. وفُرض حظر على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141 اعتبارا من يناير/كانون الثاني 2022، ولم يتم الإبلاغ عن استهلاك هذه المادة منذ ذلك التاريخ.

50. وتأخر إنشاء مراكز الاستصلاح الخمسة ضمن المرحلة الثانية بسبب اضطرابات سلسلة التوريد والتحديات المرتبطة بجائحة كوفيد-19، ونتيجة لذلك، طُبّق اليونديبي والحكومة استراتيجية لتخفيف المخاطر لضمان استمرار تنفيذ المشروع. وأنشئت المراكز الخمسة، باستثناء أجهزة التعرف الستة المتبقية، والمتوقع تسليمها في أكتوبر/تشرين الأول 2025 وتوزيعها محليا كجزء من تنفيذ المرحلة الثالثة. وطلبت الأمانة مزيدا من المعلومات عن حالة العمليات وكمية المواد الخاضعة للرقابة المستصلحة في المراكز. وأوضح اليونديبي أن أحد مراكز الاستصلاح، الذي أنشئ عام 2021، لا يُستخدم حتى الآن، على الرغم من تشغيله، إلا داخليا ولتجربة أنشطة الاستصلاح العامة، ولا يُقدم حتى الآن خدمات استصلاح على نطاق تجاري. ومن المتوقع بدء الأنشطة بعد إعداد تصاريح النفايات المتبقية المطلوبة وإجراءات التشغيل القياسية لأنشطة الاستصلاح التجارية، المتوقعة ضمن المرحلة الثالثة. ولم تبدأ المراكز الأربعة المتبقية أنشطة الاستصلاح حتى الآن بسبب تأخيرات التنفيذ. وسُدرج اليونديبي تحديثا عن حالة مراكز الاستصلاح الخمسة، بما في ذلك تحديث عن تسليم وتوزيع أجهزة التعرف على غازات التبريد الستة، وحالة عمليات الاستصلاح، وكمية المواد الخاضعة للرقابة المستصلحة، كجزء من تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، المتوقع تقديمه إلى الاجتماع السابع والتسعين.

51. وأكد اليونديبي أن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد اكتملت تشغيليا بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2024، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 14 من الاتفاق، وأن أي أرصدة س تُعاد إلى الصندوق بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2025.

التوصية

52. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تحيط علما بالتقرير المرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالجزء الرابع والأخير من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إندونيسيا، الذي قدمه اليونديبي والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11.

العراق: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - إكمال المرحلة الأولى، الخطة الوطنية للإزالة، ومشروع استبدال الكلوروفلوروكربون-12 بالأيزوبوتان والكلوروفلوروكربون-11 بالسيكلوبنتان في تصنيع أجهزة التبريد المنزلي في شركة الصناعات الخفيفة) (اليونيب واليونيدو)

خلفية

53. في اجتماعها السابع والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للعراق، مشيرة إلى أنه لا يمكن النظر في الشريحة الثانية إلا بعد استكمال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (IRQ/PHA/74/INV/23)، والخطة الوطنية للإزالة (IRQ/PHA/58/INV/09)، ومشروع استبدال غاز التبريد الكلوروفلوروكربون-12 بالأيزوبوتان، وغاز نفخ الرغاوى الكلوروفلوروكربون-11 بالسيكلوبنتان في تصنيع البرادات المنزلية والمجمدات الصندوقية في شركة الصناعات الخفيفة (IRQ/REF/57/INV/07) (المقرر 40/87(ج)). وحتى وقت تقديم الشريحة الثانية إلى الاجتماع الخامس والتسعين، لم تكن اليونيدو قد أنجزت المشروعين المذكورين أعلاه؛ وبناء على ذلك، تمت الموافقة على الشريحة لليونيب فقط، مع الإشارة إلى أنه لن يُنظر في أي تمويل إضافي لليونيدو حتى استيفاء الشرط. وعلاوة على ذلك، وبشكل استثنائي، تم تمديد تواريخ استكمال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمشروعين IRQ/REF/57/INV/07 و IRQ/PHA/58/INV/09 إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2025، على أن تقوم اليونيدو بتصحيح حالة تنفيذ المشروعين الأخيرين إلى "جاري" في تقريرها المرحلي السنوي والمالي لعام 2024، وتقديم تقرير إلى الاجتماع السادس والتسعين عن التقدم المحرز في تنفيذ المشروعات الثلاثة (المقرر 52/95).

التقرير المرحلي

54. بالنيابة عن حكومة العراق، قدمت اليونيدو تقريراً مرحلياً للمشروعات التالية:

(أ) **خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية) (المساعدة التقنية لقطاع الخدمة):** ناقشت اليونيدو ووحدة الأوزون الوطنية إعادة تخصيص الأموال المخصصة لشراء 40 من أجهزة التعرف على غازات التبريد لشراء أدوات أساسية أخرى للتقنيين؛¹²

(ب) **الخطة الوطنية للإزالة (التحويل من الكلوروفلوروكربون-11 إلى السيكلوبنتان في مصنعين من مصانع رغاوى البوليوريثان):** قامت شركة النصر العامة بوضع اختصاصات لتركيب المعدات

¹² بما في ذلك أجهزة إلكترونية للكشف عن التسرب للعديد من غازات التبريد، ومضخات زيت الشحن، ومعدات نفخ النيتروجين المحمولة، ومجموعات أدوات مفتاح عزم الدوران، وزرديّة Lokring، وفكي التجميع، وموصلات بأقطار مختلفة.

وتشغيلها، واختارت مقاولاً محلياً، واستلمت المواد الكيميائية لأغراض التدريب، وأكملت الأشغال المدنية، وبدأت في التعاقد على المعدات وتركيبها واختبارها؛ وتلقت شركة الصلب العراقية زيارة للموقع، وأكملت الاختصاصات المتعلقة بتركيب المعدات وتشغيلها وعملية تقديم العطاءات التي تلت ذلك، وتتوقع منح العقد المتعلق بذلك بحلول نهاية أبريل/نيسان 2025؛

(ج) مشروع استبدال الكلوروفلوروكربون-12 بالإيزوبوتان والكلوروفلوروكربون-11 بالسيكلوبنتان في تصنيع أجهزة التبريد المنزلي في شركة الصناعات الخفيفة: تم الانتهاء من وضع اختصاصات تركيب المعدات وتشغيلها وعملية تقديم العطاءات اللاحقة، ومن المتوقع منح العقد بحلول نهاية أبريل/نيسان 2025.

مستوى صرف الأموال

55. في مارس/آذار 2025، كانت نسبة صرف الأموال للشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وللخطة الوطنية للإزالة، قد بلغت 29.1 في المائة و93.6 في المائة على التوالي؛ وتم صرف المبلغ الإجمالي الموافق عليه لمشروع التحويل في شركة الصناعات الخفيفة، والبالغ 2,161,581 دولاراً أمريكياً، كما هو موضح في الجدول 6. وسيتم صرف الأرصدة المتبقية بحلول ديسمبر/كانون الأول 2025.

الجدول 6. التقرير المالي للمشروعات التي سيتم إنجازها للعراق (دولار أمريكي)

المشروعات	الأموال المعتمدة	الأموال المنصرفة	معدل الصرف (%)	رصيد الصندوق
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية)	230,000	66,856	29.1	*163,144
الخطة الوطنية للإزالة (شركة النصر العامة وشركة الصلب العراقية)	4,353,530	4,073,600	93.6	**279,930
التحويل في شركة الصناعات الخفيفة	2,161,581	2,161,581	100	0

* بما في ذلك مبلغ 155,080 دولاراً أمريكياً مخصص لشراء أدوات ومعدات للتقنيين.

