

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/27
21 May 2026

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والتسعون
مونتريال، 22-26 يونيو/حزيران 2026
البند 8(ج) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: البوسنة والهرسك

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات الأمانة وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
(المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة)
- اليونيدو الموافقة الشمولية

ورقة تقييم المشروع - المشروعات المتعددة السنوات

البوسنة والهرسك

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي ووفق فيه عليه	تدابير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	اليونيدو	السابع والثمانون	الإزالة بنسبة 100% بحلول 2026

بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2024	0.00 طن من قدرات استنفاد الأوزون
--	-------------	----------------------------------

السنة: 2025		أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)				
المادة	الأيروسولات	الرغاوي	مكافحة الحريق	التبريد	المذيبات	إجمالي الاستهلاك القطاعي
				التصنيع	الخدمة	
الهيدروكلوروفلوروكربون-22					0.00	0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجودة في البوليولات السابقة الخلط المستوردة					0.00	0.00

بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2010-2009 :	4.70	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة	8.17
الاستهلاك المؤهل للتمويل			
موافق عليه بالفعل:	8.17	المتبقي:	0.00

خطة الأعمال المعتمدة				
المجموع	2028	2027	2026	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
اليونيدو	0.17	0.00	0.17	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
	53,500	0	53,500	التمويل (دولار أمريكي)

بيانات المشروع							المجموع
2026*	2025	2024	2023	2022	2021	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال	غير متوافر
1.53	1.53	3.06	3.06	3.06	3.06	الحد الأقصى المسموح به	غير متوافر
0.00	0.47	0.94	0.94	1.18	1.18	تكاليف المشروع التي ووفق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	غير متوافر
150,000	0	0	297,794	0	126,140	تكاليف المشروع	573,934
10,500	0	0	20,846	0	8,830	تكاليف الدعم	40,176
0	0	0	297,794	0	126,140	تكاليف المشروع	423,934
0	0	0	20,846	0	8,830	تكاليف الدعم	29,676
150,000						تكاليف المشروع	150,000
10,500						تكاليف الدعم	10,500

يشمل ذلك مبلغ 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 7,000 دولار أمريكي، لليونيدو، للأنشطة الإضافية الرامية إلى الحفاظ على الكفاءة في استخدام الطاقة (المقرر 6/89).

توصية الأمانة:	الموافقة الشمولية
----------------	-------------------

وصف المشروع

1. بالنيابة عن حكومة البوسنة والهرسك، قدّمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، بصفتها الوكالة المنفذة المُعيّنة، طلباً لتمويل الشريحة الثالثة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمبلغ 150,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 10,500 دولار أمريكي، لليونيدو.² ويتضمن الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الثانية، وطلباً لتمويل أنشطة للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد،³ وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من عام 2026 إلى عام 2028.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أبلغت حكومة البوسنة والهرسك عن استهلاك صفر طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2025 بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري، وهو ما يقل بنسبة 100 في المائة عن خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحدد للبلد لتحقيق الامتثال. ولم يتم الإبلاغ حتى الآن عن بيانات المادة 7 لعام 2025. ويوضح الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2021-2025.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البوسنة والهرسك خلال الفترة 2021-2025 (بيانات المادة 7)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2021	2022	2023	2024	2025*	خط الأساس
بالاتزان المترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.15
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.50
المجموع (بالاتزان المترية)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.65
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجودة في البوليولات السابقة الخلط المستوردة**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.55**
بالاتزان من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
المجموع (بالاتزان من قدرات استنفاد الأوزون)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجودة في البوليولات السابقة الخلط المستوردة**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.47**

* بيانات البرنامج القطري

** نقطة البداية التي حُدّدت في الاتفاق المبرم مع اللجنة التنفيذية

3. منذ عام 2021، ظل استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البوسنة والهرسك عند مستوى الصفر. وقد فُرض حظر على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، في صورته النقية وضمن البوليولات السابقة الخلط، اعتباراً من 1 يناير/كانون الثاني 2015 و 1 يناير/كانون الثاني 2016 على التوالي، وذلك عقب تنفيذ مشروعات الاستثمار في منتجات الرغاي. وفُرض حظر على استيراد المعدات التي تعمل بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سبتمبر/أيلول 2015. وتمت إزالة استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع أجهزة التبريد التجارية في عام 2018. وبعد عام 2020، استخدمت البوسنة والهرسك مخزونات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستوردة

² وفقاً للخطاب المؤرخ 6 أبريل/نيسان 2026 المرسل من وزارة التجارة الخارجية والعلاقات الاقتصادية في البوسنة والهرسك إلى اليونيدو.

