الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/39
30 November 2023

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثالث والتسعون
مونتريال، 15 - 19 ديسمبر / كانون الأول 2023
البند 9(ج) و(د) من جدول الأعمال المؤقت[1]

مقترح مشروع: ألبانيا

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات الأمانة بشأن مقترحي المشروع التاليين:

كفاءة استخدام الطاقة

• أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع الخدمات بموجب المقرر 6/89(ب)	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)

التخفيض التدريجي

• خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الأولى)	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع الخدمات

وصف المشروع

الخلفية

1. بالنيابة عن حكومة ألبانيا، قدمت اليونيدو، باعتبارها الوكالة المنفذة المعينة، طلباً لتمويل أنشطة إضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات القدرة الصفرية أو المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء، بمبلغ 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 7,000 دولار أمريكي.[2] وسيتم دمج الأنشطة والأموال المطلوبة في المقترح الحالي في المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويتضمن التقديم وصفًا لأنشطة وأهداف ومؤشرات أداء محددة وخطة تنفيذ للفترة من 2024 إلى 2026، بما يتماشى مع المقررين 6/89 و22/92.

2. وقد تم تقديم المرحلة الثانية من الاتفاق المحدث لإدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين حكومة ألبانيا واللجنة التنفيذية مع مقترح المشروع وفقًا للمقرر 6/89 (د) بما في ذلك تزامن الشريحة الثالثة والأخيرة مع الشرائح المقررة في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3. أبلغت حكومة ألبانيا عن استهلاك قدره 2.92 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2022، وهو ما يقل بنسبة 85 في المئة عن خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوب للامتثال. ويبين الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2018-2022.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ألبانيا (بيانات المادة 7 للفترة 2018-2022)

الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2018	2019	2020	2021	2022	خط الأساس*
طن متري	70.58	60.89	70.73	34.73	53.04	107.4
طن من قدرات استنفاد الأوزون	3.88	3.35	3.89	1.91	2.92	6.0

*شمل خط الأساس 0.46 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-142 و0.6 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-124.

4. ويُعزى انخفاض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلاد منذ عام 2018 إلى إنفاذ نظام التراخيص والأنشطة التي تتم في إطار خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولا سيما الترويج لبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واسترداد وإعادة استخدام غازات التبريد. وترجع الزيادة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022 إلى التعافي الاقتصادي من جائحة كوفيد-19 العالمية. وإن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022 أقل بكثير من أهداف الرقابة في الاتفاق والحدود القصوى المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال، الأمر الذي يضمن امتثالها لبروتوكول مونتريال.

[2] وفقا للرسالة الموجهة إلى اليونيدو من موظف الأوزون الوطني باعتباره جهة الاتصال في ألبانيا لبروتوكول مونتريال في 22 سبتمبر/أيلول 2023.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

5. أبلغت حكومة ألبانيا عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2022 والذي يتوافق مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

الإطار القانوني

6. تعد وزارة البنية التحتية والطاقة وهيئة تنظيم الطاقة من أهم المؤسسات في وضع السياسات واللوائح في قطاع الطاقة في ألبانيا.

7. وتُعد وزارة البنية التحتية والطاقة مسؤولة عن وضع السياسات والاستراتيجيات في قطاع الطاقة ومسؤولة عن وضع وتحديث الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة. وقد تم إنشاء وكالة كفاءة استخدام الطاقة في إطار وزارة البنية التحتية والطاقة لتحسين كفاءة استخدام الطاقة في جميع القطاعات. وتتولى وكالة كفاءة استخدام الطاقة سلسلة من الأنشطة، بما في ذلك إعداد وتنفيذ التشريعات، ووضع ومراقبة خطة العمل الوطنية لكفاءة استخدام الطاقة؛ وتطوير قاعدة بيانات لرصد التقدم المحرز في تحسين كفاءة استخدام الطاقة؛ ووضع المعايير واللوائح التقنية لتحسين كفاءة استخدام الطاقة في المنتجات؛ وتحديد الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة في المباني، وتنظيم التدريب المهني على كفاءة الطاقة، وإصدار شهادات اعتماد لمراجعي حسابات الطاقة ومديري الطاقة.