** بما في ذلك مبلغ 187,083 دولاراً أمريكياً مخصص لأنشطة تحويل المؤسسة الجارية.

تعليقات الأمانة

56. فيما يتعلق بالنشاط المتبقي من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أقرت الأمانة بأن حل مشاكل التوريد التي تُؤخر شراء أجهزة التعرف على غازات التبريد لسنوات يتجاوز نطاق المشروع، وأشارت إلى مقترح اليونيدو بشراء أدوات ومعدات بديلة لما يُقدر بنحو 100 تقني خدمة. وأوضحت اليونيدو أنه سيتم اختيار الأدوات خصيصاً لتلبية الحاجة الملحة إلى الحد من التسربات في المعدات الحالية، وتعزيز منع التسربات والكشف عنها وإصلاحها، وأنه سيتم في نهاية المطاف الحصول على أجهزة التعرف على غازات التبريد في إطار المرحلة الثانية، إلى جانب أدوات إضافية لممارسات الخدمة الجيدة، بمجرد أن يسمح وضع العرض العالمي بذلك. وأشارت إلى أن خفض الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الجديد في العراق أمر بالغ الأهمية، حيث ظل استهلاك هذه المادة خلال الفترة 2020-2024 عند 66.39 طن من قدرات استنفاد الأوزون، أي أقل بمقدار 0.01 طن فقط من الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك بقدرات استنفاد الأوزون؛ وأن شراء وتوزيع المعدات والأدوات على التقنيين كان جزءاً من خطة العمل الخاصة بالشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية؛¹³ وبما أن الاتفاق الخاص بالمرحلة الأولى يسمح بالمرونة في تلبية الاحتياجات المحددة التي تنشأ أثناء تنفيذ المشروع في قطاع خدمة التبريد، فقد قبلت الأمانة الحل المقترح.

57. وفيما يتعلق بتنفيذ الخطة الوطنية للإزالة في شركة النصر العامة، أكدت اليونيدو أنها حظت بالأولوية وأنها تتقدم بوتيرة أسرع من عمليات التحويل في الشركتين الأخريين. وستُستكمل عملية التعاقد على المعدات وتركيبها واختبارها الجارية حالياً، والمتوقع أن تستغرق من خمسة إلى ثمانية أسابيع، بالتحقق في الموقع وفحص السلامة. وأوضحت اليونيدو كذلك أن الدروس المستفادة من التحويل في شركة النصر قد أرشدت إعداد الاختصاصات لشركة الصلب العراقية وشركة الصناعات الخفيفة، من خلال جملة أمور منها اشتراط تقييم جاهزية الشركتين والتزامهما بإكمال المشروع من خلال زيارات ميدانية يقوم بها منسق المشروع ووحدة الأوزون الوطنية. ومن المتوقع أن تستغرق عملية التعاقد على المعدات وتركيبها لدى كلا المستفيدين، بما في ذلك المكونات الميكانيكية والكهربائية والأشغال المدنية، من خمسة إلى ثمانية أسابيع، ومن المتوقع اكتمال المشروع بحلول سبتمبر/أيلول 2025.

58. وأكدت اليونيدو أنها ستواصل رصد التقدم في التنفيذ والتصدي لأي تحديات تنشأ بشكل نشط لضمان الانتهاء في الوقت المناسب من جميع المشروعات الجارية بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2025، بما في ذلك تسليم وتوزيع الأدوات للمستفيدين، وسيتم الحصول على أجهزة التعرف على غازات التبريد خلال المرحلة الثانية، بمجرد حل مشكلة التوريد.

التوصية

59. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإحاطة علماً بالتقارير عن التقدم المحرز في استكمال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والخطة الوطنية للإزالة (الشرية الأولى) (IRQ/PHA/58/INV/09)، ومشروع استبدال غاز التبريد الكلوروفلوروكربون-12 بالأيروبوتان وعامل نفخ الرغاوى الكلوروفلوروكربون-11 بالسيكلوبنتان في تصنيع البرادات المنزلية والمجمدات الصندوقية في شركة الصناعات الخفيفة في العراق (IRQ/REF/57/INV/07)، المقدمة من اليونيدو والمدرجة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11؛

(ب) طلب من اليونيدو أن تقدم إلى الاجتماع السابع والتسعين تقريراً مرحلياً عن إنجاز المشروعات المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه.

كينيا: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تغيير التكنولوجيا للسوبر ماركت (Woolmatt) (حكومة فرنسا)

خلفية

60. في اجتماعها الرابع والتسعين، قررت اللجنة التنفيذية تأجيل النظر في المقترح المنقح لنظام الحوافز لقطاع التبريد التجاري في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كينيا، الذي قُدم في اجتماعها الرابع والتسعين، إلى اجتماعها الخامس والتسعين، على أن تقدم حكومتا فرنسا وكينيا، إلى اجتماعها الخامس والتسعين، مقترحاً منقحاً آخر لإعادة تخصيص بعض أو كل الأموال المخصصة للمشروع لبرامج حوافز

¹³ الجدول 2 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/34.

أخرى للمستخدمين النهائيين لتعزيز اعتماد تكنولوجيات منخفضة إمكانية الاحترار العالمي في البلاد، وخفض مستوى دعم التدريب مقارنة بالمقترح المقدم في اجتماعها الرابع والتسعين (المقرر 12/94).

مقترح منقح

61. استجابة لهذا المقرر، قدمت حكومة فرنسا معلومات محدثة عن تحويل التكنولوجيا على النحو التالي:

- (أ) أبدى سوبر ماركت Woolmatt في ناكورو اهتمامه بالمشاركة في المشروع من خلال التحول إلى نظام تبريد فوق حرج يعمل بثاني أكسيد الكربون. ومن المقرر تنفيذ هذا التحول في الفرع الرئيسي بوسط مدينة ناكورو، ويشتمل على قدرة تبريد إجمالية تبلغ حوالي 40 كيلوواط. وسيضمن ذلك استبدال ثمانية نظم متعددة الطوابق بشحنة إجمالية من غاز التبريد تبلغ 28 كغم من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بنظام مركزي فوق حرج يعمل بثاني أكسيد الكربون، بالإضافة إلى دمج بعض المجمدات وأجهزة التبريد للحصول على نظام مركزي موفر للطاقة بشكل عام.
- (ب) تبلغ الميزانية الإجمالية لهذا المشروع، شاملة التشغيل والتدريب والرصد، 365,000 دولار أمريكي. ويشمل ذلك ثمانية نظم متعددة الطوابق (120,000 دولار أمريكي)، ورفق قاذف لثاني أكسيد الكربون فوق الحرج، ولوحة كهربائية، ومبرد غازات (105,000 دولار أمريكي)، وملحقات ومكونات أخرى (30,000 دولار أمريكي)، والتعاقد والتدريب على التشغيل من قبل خبير دولي (15,000 دولار أمريكي)، وتكاليف الشحن والتأمين والتخليص الجمركي الأخرى (50,000 دولار أمريكي)، والدعم التقني للتصميم والتقييم المتعلق بعملية الشراء (10,000 دولار أمريكي)، ورصد استهلاك الطاقة باستخدام العدادات الذكية والدعم التقني (5,000 دولار أمريكي)، والدعم التقني والتشغيلي لعمليات الشراء والشحن والتركيب (30,000 دولار أمريكي).
- (ج) سيتم تدمير المعدات الموجودة التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في السوبر ماركت وسيتم إعادة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المسترد من المعدات بعد الاسترداد؛
- (د) بافتراض أن العمر المتبقي يبلغ خمس سنوات ويشمل مستويات الانبعاثات في نهاية العمر ومعدل تسرب يقدر بنحو 50 في المائة، فإن إجمالي وفورات انبعاثات غازات الدفيئة المباشرة على مدى أربع سنوات تقدر بنحو 126.7 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون؛
- (هـ) من المتوقع أن تشارك مؤسسة Woolmatt في تمويل المشروع بمبلغ 35,000 دولار أمريكي، بما يشمل تكاليف إزالة النظام القديم والتخلص منه، وتركيب نظام ثاني أكسيد الكربون الجديد، وشراء غرفتي تبريد، بما في ذلك تكاليف الإنشاء والتركيب، والموظفين التقنيين/تقنيي الخدمة.¹⁴ وبالإضافة إلى ذلك، وفي إطار مبادرة التبريد الأخضر (GCI)، الممولة من الوزارة الاتحادية الألمانية للبيئة وحماية الطبيعة والسلامة النووية وحماية المستهلك (BMUV)، تم التبرع بجهاز قذف ثاني أكسيد الكربون فوق الحرج وأدوات أخرى للتدريب على التبريد وتكييف الهواء في المعهد الوطني للتقنية في نيروبي. وبدعم من مبادرة التبريد الأخضر، تم تدريب المدربين والتقنيين في ألمانيا وكينيا، بتكلفة تقدر بنحو 80,000 دولار أمريكي. وبالتالي، تُقدر التكلفة الإجمالية للتمويل المشترك بنحو 115,000 دولار أمريكي.
- (و) سيتم توفير التدريب للمشغلين في محلا السوبر ماركت الكبرى وتقنيي الخدمة على التشغيل الآمن لنظام ثاني أكسيد الكربون فوق الحرج. واقمت مبادرة التبريد الأخضر بتدريب مدرب واحد في ألمانيا

¹⁴ كما سيقوم السوبر ماركت بشراء وتركيب نظام يعمل بالطاقة الشمسية بقدرة 120 كيلو واط بتكلفة تقدر بنحو 58,500 دولار أمريكي لتقليل الانبعاثات غير المباشرة الإجمالية الناتجة عن استهلاك الطاقة..

ومدرب دولي واحد في كينيا. كما تم تدريب أربعة مدربين على تشغيل وخدمة نظم ثاني أكسيد الكربون فوق الحرج في كينيا. وأثناء تحويل السوبر ماركت، سيُقدم مدرب دولي تدريباً مفصلاً للمشغلين وشركة الخدمة في ناكورو. وبالإضافة إلى ذلك، سيتمكن مورد التكنولوجيا الدولي من الوصول عن بُعد إلى النظام وسيكون متاحاً لخدمة ما بعد البيع افتراضياً. وسيشمل عقد الشراء جميع المواد وقطع الغيار ذات الصلة (مثل الصمامات وأجهزة الاستشعار والكابلات الكهربائية والأختام والزيوت وما إلى ذلك) لضمان أن تجري شركة الخدمة أي تغيير على الفور في حالة حدوث عطل.

62. وتماشياً مع المقرر 84/84(د)¹⁵، ستقدم حكومة فرنسا تقارير مفصلة عن نتائج مشروعات المستخدم النهائي الحالية والمستقبلية بمجرد اكتمالها، للسماح للأمانة بإعداد صحائف وقائع لإرشاد المشروعات المستقبلية.

تعليقات الأمانة

63. طلبت الأمانة معلومات عن التغيير في التكنولوجيا والأساس المنطقي لاختيار السوبر ماركت لنظم التبريد فوق الدرجة القائمة على ثاني أكسيد الكربون. وأوضحت حكومة فرنسا أن السوبر ماركت اختار نظام التبريد فوق الحرج القائم على ثاني أكسيد الكربون بدلاً من R-290 نظراً لحجم ومتطلبات نظم التبريد هذه لتطبيقاتها في درجات الحرارة المنخفضة والمتوسطة، وانخفاض تكاليف التشغيل، والقدرة على خدمة هذه المعدات وصيانتها من قبل تقنيي خدمة مدربين. وفيما يتعلق بتكاليف الاستثمار، تشير التقديرات إلى أن الفرق بين النظامين داخل الشركة لن يكون كبيراً. وعلاوة على ذلك، تم توضيح أن اختيار التكنولوجيا الذي اتخذته شركة Woolmatt يتماشى مع التكنولوجيا الموافق عليها أصلاً في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكينيا.

64. وفيما يتعلق بالتنوع والتواصل بشأن التكنولوجيات البديلة، ذكرت حكومة فرنسا أنه سيتم تنفيذ أنشطة تواصل بشأن أداء المشروع من خلال أنشطة مختلفة تتعلق بالتبريد الأخضر وكفاءة استخدام الطاقة، بما في ذلك إمكانية إنشاء خطوط انتماء لمحلات السوبر ماركت عبر المجموعتين المصرفيتين/الاستثماريتين الألمانية KfW و DEG، وعقد حلقات عمل لأصحاب المصلحة بشأن محلات السوبر ماركت الخضراء في إطار أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في المستقبل، وتنظيم عروض في أحداث وطنية ودولية واجتماعات الشبكات الإقليمية. وبالإضافة إلى ذلك، سيتم تقديم معلومات عن استهلاك الطاقة وتوفير الانبعاثات من خلال هذه التكنولوجيا إلى الهيئة الوطنية لإدارة البيئة وهيئات تنظيم الطاقة.

65. وفيما يتعلق بإمكانية توسيع نطاق المشروع، أوضحت حكومة فرنسا أنه بناء على أداء هذا النظام، يُمكن لمتجرين/فرعين آخرين لشركة Woolmatt تركيب نظام ثاني أكسيد الكربون فوق الحرج. وعلاوة على ذلك، يُقدر حالياً أن هناك 500 سوبر ماركت في كينيا (مثل Naivas و Quickmart و Chandarana FoodPlus و Carrefour وغيرها) يُمكنها أيضاً النظر في استخدام نظم تعمل بثاني أكسيد الكربون في متاجرها بدلاً من النظم الحالية القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. واستناداً إلى الخبرة في تنفيذ مشروعات مماثلة في المنطقة (مثل جنوب أفريقيا)، من المعروف أنه بمجرد تشغيل التكنولوجيا الجديدة القائمة على ثاني أكسيد الكربون وإثبات أدائها، سيكون هناك مستخدمون آخرون مهتمون باعتمادها.

¹⁵ مقرر مقدم للموافقة الشاملة.

التوصية

66. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

- (أ) الإحاطة علماً بالمقترح المنقح بشأن نظام الحواجز لقطاع التبريد التجاري في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كينيا، والذي قدمته حكومة فرنسا، كما ورد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11؛
- (ب) الموافقة على المقترح المنقح المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه، على أن يكون مفهوماً أن الصندوق المتعدد الأطراف لن يتحمل أي تكاليف إضافية للتحويل؛
- (ج) الإحاطة علماً أيضاً بأن حكومة فرنسا ستقدم، بما يتماشى مع المقرر 84/84(د)، تقارير مفصلة عن نتائج مشروعات المستخدم النهائي الحالية والمستقبلية بمجرد الانتهاء منها، للسماح للأمانة بإعداد صحائف الوقائع إرشاد المشروعات المستقبلية.