³ تمشياً مع المقرر 6/89، يمكن للبلدان ذات الاستهلاك المنخفض أن تدرج في خططها لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أنشطة إضافية لإدخال بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات القدرة المنخفضة أو المعدومة على إحداث الاحترار العالمي وللحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد.

سابقا والمُستردة لتلبية احتياجات خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء المتبقية التي تعمل بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

4. تتوافق بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي قدمتها حكومة البوسنة والهرسك في تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024 مع البيانات المُبلّغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

5. استمر تعزيز الإطار السياسي والتنظيمي خلال الشريحة الثانية. وأعدت مشاريع لتعديل التشريعات على مستوى الكيانات، تتناول متطلبات الاعتماد وإدارة غازات التبريد والتوافق مع لوائح الاتحاد الأوروبي. وأجري تقييم شامل للأطر القائمة، تلاه مشاورات مع أصحاب المصلحة ووضع مشاريع تعديلات تهدف إلى تنسيق المتطلبات بين الكيانات⁴ ومنطقة برتشكو في البلد.

6. وتلقى 67 موظف جمارك (من بينهم 23 امرأة) تدريباً على تعزيز الرصد في أربعة مراكز إقليمية في مختلف أنحاء البلد. وعُقدت دورة تدريبية لـ 16 مفتشاً بيئياً (من بينهم ست نساء) بشأن إنفاذ تشريعات حماية الهواء، وفحوصات التسرب الإلزامية، ومتطلبات جرد المعدات، والالتزامات المتعلقة بالإبلاغ.

قطاع خدمة التبريد

7. نُفذت الأنشطة التالية خلال الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية:

- (أ) تدريب فنيي التبريد وتكييف الهواء وغيرهم من أصحاب المصلحة: نُظمت حلقتا عمل لتدريب 26 مدرباً (من بينهم أربع نساء) على إعداد برامج تدريب واختبارات موحدة لفنيي خدمة التبريد وتكييف الهواء بموجب نظام الاعتماد الوطني؛ وتم تدريب 289 فني خدمة تبريد وتكييف هواء (من بينهم 18 امرأة) على ممارسات الخدمة الجيدة، والتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، والتوافق مع لوائح الاتحاد الأوروبي بشأن الغازات المفلورة.
- (ب) أنشطة الاسترداد وإعادة التدوير: تم شراء مجموعتين من معدات التدريب ووحدين تجريبين للتبريد وتكييف الهواء، وسيتم تسليمها في عام 2026؛ وعُقدت حلقة عمل فنية بشأن استرداد وإعادة تدوير غازات التبريد حضرها 20 مشاركاً؛
- (ج) أنشطة التواصل والتوعية: عُقد اجتماع لجمعية التبريد وتكييف الهواء بمشاركة 72 شخصاً. وأعدت مدونة لممارسات الخدمة الجيدة، وطُبعت منها 200 نسخة ووُزعت على أصحاب المصلحة المعنيين.

تنفيذ المشروع ورصده

8. تقوم وحدة الأوزون الوطنية واليونيدو برصد الأنشطة والإبلاغ عن التقدم المحرز والعمل مع أصحاب المصلحة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتم صرف 6,400 دولار أمريكي، من أصل المبلغ 13,536 دولاراً أمريكياً المعتمد لرصد البرنامج، لتغطية نفقات السفر والاجتماعات.

⁴ الكيانات المكونان للبلد (اتحاد البوسنة والهرسك وجمهورية صربسكا)

مستوى صرف الأموال

9. حتى فبراير/شباط 2026، تم صرف 257,096 دولارا أمريكيا، من أصل المبلغ 423,934 دولارا أمريكيا المعتمد حتى الآن، على النحو الموضح في الجدول 2. وسيتم صرف الرصيد المتبقي وقدره 166,838 دولارا أمريكيا خلال عامي 2026 و2027.