8. وأنشأت الحكومة الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة ونظام وضع علامات كفاءة استخدام الطاقة لأجهزة التبريد وتكييف الهواء. ويعد الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة ونظام وضع العلامات إلزاميين ويؤيدهما القانون رقم 2015/124 بشأن كفاءة استخدام الطاقة (المعدل) والقانون رقم 2016/116 بشأن أداء الطاقة في المباني. ويجري تحديث الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة ونظام وضع العلامات بانتظام.

أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء

9. تم تصميم المشروع لتجريب قبول السوق لوحدات تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروفلوركربون-32 وإظهار تحسين كفاءة استخدام الطاقة في هذه الوحدات.

10. وسيجري تحليل تحسينات كفاءة استخدام الطاقة وخفض الانبعاثات الناتجة كجزء من المشروع وسيتم نشر النتائج لمزيد من تصعيد عملية الاستبدال.

11. وتُقترح الأنشطة التالية:

(أ) إجراء دراسة استقصائية للسوق من أجل تحديث الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة، وجمع البيانات ووضع قائمة جرد لقطاع تكييف الهواء؛ وتحليل البيانات لتحديث الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة ومعايير وضع العلامات؛ ووضع مواصفات لوحدات تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32 ذات الكفاءة العالية في استخدام الطاقة لأغراض التجريب (13,000 دولار أمريكي)؛

(ب) شراء 50 وحدة من وحدات تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32 ذات الكفاءة العالية في استخدام الطاقة وتركيبها في مبنى عام (72,000 دولار أمريكي)؛

(ج) تفكيك وحدات تكييف الهواء التي تمت إزالتها واسترداد وإعادة تدوير غازات التبريد الموجودة فيها

(15,000 دولار أمريكي)؛

(د) وضع سياسة المشتريات الخضراء للتوجيه المستقبلي في المشتريات الحكومية (6,000 دولار أمريكي).

12. وسيتم تنفيذ المشروع خلال 18 شهرا.

تعليقات الأمانة وتوصياتها

التعليقات

13. استعرضت الأمانة مقترح المشروع في ضوء مقررات اللجنة التنفيذية ذات الصلة، بما في ذلك المقرر 6/89 والمقرر 22/92. ويرد أدناه ملخص للمناقشة مع الوكالة المنفذة.

14. وقد اختارت الأنشطة المقررة للعرض الهيدروفلوروكربون-32 باعتباره التكنولوجيا البديلة. وإذ لاحظت أن المقرر 6/89 يسمح بالنظر في المشاريع التجريبية المصممة من أجله والموجهة نحو معدات التبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية ذات القدرات الصغيرة في مجال كفاءة استخدام الطاقة والتي تستخدم تكنولوجيات بديلة ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي لمواجهة التحديات المتعلقة بقبول السوق، وأجرت الأمانة مشاورات مع الوكالة بشأن ما إذا كان المشروع يقع ضمن المبادئ التوجيهية للمقرر 6/89. وعُقب هذه المشاورات، وافقت اليونيدو، بعد المناقشة مع البلد، على أن R-290 ستكون التكنولوجيا البديلة التي تم اختيارها للمشروع التجريبي.

15. ونظرا للطبيعة التجريبية للمشروع، تم تخفيض عدد وحدات تكييف الهواء المعتمدة على R-290 للعرض إلى 20 وحدة، كما تمت إضافة عنصر لتدريب التقنيين على تركيب وخدمة وحدات تكييف الهواء المعتمدة على R-290 إلى المشروع لضمان الاستدامة. وتم تعديل التكلفة والأنشطة لتحقيق الاستخدام الأمثل للتمويل. وتُعرض الأنشطة والتكاليف المنقحة على النحو التالي:

(أ) تعيين استشاري لإجراء دراسة استقصائية للسوق لجمع البيانات ووضع قائمة جرد شاملة لقطاع التبريد وتكييف الهواء. وتحليل البيانات لتحديث الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة ونظام وضع العلامات؛ ووضع مواصفات وحدات تكييف الهواء المعتمدة على R-290 للتجريب (20,000 دولار أمريكي)؛