مالي: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الخامسة - تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة النهائية) (اليونيب واليونديبي)

خلفية

67. في اجتماعها الثاني والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على تمديد المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2024، على ألا يُطلب تمديد إضافي، وطلبت إلى حكومة مالي واليونيب واليونديبي تقديم تقرير مرحلي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الأخيرة إلى اجتماعها الأول لعام 2025. ويُعزى تأخير المشروع إلى عدة عوامل، أبرزها تأثير البلاد منذ عام 2012 بالأوضاع السياسية والأمنية، بالإضافة إلى تدابير مكافحة جائحة كوفيد-19. ورغم الوضع الصعب، تُنفذ مالي خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بثبات، وتُحافظ على التزامها ببروتوكول مونتريال.

التقرير المرحلي

68. تماشياً مع المقرر 8/92(ب)، قدم اليونيب، بصفته الوكالة المنفذة الرئيسية، بالنيابة عن حكومة مالي، تقريراً مرحلياً عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الأخيرة. وحتى مايو/أيار 2025، صرف اليونيب مبلغ 28,000 دولار أمريكي من أصل 56,000 دولار أمريكي موافق عليه للشريحة الأخيرة، وفي حين لم يُصرف أي مبلغ قبل 31 ديسمبر/كانون الأول 2024، تم تخصيص مبلغ 28,000 دولار أمريكي لليونديبي. وسيصرف اليونديبي الرصيد المتبقي وقدره 28,000 دولار أمريكي في نهاية مايو/أيار 2025.

69. وضمن مكون اليونيب، عُقدت ورشاً عمل بمشاركة 62 من موظفي الجمارك والبيئة وغيرهم من مسؤولي إنفاذ القانون (من بينهم 26 امرأة) بشأن تحديد ومراقبة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة عليها، بالإضافة إلى تطبيق نظام الحصص (مقابل 40 مخطط لها)؛ وعُقدت أربع حلقات عمل بمشاركة 70 تقني تبريد (من بينهم 35 امرأة) بشأن الممارسات الجيدة في خدمة معدات تكييف الهواء، بما في ذلك استعادة وإعادة تدوير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمناولة الآمنة لغازات تبريد الهيدروكلوروكربونية (مقابل 50 مخطط لها)؛ ونُفذت أنشطة رصد

المشروع. ونظرا للأوضاع الأمنية السائدة في البلاد، أحضرت وحدة الأوزون الوطنية موظفي إنفاذ القانون وتقنيي التبريد وتكييف الهواء إلى بامako، العاصمة، من أجل تخفيف حالة عدم اليقين.

70. وتأخر تنفيذ مكون اليوننديبي المتعلق بتوعية تقنيي التبريد وتكييف الهواء وموظفي الجمارك بسبب مشاكل إدارية داخلية في الوكالة. وفي عام 2024، عانى مكتب اليوننديبي القطري من نقص في الموظفين، مما أثر على تحويل الأموال من المقر إلى المكتب. وقد تم التغلب على هذه التحديات، حيث يعمل الموظفون الجدد في المكتب القطري بشكل وثيق مع وحدة الأوزون الوطنية والشركاء المعنيين الآخرين لإكمال حلقتي عمل تدريبيتين بحلول نهاية مايو/أيار 2025.

تعليقات الأمانة

71. تُحيط الأمانة علما بتقرير الحالة عن تنفيذ أنشطة التدريب لموظفي الجمارك والإنفاذ، وحلقات العمل التي عُقدت لتقنيي التبريد وتكييف الهواء، وأنشطة التوعية لتقنيي وموظفي الجمارك في مجال التبريد والتكييف. وأبلغ اليونيب الأمانة بأن وحدة الأوزون الوطنية الجديدة في مالي نفذت خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بطريقة استباقية وبفعالية، وأقامت تعاوناً وثيقاً مع الجهات المعنية الوطنية، بما في ذلك موظفو الجمارك والإنفاذ وتقنيي التبريد وتكييف الهواء. وتُشير الأمانة إلى أن مالي تمكنت من المضي قدماً في الأنشطة رغم الظروف الصعبة، واستكمال مكون اليونيب، على الرغم من أن المشاكل الإدارية الداخلية في اليوننديبي أعاقَت تحويل الأموال لمكون اليوننديبي. ومن شأن تمديد قصير جداً أن يُتيح للبلاد الاستفادة من تلقي المساعدة اللازمة، وخاصة لموظفي الجمارك والإنفاذ وتقنيي التبريد وتكييف الهواء.

التوصية

72. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإحاطة علماً بالتقرير عن التقدم المحرز في تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة النهائية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مالي، كما قدمه اليونيب والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11؛

(ب) الموافقة، بشكل استثنائي، على تمديد تاريخ الانتهاء للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مالي حتى 30 يونيو/حزيران 2025 للسماح بالإكمال التشغيلي للمكون التابع لليوننديبي في المشروع (MLI/PHA/92/INV/46)؛

(ج) طلب من حكومة مالي واليونيب واليوننديبي تقديم تقرير إنجاز المشروعات للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في غضون ستة أشهر من تاريخ الانتهاء التشغيلي للمشروعات، وفقاً للمقررين 8/23 و 1) و 29/81.

المكسيك: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية - تقرير مرحلي عن تنفيذ برامج العمل المرتبطة بالشريحة الخامسة والأخيرة) (اليونيدو)

خلفية

73. في اجتماعها الثاني والتسعين، وعند الموافقة على الشريحة الخامسة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك، طلبت اللجنة التنفيذية إلى حكومة المكسيك، واليونيدو،

واليونيب، وحكومات ألمانيا وإيطاليا وإسبانيا، تقديم تقرير مرحلي عن تنفيذ برامج العمل المرتبطة بالشريحة الأخيرة إلى الاجتماع الأول للجنة التنفيذية في عام 2025، وتقارير التحقق حتى الموافقة على المرحلة الثالثة،¹⁶ وتقرير إنجاز المشروع إلى الاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في عام 2025 (المقرر 24/92(أ)).¹⁷

74. وأبلغت حكومة المكسيك عن استهلاك 168.23 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023، وقدرتها بنحو 165.78 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2024، وهو ما يقل بنسبة 85.4 في المائة و85.6 في المائة على التوالي عن خط الأساس للامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.¹⁸ ويوضح الجدول 7 استهلاك المكسيك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2020-2024.

الجدول 7. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك (بيانات المادة 7 للفترة 2020-2024)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2020	2021	2022	2023	2024*	خط الأساس
الأطنان المترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2,214.06	2,283.05	3,796.08	3,051.07	3,005.31	8,505.1
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	-3.90	14.20	-2.22	21.07	24.46	73.10
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	316.10	41.05	0.00	0.00	0.00	6,123.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.00	-0.44	-0.76	0.00	0.00	89.2
المجموع (طن متري)	2,526.25	2,337.86	3,793.10	3,072.14	3,029.77	14,799.3
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	121.77	125.57	208.78	167.81	165.29	467.8
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	-0.08	0.28	-0.04	0.42	0.49	1.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	34.77	4.52	0.00	0.00	0.00	673.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.00	-0.03	-0.05	0.00	0.00	5.8
المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	156.46	130.34	208.69	168.23	165.78	1,148.8
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به	574.40	574.40	373.36	373.36	373.36	1,148.8

* تقدير أولي. لا يزال التحقق من استهلاك المكسيك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2024 جارياً في إطار إعداد تقرير تنفيذ البرنامج القطري.