الجدول 2. التقرير المالي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبوسنة والهرسك (بالدولار الأمريكي)

الرصيد	معدل الصرف (%)	الأموال المصروفة	الأموال المعتمدة	شريحة التمويل
0	100	126,140	126,140	الأولى
166,838	43.9	130,956	297,794	الثانية
166,838	60.6	257,096	423,934	المجموع

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

10. سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة ما بين يوليو/تموز 2026 ويونيو/حزيران 2028:

(أ) تعزيز السياسات والتشريعات: وضع الصيغة النهائية للوائح المنسقة واعتمادها في الكيانين الموجودين في البلد، بما في ذلك متطلبات الاعتماد، وحفظ السجلات الإلزامي، والالتزامات المتعلقة باسترداد غازات التبريد، والتوافق مع لوائح الاتحاد الأوروبي (10,000 دولار أمريكي)؛

(ب) بناء القدرات وتعزيز المؤسسات: عقد حلقتي عمل لـ 30 مشاركا (بمن فيهم موظفو الجمارك والمفتشون والفنيون) بشأن ممارسات الخدمة الجيدة والتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ ومواصلة تطبيق نظام الاعتماد (5,000 دولار أمريكي)؛

(ج) أنشطة الاسترداد وإعادة التدوير: عقد حلقتي عمل لـ 30 فنيا بشأن إجراءات الاسترداد وإعادة التدوير وتحسين ممارسات إدارة غازات التبريد (15,000 دولار أمريكي)؛

(د) التوعية: تنظيم وتقديم حلقتين دراسيتين فنييتين لـ 50 مشاركا حول التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وممارسات كفاءة استخدام الطاقة؛ وتقديم الدعم لجمعيات التبريد وتكييف الهواء (10,000 دولار أمريكي).

(هـ) أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة: ترد تفاصيل هذه الأنشطة في القسم التالي (100,000 دولار أمريكي)؛

(و) رصد المشروع وتنفيذه: أنشطة إشراك أصحاب المصلحة والإشراف عليهم (5,500 دولار أمريكي)، وجمع البيانات وإعداد التقارير الفنية والمالية (2,500 دولار أمريكي)، والسفر الداخلي (2,000 دولار أمريكي).

أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد

11. لقد صُمم المشروع المتعلق بكفاءة استخدام الطاقة، الذي قُدِّمَ تمشيا مع المقرر 6/89، لدعم عرض تكنولوجيات المضخات الحرارية التي تعمل بغاز R-290 في البوسنة والهرسك والترويج لاستخدامها، من أجل إزالة المستدامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتمشيا مع الأنشطة الجاري تنفيذها في إطار خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي ومشروع كفاءة استخدام الطاقة الذي اعتمد بموجب المقرر 65/91. ومن المتوقع أن يسهم المشروع في تبني التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وذات الكفاءة في

استخدام الطاقة، وتحسين القدرات الفنية في قطاع الخدمة. ويتضمن وصف أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في القطاع، والبيان التفصيلي المقترح لتكاليفها، ما يلي:

- (أ) عرض أنظمة المضخات الحرارية التي تعمل بغاز R-290 في القطاع السكني (المؤسسات العامة): إعداد التصميم الفني للمشروع واختيار المواقع المستفيدة (1,500 دولار أمريكي)؛ وتطبيق إجراءات السلامة لضمان التركيب والتشغيل الآمن للمعدات التي تعمل بغاز R-290 (2,000 دولار أمريكي)؛ وشراء وتركيب واختبار وتشغيل المعدات⁵ (مضختان حراريتان R-290 (66,000 دولار أمريكي)؛ وإجراء عرض توضيحي لإجراءات التركيب الآمن وتدريب الموظفين في المواقع المستفيدة على التشغيل الآمن للأنظمة (500 دولار أمريكي)؛
- (ب) الرصد والتقييم: شراء وتركيب نظام لرصد أداء الطاقة (8,000 دولار أمريكي)؛ وإجراء زيارات ميدانية وجمع البيانات لمدة عام واحد (4,000 دولار أمريكي)؛ وإعداد تقرير وتحليل البيانات بشأن توفير الطاقة وأداء النظام (2,000 دولار أمريكي).
- (ج) التدريب وبناء القدرات: إعداد مواد تدريبية بشأن تركيب وصيانة وخدمة المضخات الحرارية التي تعمل بغاز R-290 (2,000 دولار أمريكي)؛ وتنظيم دورة تدريبية واحدة لـ 15 من فنيي التبريد وتكييف الهواء بشأن تكنولوجيا R-290 (7,000 دولار أمريكي)؛
- (د) أنشطة التوعية والنشر: تنظيم فعاليتين على الأقل للتوعية والنشر لـ 60 مشاركاً، تستهدفان المسؤولين الحكوميين، ومستوردي المواد والمعدات، وشركات وفنيي خدمات التبريد وتكييف الهواء، والمستخدمين النهائيين (7,000 دولار أمريكي).