(ب) أنشطة التوعية لتشجيع إدخال تكنولوجيات R-290 في منتدى يضم 50 من أصحاب المصلحة (مصنعو المكونات، موظفون حكوميون، موظفو منظمات المعايير الوطنية، موظفو الجمارك، مفتشو البيئة، المستوردون، الموزعون، متاجر البيع بالتجزئة، أعضاء جمعية التبريد، التقنيون) (20,000 دولار أمريكي)؛

(ج) شراء 20 وحدة من معدات تكييف الهواء المعتمدة على R-290، وتركيبها في مبنى عام للعرض (39,000 دولار أمريكي)؛

(د) تدريب 20 تقنيا على التركيب والصيانة والتشغيل ذي الكفاءة في مجال استخدام الطاقة لوحدات R-290 (10,000 دولار أمريكي)؛

(ه) وضع سياسة المشتريات الخضراء لتشمل المواصفات التقنية لمعدات التبريد وتكييف الهواء لتوفير التوجيه للمشتريات المستقبلية من قبل الحكومة (6,000 دولار أمريكي)؛

(و) استرداد غاز التبريد وإعادة تدويره من المعدات المستبدلة قبل التخلص منها، والتنسيق مع أصحاب المصلحة للتخلص منها (5,000 دولار أمريكي).

الاتفاق المحدث

16. وفي ضوء إدراج تمويل لأنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد، تم نقل الشريحة الثالثة والأخيرة من عام 2025 إلى عام 2026 لتتزامن مع الشرائح المقررة في إطار المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية؛ ومن ثم، تم تحديث الاتفاق بين حكومة ألبانيا واللجنة التنفيذية. وعلى وجه التحديد، تم تنقيح التذييل 2- ألف وأضيفت الفقرة 17 للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يحل محل ما تم التوصل إليه في الاجتماع الخامس والثمانين، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة. وسيتم إلحاق الاتفاق المحدث بالكامل بالتقرير النهائي للاجتماع الثالث والتسعين.

التوصية

17. توصي أمانة الصندوق بالموافقة الشاملة على المشروع للأنشطة الإضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات القدرة المنخفضة أو الصفرية على إحداث الاحترار العالمي وللحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد في ألبانيا، وخطة التنفيذ المقابلة في الفترة 2024-2026 على مستوى التمويل المبين في الجدول أدناه، وعلى أساس أن أمانة الصندوق قامت بتحديث الاتفاق بين حكومة ألبانيا واللجنة التنفيذية للمرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، على النحو الوارد في المرفق الأول من هذه الوثيقة، على وجه التحديد: التذييل 2-ألف، على أساس إدراج التمويل للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد ونقل الشريحة الثالثة والأخيرة من عام 2025 إلى عام 2026 للتزامن مع الشرائح المقررة بموجب المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، والفقرة 17 التي تمت إضافتها للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يحل محل ما تم التوصل إليه في الاجتماع الخامس والثمانين.

	اسم المشروع	تمويل المشروع (بالدولار الأمريكي)	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	الوكالة المنفذة
(1)	الأنشطة الإضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات القدرة المنخفضة أو الصفرية على إحداث الاحترار العالمي وللحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمة التبريد	100,000	4,497	اليونيدو

ورقة تقييم المشروع – مشاريع متعددة السنوات
ألبانيا

(أولا) عنوان المشروع	الوكالة
خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (الوكالة الرئيسية)، برنامج الأمم المتحدة للبيئة

(ثانيا) أحدث بيانات المادة 7 (الملحق واو)	السنة: 2022	349.10 طن متري	816,384 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

(ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)								السنة: 2022	
المواد الكيمائية	الأيروسولات	الرغاوى	مكافحة الحريق	التبريد وتكييف الهواء			المذيبات	غير ذلك	إجمالي الاستهلاك القطاعي
				التصنيع		الخدمة			
				تكييف الهواء	غير ذلك				
الهيدروفلوروكربون-32						8,998			8,998
الهيدروفلوروكربون-134أ						206,472			206,472
HFC-227ea	10,790								10,790
HFC-245fa			103						103
R-404A						418,105			418,105
R-407C						9,224			9,224
R-410-A						144,121			144,121
R-507A						2,271			2,271
R-417A						3,589			3,589
R-422B						12,830			12,830