التقرير المرحلي

75. بالنيابة عن حكومة المكسيك، قدمت اليونيدو تقريراً يتضمن آخر المستجدات بشأن التقدم المحرز في الأنشطة المتبقية في قطاع خدمة التبريد. ويشمل ذلك ما يلي:

(أ) تم إبرام ثمانية عشر اتفاقاً مع مراكز التدريب لمواصلة تقديم التدريب على أفضل الممارسات لتقنيي التبريد لإجمالي 22 مؤسسة تدريب تمت مساعدتها خلال المرحلة الثانية؛ وتم توزيع 6,000 دليل لأفضل الممارسات في مجال التبريد بين المراكز؛

(ب) تم تدريب عشرين مدرباً جديداً (منهم 12 مدربة) على أفضل الممارسات في مجال التبريد والمناولة الآمنة للهيدروكربونات، ليصل إجمالي عدد المدربين الذين تم تدريبهم خلال المرحلة إلى 60 مدرباً. وبلغ إجمالي عدد التقنيين الذين تم تدريبهم على أفضل الممارسات في مجال التبريد في المرحلة الثانية

¹⁶ تمت الموافقة على المرحلة الثالثة من خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك في الاجتماع الخامس والتسعين.

¹⁷ المرفق التاسع من UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/56.

¹⁸ انظر الفقرة 5 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/66 للاطلاع على توضيح لاتجاه استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

2,934 تقنيا. ولزيادة مشاركة المرأة في قطاع التبريد، تم تعزيز المنظور الجنساني، بما في ذلك حلقة عمل بشأن "المرأة في قطاع التبريد وتكييف الهواء" بمشاركة 35 امرأة. كما تم توفير تدريب للتقنيين عبر الإنترنت بناء على برنامج تدريبهم، بما في ذلك جلسات مخصصة بشأن المنظور الجنساني.

(ج) تم الانتهاء من تدريب موظفي الجمارك من الشرائح السابقة لزيادة القدرة الوطنية على القضاء على التجارة غير المشروعة في المواد المستنفدة للأوزون والحد من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، حيث تم تدريب ما مجموعه 145 من موظفي الجمارك في المرحلة الثانية؛

(د) تم توزيع ما مجموعه 1,000 من مجموعات أدوات الخدمة والتنظيف على 17 مركز تدريب وتقنيين؛

(هـ) تم تركيب وحدة السوبر ماركت التذليلية، القائمة على ثاني أكسيد الكربون والهيدروكربونات، والتي تم شراؤها في الشرائح السابقة، في أحد مراكز التدريب، وتم اختبارها بنجاح. ومن المقرر أن يكون الافتتاح الرسمي والتسليم النهائي للمعدات إلى مركز التدريب في أبريل/نيسان 2025.

76. ومن إجمالي 11,087,772 دولارا أمريكيا موافق عليه في جميع الشرائح للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم صرف 10,828,922 دولارا أمريكيا، ويجري صرف الالتزامات السابقة البالغة 242,292 دولارا أمريكيا في عام 2025. وقد أعاد اليونيب بالفعل 5,071 دولارا أمريكيا من الأرصدة غير المستخدمة إلى الصندوق في اجتماعيه السابع والثمانين والخامس والتسعين، وأعادت اليونيدو 199 دولارا أمريكيا في اجتماعها الخامس والتسعين، وتتوقع أن تُعيد تقديرا أوليا قدره 11,000 دولار أمريكي بمجرد اكتمال الإغلاق المالي.

تعليقات الأمانة

77. بناء على طلب الأمانة، أكدت اليونيدو أن تاريخ الانتهاء التشغيلي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هو 31 ديسمبر/كانون الأول 2024، وفقا للمقرر 46/90(ب)، ولم تُفرض أي التزامات جديدة منذ ذلك التاريخ. والنشاط الوحيد المتبقي، والمتوقع اكتماله بحلول الربع الثاني من عام 2025، هو تدريب التقنيين المتبقين البالغ عددهم 1,800 تقني من قبل 22 معهدا تدريبيا (ليصل العدد الإجمالي إلى ما يقارب 5,000 تقني)، والذي تُجرى مباشرة معاهد التدريب التي حصل على دعم في إطار المرحلة الثانية. وتشير الأمانة إلى أنه باستكمال التدريب، ستكون المكسيك قد أنجزت جميع الأنشطة المقررة في إطار الشريحة الأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوصية

78. قد ترغب اللجنة التنفيذية في الإحاطة علما بالتقرير المرحلي عن تنفيذ برامج العمل المرتبطة بالجزء الخامس والأخير من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك، الذي قدمته اليونيدو والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11.

باكستان: خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) – التقرير المرحلي النهائي عن التقدم المحرز في تنفيذ الشريحتين الثالثة والرابعة؛ والمرحلة الثالثة - تقرير مرحلي عن مشروع التحويل في مؤسسة (Cool Point) (اليونيدو واليونيب)

خلفية

79. طلبت اللجنة التنفيذية من حكومة باكستان، من خلال اليونيدو، مواصلة تقديم تقارير مرحلية عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحتين الثالثة والرابعة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنويا حتى اكتمال المشروع، وتقديم تقرير إنجاز المشروع إلى الاجتماع الأول لعام 2025 (المقرر 15/92(ب))، وإدراج في التقرير النهائي عن التقدم المحرز في تنفيذ الشريحة الأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحديث عن حالة حظر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط؛ وعن نقل التكنولوجيا في صناعات الأدوات الحرارية؛ وعن مشروع التحويل في مؤسسة Dawlance، الذي حصل على دعم في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وتقديم تقرير في الاجتماع السادس والتسعين عن تنفيذ مشروع التحويل في مؤسسة Cool Point، الذي حصل على دعم في إطار المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 55/95(ب)).

80. وتماشيا مع المقررين 15/92(ب) و 55/95(ب)، قدمت حكومة باكستان، من خلال اليونيدو، تقريراً بشأن ما ورد أعلاه.

التقرير المرحلي

تنفيذ الشريحتين الثالثة والرابعة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

81. أكدت اليونيدو اكتمال مشروعات التحويل في أربع مؤسسات تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تطبيقات الرغاوى وفي مؤسسة واحدة تصنع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط.

82. وفيما يتعلق بنقل التكنولوجيا في صناعات الأدوات الحرارية، أوضحت اليونيدو أن الاختبارات على خلائط الأوليفينات الهيدروفلورية أجريت في أوائل مايو/أيار 2025؛ وأظهرت النتائج التقنية أن المنتجات النهائية التي تحتوي على خلائط الأوليفينات الهيدروفلورية لا تستوفي المعايير المطلوبة. وبناء على النتائج، اتفق على أن يستخدم المستفيدون السيكلوبنتان، وأن ينفذوا عملية التحويل مع اتخاذ تدابير السلامة اللازمة في المنشآت على نفقتهم الخاصة.