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

طلب تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

12. بالنظر إلى المدة الزمنية المطلوبة لتنفيذ الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة (المقرر 6/89) التي تُطلب أن تكون 24 شهراً خلال هذا الاجتماع، طلبت اليونيدو تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى يونيو/حزيران 2028. وإذ لاحظت الأمانة الحاجة إلى وقت إضافي لإنجاز الأنشطة المتبقية، فإنها تؤيد النظر في الموافقة على تمديد المرحلة الثانية من ديسمبر/كانون الأول 2026 إلى يونيو/حزيران 2028.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني والحد المسموح به في قطاع الخدمة

13. أصدرت حكومة البوسنة والهرسك بالفعل حصصاً لاستيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2026 قدرها صفر طن من قدرات استنفاد الأوزون.

14. وإذ لاحظت الأمانة انعدام استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ عام 2021، فإنها استفسرت عن حجم الطلب الحالي على الخدمة وكيفية تلبيته. وأفادت اليونيدو بأن الطلب على خدمة المعدات الحالية التي تعمل بالمواد

⁵ مضختان حراريتان أحاديتان الكتلة تعملان بغاز R-290، بقدرة تبريد/تدفئة 45 كيلووات، ووحدات المروحة الملقية (من 9 إلى 12 قطعة)، وأنابيب، وصمامات، ومضخات تدوير، وخزان عازل.

الهيدروكلوروفلوروكربونية يبلغ حوالي مليون طن، ويتم تلبية هذا الطلب من خلال إعادة تدوير غاز التبريد. ويوجد 20 مركزاً منتقلاً لاسترداد وإعادة تدوير المواد المستنفدة للأوزون تم إنشاؤها في عام 2013.

15. وفيما يتعلق بالتدابير التنظيمية الملتمز بها في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أكدت اليونيدو أن جميع اللوائح الملتمز بها سارية المفعول. وتشمل هذه اللوائح ما يلي: لائحة تشترط استرداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أثناء خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2022؛ ولائحة تنص على فرض عقوبات على حالات مخالفة حظر تنفيس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أثناء تركيب وخدمة ووقف تشغيل معدات التبريد وتكييف الهواء بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2022؛ وممارسات إلزامية لحفظ السجلات، بما في ذلك لغازات التبريد والمعدات، وللأنظمة التي تحتوي على أكثر من 3 كيلوغرامات من غاز التبريد؛ والاسترداد الإلزامي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الحاويات والمعدات عند انتهاء عمرها الافتراضي. وقد أدخلت لوائح تسمح ببيع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفنيين المعتمدين، وتحظر استخدام أسطوانات غاز التبريد ذات الاستخدام الواحد، في تشريع تم اعتماده في عام 2024 وسيبدأ تطبيقه في 1 سبتمبر/أيلول 2026. وأضافت اليونيدو أنه على الرغم من سريان اللوائح رسمياً، إلا أن هناك حاجة إلى تعزيز تطبيق وإنفاذ بعضها على أرض الواقع، وهو ما يجري العمل عليه في إطار الشريحة الثالثة. وأكدت اليونيدو كذلك بدء تطبيق الحظر المفروض على استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2026.

16. وإذ لاحظت اليونيدو التزام البلد بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2026، وتأكيد اليونيدو على عدم الحاجة إلى الحد المسموح به من تلك المواد في قطاع الخدمة في البلد، فإنها وافقت على أن تقدم البلد تقرير تحقق يتضمن استهلاك عامي 2026 و2027 في عام 2028، على أن يكون مفهوماً أنه في حال ثبوت عدم امتثال البوسنة والهرسك للأهداف المحددة في الاتفاق، يجوز للجنة التنفيذية النظر في تطبيق الشرط الجزائي على الموافقات المستقبلية المقدمة للبلد.