(رابعا) متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الخدمة في الفترة 2020-2022	330.98 طن متري	756,547 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون

(خامسا) بيانات الاستهلاك (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)			
خط الأساس: متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية للفترة 2020-2022 بالإضافة إلى 65% من خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	883,849	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة	[لا ينطبق]*
الاستهلاك المؤهل للتمويل			
الموافق عليه بالفعل	0	المتبقي	[لا ينطبق]*

* بالنسبة للبلدان التي لديها متوسط استهلاك للمواد الهيدروفلوروكربونية في الخدمة فقط في الفترة 2020-2022 وأقل من 360 طنا متريا.

(سادسا) خطة الأعمال المعتمدة		2023	2024	2025	الإجمالي
اليونيدو	التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	0	0	0	0
	التمويل (بالدولار الأمريكي)	40,446	0	0	40,446
اليونيب	التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	0	0	0	0
	التمويل (بالدولار الأمريكي)	18,306	0	0	18,306

(سابعا) بيانات المشروع			2023	2024	2025	2026	2027-2028	2029	2030	الإجمالي
الاستهلاك (طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)		حدود الاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال	لا ينطبق	883,849	883,849	883,849	883,849	795,464	795,464	لا ينطبق
		الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به	لا ينطبق	883,849	883,849	883,849	883,849	795,464	795,464	لا ينطبق
المبالغ المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)	اليونيدو	تكاليف المشروع	129,390	0	0	94,610	0	0	36,000	260,000
		تكاليف الدعم	9,057	0	0	6,623	0	0	2,520	18,200
	اليونيب	تكاليف المشروع	50,000	0	0	50,000	0	0	0	100,000
		تكاليف الدعم	6,500	0	0	6,500	0	0	0	13,000
المبالغ الموصى بها من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)		مجموع تكاليف المشروع	179,390	0	0	144,610	0	0	36,000	360,000
		مجموع تكاليف الدعم	15,557	0	0	13,123	0	0	2,520	31,200
		مجموع الأموال	194,947	0	0	157,733	0	0	38,520	391,200

(ثامنا) طلب الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2023)		
الوكالة المنفذة	الأموال الموصى بها (بالدولار الأمريكي)	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)
اليونيدو	129,390	9,057
اليونيب	50,000	6,500
المجموع	**179,390**	**15,557**

توصية الأمانة:	النظر الإفرادي - تم حل جميع المسائل التقنية والمتعلقة بالتكلفة

وصف المشروع

18. بالنيابة عن حكومة ألبانيا، قدمت اليونيدو، باعتبارها الوكالة المنفذة الرئيسية، طلبا للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 391,200 دولار أمريكي، تتألف من 260,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 18,200 دولار أمريكي لليونيدو و100,000 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,000دولار أمريكي لليونيب، كما تم تقديمها في الأصل.[3]

19. ومن شأن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية أن يساعد ألبانيا على تحقيق هدف التخفيض بنسبة 10 في المئة من الاستهلاك بالنسبة لخط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2029.

20. تبلغ قيمة الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية المطلوبة في هذا الاجتماع 194,947 دولارًا أمريكيًا، وتتكون من 129,390 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 9,057 دولارًا أمريكيًا لليونيدو و50,000 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 6,500 دولار أمريكي لليونيب، كما تم تقديمها في الأصل للفترة من يناير/كانون الثاني 2024 إلى ديسمبر/كانون الأول 2026.

الخلفية

21. صادقت ألبانيا على جميع تعديلات بروتوكول مونتريال، بما في ذلك تعديل كيغالي في 18 يناير/كانون الثاني 2019. ولدى ألبانيا خط أساس لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يُقدر بِـ 6.00 طن من قدرات استنفاد الأوزون أو 107.40 طن متري، ومن المقرر أن تتخلص تمامًا من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2030.[4]

<u>حالة تنفيذ خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية</u>

22. تمت الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لألبانيا في الاجتماع الرابع والستين،[5] مما أدى إلى التخلص التدريجي من 2.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 315.000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة. وقد تم الانتهاء من المرحلة الأولى في ديسمبر/كانون الأول 2021.