83. وفيما يتعلق بحالة تنفيذ مشروع التحويل في مؤسسة Dawlance لتكييف الهواء المنزلي، أفادت اليونيدو بأن 5 في المائة فقط من الوحدات التي تصنعها المؤسسة كانت تستخدم R-410A بحلول ديسمبر/كانون الأول 2025؛ بينما سُنَّصت بقية الوحدات باستخدام الهيدروفلوروكربون-32. علاوة على ذلك، أوضحت اليونيدو أن المؤسسة تعزم تصميم معدات تكييف هواء تعمل بالهيدروفلوروكربون-32 بسعة تزيد عن طنين تبريد¹⁹ في عام 2026؛ ويجري تدريب تقنيي الخدمة على ممارسات الخدمة الجيدة والسلامة أثناء استخدام الهيدروفلوروكربون-32.

حظر استيراد البوليولات سابقة الخلط

84. وفيما يتعلق بتنفيذ الحظر على البوليولات سابقة الخلط المستوردة المحتوية على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، أوضحت اليونيدو أن الحظر أقرته لجنة التنسيق الاقتصادي التابعة لحكومة باكستان في أوائل يناير/كانون الثاني 2025، وأنه دخل حيز التنفيذ اعتباراً من 31 يناير/كانون الثاني 2025. وبلغت كمية واردات

¹⁹ أطنان من التبريد.

الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة 317.47 طن متري في عام 2023؛ ولم يتم الإبلاغ عن بيانات عام 2024 حتى الآن.

مستوى صرف الأموال

85. حتى مارس/آذار 2025، كام قد تم صرف 4,627,511 دولارا أمريكيا من إجمالي الأموال البالغة 5,614,330 دولارا أمريكيا الموافق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تحويل المشروع في مؤسسة Cool Point في إطار المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

86. فيما يتعلق بحالة التحويل في مؤسسة Cool Point، وهي إحدى المؤسسات المستفيدة من مشروع قطاع رغاوى البوليوريثان، أكدت اليونيدو أن المؤسسة أوقفت عملياتها، وتوقفت عن استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وتخلصت من معداتها الأساسية. واعتبارا من أبريل/نيسان 2025، تُجري اليونيدو مشاورات مع الحكومة بشأن الخطوات التالية.

تعليقات الأمانة

87. أشارت الأمانة إلى أنه تم تنفيذ الحظر على استيراد البوليولات سابقة الخط المحتوية على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وأنه مع تنفيذ الحظر، سيتوقف توافر البوليولات سابقة الخط التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وستعمل على تسريع إزالة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تطبيقات الرغاوى.

88. وأكدت اليونيدو أنه سيتم تقديم تقرير إنجاز المشروع للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول يونيو/حزيران 2026، أي بعد ستة أشهر من اكتمال المشروع.

89. وفيما يتعلق بحظر استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى في التصنيع بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2026، أوضحت اليونيدو أيضا أن الحكومة تعمل حاليا على إعداد اللوائح والتشاور مع أصحاب المصلحة والسلطات المعنية لإنفاذ اللوائح.

90. وفيما يتعلق بمشروع التحويل في مؤسسة Cool Point، أحاطت الأمانة علما بالمناقشات الجارية بين اليونيدو والحكومة وطلبت إلى اليونيدو تقديم خطة عمل مفصلة إلى الاجتماع السابع والتسعين.

التوصية

91. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإحاطة علما بما يلي:

(1) المعلومات المقدمة فيما يتصل بالمقررين 15/92(ب) و55/95(ب) بشأن تنفيذ الشريحتين الثالثة والرابعة من المرحلة الثانية والشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في باكستان، كما قدمتها اليونيدو والمدرجة في الوثيقة

؛UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11

(2) أن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في باكستان قد اكتملت وسيتم تقديم تقرير إنجاز المشروع بحلول نهاية يونيو/حزيران 2025؛

(ب) طلب من اليونيدو، بالنيابة عن حكومة باكستان، أن تقدم إلى الاجتماع السابع والتسعين خطة عمل مفصلة تتعلق بالتحويل في مؤسسة Cool Point في قطاع رغاوى البوليوريثان في إطار المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

باء. تقارير عن الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد (المقرر 6/89)

قيرغيزستان: أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بموجب المقرر 6/89 (ب) (تقرير مرحلي وطلب تمديد تاريخ الإنجاز) (اليونيب)

خلفية

92. في اجتماعها الثاني والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على مشروع الأنشطة الإضافية لإدخال بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منخفضة أو معدومة إمكانية الاحترار العالمي والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد في قيرغيزستان، على أن يقدم اليونيب، بالنيابة عن حكومة قيرغيزستان، تقريراً نهائياً عن تنفيذ المشروع إلى الاجتماع الأول لعام 2025 (المقرر 24/92).

93. وكان الهدف من المشروع هو الاستفادة من نجاح خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والأنشطة الرامية إلى رفع مستوى الوعي والترويج للمعدات الموفرة للطاقة القائمة على غازات تبريد منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، والتي نُفذت كجزء من الأنشطة التمكينية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروكلوروكربونية، التي نفذتها وزارة الموارد الطبيعية والبيئة والرقابة التقنية. وتألفت أنشطة المشروع من مكونين رئيسيين: بناء قدرات الموظفين الرئيسيين والجهات المعنية؛ والتواصل وتقييم الأثر.

94. ووفقاً للمقرر 24/92، قدم اليونيب، بالنيابة عن حكومة قيرغيزستان، تقريراً مرحلياً إلى الاجتماع الحالي.

التقرير المرحلي

95. يتضمن التقرير تحديثاً يشير إلى توقيع اتفاق تمويل صغير النطاق في سبتمبر/أيلول 2023 مع حكومة قيرغيزستان، وتعديله في ديسمبر/كانون الأول 2024 لتمديد تاريخ إنجاز المشروع إلى 30 يونيو/حزيران 2025. وأشار اليونيب إلى أنه في أبريل/نيسان 2025، كان قد تم إكمال جميع الأنشطة المقررة، وتم صرف 100 في المائة من أموال المشروع الموافق عليها (100,000 دولار أمريكي).

96. وتم تنفيذ الأنشطة التالية لبناء قدرات الموظفين الرئيسيين وأصحاب المصلحة:

(أ) تم تنظيم جولة دراسية مع وحدة الأوزون الوطنية وممثلي الوزارات المعنية في قيرغيزستان إلى مينسك، بيلاروس، لتحسين التعاون واكتساب المعرفة بشأن تعزيز كفاءة استخدام الطاقة واستخدام غازات التبريد منخفضة إمكانية الاحترار العالمي من خلال الاجتماعات مع الوكالات الحكومية والمؤسسات؛

- (ب) تم عقد خمس حلقات دراسية للسلطات الجمركية والتجارية لمناقشة أهمية كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد، وتغطية تعديل كيغالي، وسياسة كفاءة استخدام الطاقة في البلاد، واللائحة التقنية للاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية بشأن متطلبات كفاءة استخدام الطاقة للأجهزة، والبدائل منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، ونظرة عامة على معدات التبريد وتكييف الهواء الموفرة للطاقة؛
- (ج) تم عقد حلقات دراسية لتقنيي التبريد وتكييف الهواء بشأن كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء، وبدائل المواد الهيدروفلوروكربونية منخفضة إمكانية الاحترار العالمي، والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية؛
- (د) تم عقد جلسة إعلامية لوكالات المرافق ومصممي المباني والمطورين ومؤسسات البناء لتشجيع استخدام غازات التبريد الموفرة للطاقة ومنخفضة إمكانية الاحترار العالمي في معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية.