قطاع خدمة التبريد

17. طلبت الأمانة تحديثاً بشأن عملية الشراء (مجموعتان من معدات التدريب ووحدتان تجريبيتان للتبريد وتكييف الهواء) التي كان من المقرر إجراؤها خلال الشريحة الثانية. وأكدت اليونيدو استلام الوحدتين التجريبيتين من الطراز الذي يعمل بغاز R-290 وتسليمهما إلى كلية الهندسة الميكانيكية بجامعة سراييفو وكلية الهندسة الميكانيكية بجامعة بانيا لوكا. ومن المتوقع استلام مجموعتي معدات التدريب المتبقيتين بحلول نهاية مايو/أيار 2026.

أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد

18. تمشيا مع المقرر 6/89(د)، أدرجت اليونيدو في خطة تنفيذ الشريحة الإجراءات المحددة ومؤشرات الأداء ومبالغ التمويل المرتبطة بالأنشطة الإضافية الرامية إلى الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة.

19. واستفسرت الأمانة عن مدى توفر تكنولوجيا المضخات الحرارية التي تعمل بغاز R-290 وأهمية هذا المشروع. وأوضحت اليونيدو أن المضخات الحرارية التي تعمل بغاز R-290 متوفرة في البوسنة والهرسك؛ إلا أن استخدامها لا يزال محدوداً بسبب اعتبارات السلامة ومحدودية القدرات الفنية وقلة معرفة السوق بغازات التبريد القابلة للاستعمال. ولذلك يُعدّ المشروع مهماً لدعم الإدخال الآمن لهذه التكنولوجيا والاستفادة منها على نطاق أوسع من خلال العروض التوضيحية وبناء القدرات وأنشطة التوعية.

20. وطلبت الأمانة مزيداً من التفاصيل عن مدى الحاجة إلى الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة، وكذلك تأثيرها واستدامتها، نظراً لأن البوسنة والهرسك لم تستورد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ عام 2021. وردّت اليونيدو بأنه لا تزال هناك معدات تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في البلد، وأن المشروع يهدف إلى دعم الانتقال من الوحدات الحالية في قطاع تكييف الهواء إلى البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحتراق العالمي، وذلك لتجنب استبدالها بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات القدرة العالية على إحداث الاحتراق العالمي، مثل غاز R-410A. وسيُسهم المشروع في اعتماد البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحتراق العالمي من خلال الترويج

القابل للتكرار لحلول التدفئة والتبريد ذات الكفاءة في استخدام الطاقة والقائمة على غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وللمساعدة في ضمان استدامة تطبيق تكنولوجيا المضخات الحرارية التي تعمل بغاز R-290 بعد انتهاء المشروع، تتخذ البوسنة والهرسك خطوات ملموسة في إطار خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، من بينها فرض قيود مبنية على القدرة على إحداث الاحترار العالمي على استيراد وبيع المعدات التي تستخدم غازات التبريد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي في قطاع تكييف الهواء والمضخات الحرارية، بما في ذلك الأنظمة المنفصلة الصغيرة. وسوف تُدعم الاستدامة أيضا من خلال التدريب والاعتماد المستمر للفنيين، وتعزيز مؤسسات التدريب، والتوافق مع سياسات ومعايير كفاءة استخدام الطاقة، مما يُسهّل تبني التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي على المدى الطويل، بما فيها تلك التي تعمل بغاز R-290.

21. وفيما يتعلق بالروابط بين الأنشطة المحددة في هذا المقترح وتلك المُنفّذة كجزء من المشروع المُعتمد بموجب المقرر 65/91، لضمان عدم تداخل أو تكرار الأنشطة، أوضحت اليونيدو أن المشروعين يركزان على الأنشطة التجريبية والترويج لمعدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية المتوفرة بالفعل والمقبولة على نطاق واسع والتي تستخدم غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وفي حين أن مشروع كفاءة استخدام الطاقة المعتمد بموجب المقرر 65/91 يركز على المعدات الصغيرة المستقلة المستخدمة في قطاع التبريد التجاري، إلا أن المشروع الحالي يغطي قطاع تكييف الهواء والمضخات الحرارية. ويتناول مشروع كفاءة استخدام الطاقة، المعتمد بموجب المقرر 65/91، تعزيز المؤسسات، بما في ذلك تحسين المعايير الدنيا لأداء الطاقة ومعايير كفاءة استخدام الطاقة، فضلا عن وضع ملصقات الطاقة على معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية، وينطبق ذلك أيضا على القطاع الفرعي المستهدف في إطار هذا المشروع.