23. تمت الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لألبانيا في الاجتماع الخامس والثمانين[6] لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 67.50 في المئة من خط الأساس بحلول عام 2025، بتكلفة إجمالية قدرها 292,500 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة. تمت الموافقة على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية في الاجتماع الحادي والتسعين. سيتم الانتهاء من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول ديسمبر/كانون الأول 2027، على

[3] وفقًا للرسالة المؤرخة 23 أغسطس/آب 2023 من وزارة السياحة والبيئة في ألبانيا إلى اليونيدو.

[4] باستثناء المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المسموح بها بفترة نهاية الخدمة بين عامي 2030 و2040، عند الاقتضاء، بما يتوافق مع أحكام بروتوكول مونتريال.

[5] المقرر 26/64.

[6] المقرر 25/85.

النحو المنصوص عليه في الاتفاق المحدث بين حكومة ألبانيا واللجنة التنفيذية.

حالة تنفيذ الأنشطة ذات الصلة بالمواد الهيدروفلوروكربونية

24. في الاجتماع الرابع والسبعين، تلقت ألبانيا تمويلًا لإجراء دراسة استقصائية حول استخدام بدائل للمواد المستنفدة للأوزون (40,000 دولار أمريكي)، والتي اكتملت في يونيو/حزيران 2017. وفي الاجتماع الثامنين، تلقت ألبانيا تمويلًا لتنفيذ الأنشطة التمكينية والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (95,000 دولار أمريكي)، والذي تم إتمامها في يونيو/حزيران 2019. وساعدت هذه الأنشطة البلد، من بين جملة أمور، في التصديق على تعديل كيغالي؛ وتحديث نظام التراخيص الخاص بها ليشمل المواد الهيدروفلوروكربونية، وخلائط المواد الهيدروفلوروكربونية، والمعدات المعتمدة على المواد الهيدروفلوروكربونية؛ وإجراء استعراض مكتبي للأنظمة ذات الصلة فيما يتعلق بمخصصات الحصص السنوية لاستيراد المواد الهيدروفلوروكربونية والمتطلبات والإجراءات الخاصة بنظام تراخيص استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية؛ ومناقشة رموز التعريفة الجمركية المنسقة مع الجمارك؛ والإبلاغ عن بيانات استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال؛ وإجراء دراسة وعقد مناقشات مع وزارة البنية التحتية ووكالة الطاقة وكفاءة استخدام الطاقة، والمديرية العامة للتوحيد القياسي، ووزارة السياحة والبيئة وتقنيي التبريد وتكييف الهواء لإعداد معلومات حول كفاءة استخدام الطاقة ومعايير السلامة لغازات التبريد القابلة للاشتعال ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وإعداد وتقديم قانون شرعي جديد بشأن الغازات الدفيئة المفلورة (الغازات المفلورة) وذلك للإجراءات التشريعية اللازمة.

المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية

الأطر السياسية والتنظيمية والمؤسسية

25. تُعد وزارة السياحة والبيئة مسؤولة عن كافة الأمور المتعلقة ببروتوكول مونتريال. وقد تم إنشاء وحدة الأوزون الوطنية التابعة للوزارة لتنفيذ الأنشطة على المستوى التشغيلي. وتم إنشاء لجنة الأوزون، التي تضم جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين، لتقديم التوجيه بشأن المسائل المشتركة بين القطاعات في تنفيذ بروتوكول مونتريال. وتم تشغيل نظام التراخيص والحصص منذ عام 2013 وتم توسيعه ليشمل المواد الهيدروفلوروكربونية وخلائط المواد الهيدروفلوروكربونية والمعدات المعتمدة على المواد الهيدروفلوروكربونية لضمان الامتثال. وتقوم الهيئة العامة للجمارك بمراقبة استيراد المواد الخاضعة للرقابة بما في ذلك المواد الهيدروفلوروكربونية والمعدات التي تحتوي عليها. وقد نفذت ألبانيا الإبلاغ الإلزامي من قبل المستوردين والمصدرين وطبقت ضرائب بيئية على واردات المواد المستنفدة للأوزون والمعدات المحتوية على مواد مستنفدة للأوزون. وفرضت ألبانيا حظراً على استيراد المعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، واعتبر نافذا اعتبارا من عام 2018.