97. وتم تنفيذ الأنشطة التالية للتوعية والتواصل وإكمال تقييم الأثر:

- (أ) أنتجت مواد توعوية ونُشرت، بما في ذلك مقطع فيديو ورسمان بيانيان بشأن تصنيفات كفاءة استخدام الطاقة وقيم قدرة استنفاد الأوزون وإمكانية الاحترار العالمي لغازات التبريد لهيئة الجمارك والجمهور، بالإضافة إلى مقطعي فيديو وملصقين إعلاميين لاستخدامهما في حلقات العمل بشأن كفاءة استخدام الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء، وفيديو للجمهور بشأن اعتبارات كفاءة استخدام الطاقة عند شراء معدات التبريد وتكييف الهواء؛
- (ب) تم عقد حلقتين دراسيتين بشأن كفاءة استخدام الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء في بيشكيك وأوش للمستوردين وتجار التجزئة، تناولتا التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، ولوائح كفاءة استخدام الطاقة في الاتحاد الاقتصادي للمنطقة الأوروبية الآسيوية، والأطر التشريعية الوطنية، وتضمنتا أمثلة على حلول موفرة للطاقة، وتكنولوجيات بديلة، وانبعثات مباشرة وغير مباشرة، ومتطلبات إصدار الشهادات، والآثار طويلة المدى لاستخدام غازات تبريد عالية إمكانية الاحترار العالمي؛
- (ج) اكتملت عمليات جمع البيانات وتحليلها لدراسة توعية المستهلك وتقييم الأثر، ووضعت نتائج تبرز العوائق الرئيسية.

تعليقات الأمانة

98. استفسرت الأمانة عن التأخير في بدء المشروع وإكماله، وطلبت معلومات عن موعد اكتماله. وأوضح اليونيب أن بدء المشروع استغرق بعض الوقت لإبرام الاتفاق اللازم بين اليونيب والحكومة، ولصرف الدفعة الأولى، ولم يبدأ إلا في نوفمبر/تشرين الثاني 2023. وتم تمديد الاتفاق حتى يونيو/حزيران 2025 لإتاحة تنظيم الجولة الدراسية إلى بيلاروس، والانتهاء من دراسة توعية المستهلك وتقييم الأثر. وتطلب التحضير للجولة الدراسية تنسيقا مكثفا بين وحدة الأوزون الوطنية والوزارات المختصة في فيرغيزستان والهيئات الحكومية والمؤسسات في بيلاروس. وقد اكتمل هذا النشاط الآن.

99. وأكد اليونيب اكتمال جميع الأنشطة، وصرف الأموال، وأنه سيقدم إلى الاجتماع السابع والتسعين تقريراً نهائياً عن التقدم المحرز في تنفيذ المشروع. وسيضمن التقرير النهائي تفاصيل إضافية عن نتائج المشروع، مثل الدروس المستفادة والتوصيات الصادرة عن الجولة الدراسية، والعدد النهائي للتقنيين وموظفي الجمارك المدربين، ونتائج الدراسة وتقييم الأثر.

التوصية

100. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

- (أ) الإحاطة علماً بالتقرير المرحلي عن مشروع الأنشطة الإضافية الرامية إلى إدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منخفضة أو معدومة إمكانية الاحترار العالمي والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد في قيرغيزستان، كما قدمه اليونيب والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11؛
- (ب) الموافقة، بشكل استثنائي، على تمديد تاريخ إنجاز المشروع المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) إلى 30 يونيو/حزيران 2025 على أن يكون مفهوماً أنه لن يتم طلب أي تمديد آخر؛
- (ج) طلب من اليونيب أن يقيم، بالنيابة عن حكومة قيرغيزستان، التقرير النهائي عن التقدم المحرز في تنفيذ المشروع إلى الاجتماع السابع والتسعين.

ملدیف: أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بموجب المقرر 6/89 (ب) (طلب تمديد تاريخ إنجاز المشروع) (اليونيب)

خلفية

101. تمت الموافقة على مشروع الأنشطة الإضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منخفضة أو معدومة إمكانية الاحترار العالمي، وللحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد في ملدیف، في الاجتماع الحادي والتسعين، بمبلغ 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,000 دولار أمريكي، لليونيب (المقرر 60/91(أ)). وفي الاجتماع الثالث والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية، بشكل استثنائي، على تمديد تاريخ إنجاز المشروع إلى 30 يونيو/حزيران 2025، وطلبت من حكومة ملدیف واليونيب مواصلة تقديم تقارير مرحلية عن تنفيذ المشروع سنوياً حتى اكتماله، وتقديم تقرير عن إنجاز المشروع إلى الاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في عام 2025 (المقرر 20/93(ب) و(ج)). وفي وقت لاحق، أحاطت اللجنة علماً، في الاجتماع الخامس والتسعين، بالتقرير المرحلي السنوي عن المشروع؛²⁰ وتضمن التقرير المرحلي خطة عمل محدثة لتنفيذ أنشطة المشروع بأحدث تواريخ التنفيذ المتوقعة حتى مارس/آذار 2025.

طلب التمديد

102. في 12 ديسمبر/كانون الأول 2024، شهدت ملدیف حريقاً مدمراً التهم ثلاث وزارات حكومية رئيسية، بما في ذلك وزارة السياحة والبيئة، التي تعمل تحت إشرافها وحدة الأوزون الوطنية. وأدى الحريق إلى فقدان جميع الحواسيب والمعدات والأثاث والوثائق الأساسية وغيرها من المواد الحيوية التابعة لوحدة الأوزون الوطنية. وقد أضر هذا الحادث بشكل كبير بالقدرة التشغيلية لوحدة الأوزون الوطنية، وعطل تنفيذ جميع الأنشطة، بما في ذلك تلك المدرجة في إطار المشروع الحالي.

103. وحتى أبريل/نيسان 2025، ورغم الاضطراب الذي سببه حادث الحريق، أنجزت عدة أنشطة. فُعقدت ورشتا عمل وجلستان توعويتان بمشاركة 38 من موظفي الجمارك والمستوردين والمسؤولين الحكوميين، وبلغت نسبة

²⁰ الفقرات 72-80 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/20.

المشاركين من النساء 13 في المائة. وسلطت هذه الجلسات الضوء على فوائد الترويج للمنتجات الموفرة للطاقة في إطار برنامج هاتثاري،²¹ وشددت على أهمية ترشيد استهلاك الطاقة واعتماد بدائل من غازات التبريد منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي. وأدخلت تعديلات على وثيقة برنامج هاتثاري لتعزيز الشمولية وتبسيط عملية التوسيم. ويجري العمل على إعداد مواد توعوية لزيادة تثقيف المستخدمين النهائيين بشأن كفاءة استخدام الطاقة واختيار معدات التبريد وتكييف الهواء منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي. وفي أبريل/نيسان 2025، شارك موظفون من وزارة الطاقة ووحدة الأوزون الوطنية في جولة دراسية إلى ماليزيا للاطلاع على سياسات البلاد في مجال كفاءة استخدام الطاقة، وممارسات التوسيم، ونظام ترخيص التقنيين، وإدارة دورة حياة غازات التبريد. ومن أصل مبلغ 100,000 دولار أمريكي موافق عليه، تم صرف 34,560 دولارا أمريكيا (34.6 في المائة).