22. وفيما يتعلق بالمعايير الدنيا لأداء الطاقة، ذكرت اليونيدو أن المعهد الوطني لتوحيد المقاييس في البوسنة والهرسك يتبع في المقام الأول المعايير الأوروبية التي وضعتها اللجنة الأوروبية لتوحيد المقاييس. وقد تم بالفعل اعتماد العديد من معايير المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس والمعايير الأوروبية المتعلقة بمعدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية كمعايير وطنية، حيث تتطابق غالبيتها مع المعايير الدولية والأوروبية المقابلة. وبالنسبة لعدد محدود من المعايير، فقد انطلقت عملية اعتمادها وهي جارية حاليا. وأضافت اليونيدو أن الأنشطة الرامية إلى تعزيز المعايير الدنيا لأداء الطاقة ووضع ملصقات الطاقة مشمولة بالفعل في مشروع كفاءة استخدام الطاقة المعتمد بموجب المقرر 65/91.

تنفيذ سياسة المساواة بين الجنسين

23. تمشيا مع المقررين 92/84 (د) و 48/90 (ج)، شجعت وحدة الأوزون الوطنية، خلال تنفيذ الشريحة السابقة، مشاركة المرأة في التخطيط والتدريب وصنع القرارات، فضلا عن جمع البيانات المصنفة حسب نوع الجنس ومناقشة القضايا ذات الصلة في حلقات العمل. ويوضح مستوى المشاركة أن النساء شكّلن 34 في المائة من موظفي الجمارك المتدربين و 6 في المائة من فنيي التبريد وتكييف الهواء المتدربين. وقد ساهمت هذه الجهود في ضمان مشاركة كل من الرجال والنساء في أنشطة المشروع والاستفادة منها.

الاتفاق المُحدّث

24. نظرا لتعديل مستوى التمويل بسبب إدراج التمويل الموجّه للأنشطة الإضافية الرامية إلى الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد، ونظرا لطلب تمديد المشروع وتعديل جدول التمويل وفقا لذلك، فقد تم تحديث الاتفاق المُبرم بين حكومة البوسنة والهرسك واللجنة التنفيذية. وعلى وجه التحديد، تم تنقيح التذييل 2-ألف، وإضافة الفقرة 17 للإشارة إلى أن الاتفاق المُحدّث يحل محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع السابع والثمانين، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة. وسيتم تذييل النص الكامل للاتفاق المُحدّث بالتقرير النهائي للاجتماع الثامن والتسعين.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

25. تُكفل استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البوسنة والهرسك من خلال مزيج من التدابير التنظيمية والمؤسسية والفنية التي وُضعت في المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويوجد نظام فعال للتراخيص والحصص لمراقبة واردات المواد المستفدة للأوزون والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتبذل الدولة جهوداً لمواءمة القوانين مع متطلبات الاتحاد الأوروبي. وقد أنشئ نظام الاسترداد وإعادة التدوير لتقليل الاعتماد على غازات التبريد البكر، ويُستكمل النظام بأنشطة التوعية وإشراك أصحاب المصلحة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن دمج كفاءة استخدام الطاقة والترويج للبدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي سيدعم الانتقال إلى التكنولوجيات المستدامة. وبوجه عام، من المتوقع أن تكفل هذه الجهود المشتركة الإزالة المستدامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإجراء تحسينات بيئية وتقليل أضرار الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية على المدى الطويل. وتشمل بعض المخاطر المحتملة استيراد أو إعادة استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بصورة غير مشروعة لخدمة المعدات القديمة، ويمكن التخفيف من هذه المخاطر من خلال تعزيز إنفاذ اللوائح وتوفير تكنولوجيات بديلة. ويمكن معالجة المخاطر المتعلقة بالقدرة الفنية المحدودة للتعامل مع غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وغازات التبريد القابلة للاشتعال من خلال استمرار اعتماد الفنيين وتقديم برامج التدريب ودعم مؤسسات التدريب من خلال توفير المعدات والوحدات التجريبية.

الاستنتاج

26. تُعدّ حكومة البوسنة والهرسك ملتزمة بمستويات الاستهلاك القصوى المسموح بها خلال فترة الإبلاغ، وقد تجاوز مستوى صرف الأموال المعتمدة في الشريحة السابقة نسبة 20 في المائة، وأحرز تقدم ملحوظ خلال تنفيذ الشريحة. ولم تُستورد أي مواد هيدروكلوروفلوروكربونية منذ عام 2021. وتُلبى الحاجة إلى خدمة المعدات الحالية التي تعمل بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال استخدام غازات التبريد المُعاد تدويرها. وسيُتيح تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى يونيو/حزيران 2028 الوقت اللازم لتنفيذ الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة (المقرر 6/89) التي طُلبت في هذا الاجتماع.

التوصية

27. توصي أمانة الصندوق للجنة التنفيذية بما يلي:

(أ) أن تحيط علماً:

(1) بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البوسنة والهرسك؛

(2) بتقديم أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد بقيمة 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 7,000 دولار أمريكي، لليونيدو؛

(3) بقيام أمانة الصندوق بتحديث الاتفاق المُبرم بين حكومة البوسنة والهرسك واللجنة التنفيذية، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة، وبالتحديد التبديل 2-ألف، ليعكس مستوى التمويل المُعدّل نتيجة لإدراج تمويل الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ)(2) أعلاه وتمديد فترة تنفيذ المشروع، والفقرة 17 التي أضيفت للإشارة إلى أن الاتفاق المُحدث يحل محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع السابع والثمانين؛

(ب) أن تطلب إلى حكومة البوسنة والهرسك واليونيدو تقديم تقرير مرحلي نهائي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الأخيرة وتقرير إنجاز المشروع إلى الاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في عام 2028.

(ج) أن تطلب إلى اليونيدو تقديم طلب للحصول على تمويل في عام 2027، بمبلغ 30,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لإعداد تقرير التحقق من استهلاك البوسنة والهرسك للفترة 2026-2027، على أن يُقدَّم إلى الاجتماع الثاني في عام 2028.

28. وتوصي أمانة الصندوق كذلك بالموافقة الشمولية على الشريحة الثالثة والأخيرة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبوسنة والهرسك، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2026-2028، بمستوى التمويل الموضح في الجدول أدناه.

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	تمويل المشروع (بالدولار الأمريكي)	عنوان المشروع	
اليونيدو	10,500	150,000	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة)	(أ)

المرفق الأول

النص المقرر إدراجه في الاتفاق المُحدَّث بين حكومة البوسنة والهرسك واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(التغييرات ذات الصلة مكتوبة بخط عريض لسهولة الرجوع إليها)

17. يحل هذا الاتفاق المُحدَّث محل الاتفاق المُبرم بين حكومة البوسنة والهرسك واللجنة التنفيذية في الاجتماع السابع والثمانين للجنة التنفيذية.

التذييل 2-ألف: الأهداف والتمويل

الصف	التفاصيل	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	المجموع
1.1	جدول التخفيض الخاص بـ مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.06	3.06	3.06	3.06	1.53	1.53	1.53	1.53	غير متوفر
1.2	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به من مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.18	1.18	0.94	0.94	0.47	0	0	0	غير متوفر
2.1	التمويل المقرر للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	126,140	0	297,794	0	0	150,000	0	0	573,934
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	8,830	0	20,846	0	0	10,500	0	0	40,176
3.1	إجمالي التمويل المقرر (دولار أمريكي)	126,140	0	297,794	0	0	150,000	0	0	573,934
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	8,830	0	20,846	0	0	10,500	0	0	40,176
3.3	إجمالي التكاليف المقررة (دولار أمريكي)	134,970	0	318,640	0	0	160,500	0	0	614,110
4.1.1	إجمالي إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									1.59
4.1.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الواجب تحقيقها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									1.61
4.1.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									0
4.2.1	إجمالي إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									0
4.2.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الواجب تحقيقها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									1.50
4.2.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتبقي المؤهل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									0
4.3.1	إجمالي إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجودة في البوليولات السابقة الخلط المستوردة المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									0
4.3.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجودة في البوليولات السابقة الخلط المستوردة المتفق على تحقيقها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									3.47
4.3.3	الاستهلاك المتبقي المؤهل من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجودة في البوليولات السابقة الخلط المستوردة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									0

* تاريخ إنجاز المرحلة الأولى وفقاً لاتفاق المرحلة الأولى: 31 ديسمبر/كانون الأول 2022