104. وفي ضوء الأحداث غير المتوقعة وأثرها الكبير، يطلب اليونيب، بالنيابة عن حكومة ملديف، تمديد فترة تنفيذ المشروع حتى 30 يونيو/حزيران 2026.²²

تعليقات الأمانة

105. أقرت الأمانة بالتحديات الناجمة عن حادث الحريق، الذي كان خارج سيطرة البلاد وأدى إلى توقف أنشطة المشروع. ورغم هذه النكسات، أحرزت حكومة ملديف تقدما ملحوظا بين سبتمبر/أيلول 2024 ومارس/آذار 2025، حيث ارتفع معدل الصرف من 14.6 في المائة المبلغ عنه في الاجتماع الخامس والتسعين إلى 34.6 في المائة، وأنجزت العديد من أنشطة التدريب.

106. وردا على تعليق الأمانة، قدم اليونيب خطة عمل محدثة مبيّنة في الجدول أدناه. وأشارت الأمانة إلى أن التمديد سيُمكن البلاد من إكمال أنشطة المشروع المتبقية.

الجدول 8. خطة عمل محدثة لتنفيذ أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد في ملديف

النشاط	النتائج/الهدف	الأموال الموافق عليها (دولار أمريكي)	الحالة	مواعيد التنفيذ المتوقعة
بناء قدرات الموظفين وأصحاب المصلحة الرئيسيين				
التنسيق والتعاون مع الوكالات المعنية من خلال التدريب على بناء القدرات	جولة دراسية وتقرير وتوصيات	35,000	تم تأكيد مكان وتاريخ الجولة الدراسية	أبريل/نيسان ٢٠٢٥
جلسات تدريبية/إعلامية للمستوردين وموظفي الجمارك ووكالات المرافق ومصممي المباني ومطوري المباني وشركات البناء	خمس حلقات عمل/جلسات إعلامية لما مجموعه 140 مشاركا	13,000	جاري تحديد مواعيد ومكان التدريب	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٢٥
التوعية وتقييم الأثر				
إعداد ونشر المواد التوعوية	تم إنتاج ونشر خمسة مقاطع فيديو توعوية وخمسة رسوم بيانية توضيحية	37,000	يتم التعاقد مع مؤسسة خدمات الإعداد والنشر لإنتاج مقاطع فيديو ورسوم بيانية	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٢٥
دراسة بشأن سلوك المستهلك	تم إعداد وتنفيذ دراسة واحدة لسلوك المستهلك	15,000	تم إعداد اختصاصات واستبيان للدراسة. ويجري	مايو/أيار ٢٠٢٦

²¹ برنامج هاتثاري هو مبادرة طوعية لوضع علامات بشأن كفاءة استخدام الطاقة. ويُطبق على أجهزة مثل أجهزة تكييف الهواء والبرادات المنزلية، ويتضمن معلومات عن نوع غاز التبريد، وقدرات استنفاد الأوزون، وإمكانية الاحتراق العالمي. كما يضع معايير دنيا لأداء الطاقة، بهدف جعل هذه العلامات إلزامية لجميع مستوردي المعدات بحلول عام 2024، مما يعزز استخدام غازات التبريد منخفضة إمكانية الاحتراق العالمي والتكنولوجيات الموفرة للطاقة.

²² ويطلب اليونيب للبيئة أيضا تمويلا "للمساعدة الطارئة الإضافية لتعزيز المؤسسات" في البلاد كجزء من برنامج عمل اليونيب لعام 2025 (UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/21).

النشاط	النتائج/الهدف	الأموال الموافق عليها (دولار أمريكي)	الحالة	مواعيد التنفيذ المتوقعة
			حاليا التعاقد مع مزود خدمة لإجراء الدراسة.	
المجموع		100,000		

التوصية

107. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

- (أ) الإحاطة علما بطلب تمديد المشروع المتعلق بالأنشطة الإضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منخفضة أو معدومة إمكانية الاحتراز العالمي والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد في ملديف، كما قدمه اليونيب والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/11؛
- (ب) الموافقة، بشكل استثنائي على تمديد تاريخ الانتهاء للمشروع المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه إلى 30 يونيو/حزيران 2026، على فهم أنه لن تتم الموافقة على أي تمديد آخر؛
- (ج) طلب من حكومة ملديف واليونيب مواصلة تقديم تقارير مرحلية بشأن تنفيذ المشروع المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه على أساس سنوي حتى اكتمال المشروع وتقديم تقرير عن إنجاز المشروع إلى الاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في عام 2026.

المرفق الأول

المشروعات المصنفة على أنها "سجلت بعض التقدم" والموصى بمواصلة رصدها

الوكالة	عنوان المشروع	رمز الوثيقة	البلد
اليونيب	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى)	CBI/PHA/88/TAS/28	بوروندي
اليونيب	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثالثة)	STV/PHA/86/TAS/26	سانت فنسنت وجزر غرينادين
اليونديبي	التحويل من الهيدروفلوروكربون-134أ إلى الأيزوبوتان في تصنيع البرادات المنزلية في كابري (SME Harare)	ZIM/REF/82/INV/55	زمبابوي
فرنسا	التحويل من الهيدروفلوروكربون-134أ إلى الأيزوبوتان في تصنيع البرادات المنزلية في كابري (SME Harare)	ZIM/REF/82/INV/56	زمبابوي

المرفق الثاني

المشروعات المصنفة على أنها "لم تسجل أي تقدم" والتي يوصى بمواصلة رصدها بشكل مستمر

الوكالة	عنوان المشروع	رمز الوثيقة	البلد
اليونيدو	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثالثة)	AFG/PHA/79/INV/22	أفغانستان
اليونيدو	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الرابعة)	AFG/PHA/85/INV/28	أفغانستان
اليونيدو	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى)	AFG/PHA/85/INV/30	أفغانستان
اليونديبي	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى)	DRC/PHA/88/INV/49	جمهورية الكونغو الديمقراطية

المرفق الثالث

المشروعات التي طُلب إعداد تقارير حالة إضافية بشأنها

البلد	رمز الوثيقة	عنوان المشروع	الوكالة	توصية للاجتماع السابع والتسعين
لبنان	LEB/PHA/92/INV/101	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الرابعة)	اليونديبي	طلب إلى اليونديبي تقديم تقرير حالة إلى الاجتماع السابع والتسعين بشأن التقدم المحرز في التنفيذ
سورينام	SUR/SEV/86/INS/30	تمديد مشروع التعزيز المؤسسي (المرحلة السابعة: 2022/12-2021/1)	اليونيب	طلب إلى اليونيب تقديم تقرير حالة إلى الاجتماع السابع والتسعين بشأن التقدم المحرز في التنفيذ، بما في ذلك تحديث بشأن حل التحديات الإدارية وصرف الأموال
سورينام	SUR/PHA/92/INV/32	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الرابعة)	اليونيدو	طلب إلى اليونيدو تقديم تقرير حالة إلى الاجتماع السابع والتسعين بشأن إنجاز العمليات وصرف الأموال
سورينام	SUR/PHA/93/TAS/34	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الرابعة)	اليونيب	طلب إلى اليونيب تقديم تقرير حالة إلى الاجتماع السابع والتسعين بشأن توقيع اتفاق تمويل صغير النطاق وصرف الأموال