26. وفي عام 2019، تمت الموافقة على لائحة المواد المستنفدة للأوزون المنقحة بموجب قرار مجلس الوزراء رقم 10 لتكون متوافقة تمامًا مع تشريعات الاتحاد الأوروبي فيما يتعلق بتنظيم واردات المواد المستنفدة للأوزون واستخدامها والتجارة بها، وتحديث متطلبات الإبلاغ عن المواد المستنفدة للأوزون، وتوفير التدريب المناسب وإصدار الشهادات للمستخدمين النهائيين. كما أضافت تدابير قانونية تحظر تصريف المواد المستنفدة للأوزون، وحسّنت متطلبات نظام وضع العلامات على واردات المواد المستنفدة للأوزون. وفي يناير/كانون الثاني 2023، تمت الموافقة على قانون الغازات المفلورة من قبل مجلس الوزراء (القرار رقم 432). وتم تنقيح ثلاثة قوانين قانونية أخرى، تتعلق بالتحكم في تسرب غاز التبريد، واستخدام المواد المستنفدة للأوزون والإبلاغ عن البيانات، وتدريب وإصدار الشهادات للتقنيين

والمستخدمين النهائيين، وسيتم اعتمادها بحلول نهاية عام 2023.

27. وصادقت ألبانيا على تعديل كيغالي في عام 2019. وفي عام 2021، تم توسيع نظام التراخيص ليشمل المواد الهيدروفلوروكربونية، وخلائط المواد الهيدروفلوروكربونية، والمعدات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية.

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

28. تستورد ألبانيا فقط المواد الهيدروفلوروكربونية لاستخدامها بشكل رئيسي في قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء، مع استخدام كميات صغيرة في قطاعات الرغاوي وإخماد الحرائق والأيروسول والمذيبات. وفي عام 2022، استهلكت ألبانيا 349.10 طن متري (816,384 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من المواد الهيدروفلوروكربونية وخليط المواد الهيدروفلوروكربونية، بما في ذلك بشكل رئيسي R-404A (51.21 في المئة من إجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بالأطنان المكافئة لثاني أكسيد الكربون)، والهيروفلوروكربون-134أ (25.29 في المئة)، وR- 410A (17.65 في المئة)، والمواد الهيدروفلوروكربونية المتنوعة الأخرى (5.84 في المئة). ويعرض الجدول 1 استهلاك البلاد من المواد الهيدروفلوروكربونية كما تم الإبلاغ عنه بموجب المادة 7 إلى أمانة الأوزون.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في ألبانيا (بيانات المادة 7 للفترة 2018-2022)

المواد الهيدروفلوروكربونية	القدرة على إحداث الاحترار العالمي*	2018	2019	2020	2021	2022	الحصة في 2022 (%)	خط الأساس
بالطن المتري								
الهيدروفلوروكربون-32	675	5.88	6.17	11.46	15.87	13.33	3.82	13.55
الهيدروفلوروكربون-125	3,500	0.00	0.00	0.00	3.98	0.00	0.00	1.33
الهيدروفلوروكربون-134أ	1,430	202.15	271.56	138.15	102.70	144.39	41.36	128.41
الهيدروفلوروكربون-143أ	4,470	0.00	0.00	0.00	1.64	0.00	0.00	0.55
الهيدروفلوروكربون-152أ	124	1.2	0.00	0.00	36.90	0.00	0.00	12.30
HFC-227ea	3,220	0.82	0.00	0.10	3.42	3.35	0.96	2.29
HFC-245fa	1,030	0.00	0.00	0.10	1.98	0.00	0.00	1.04
R-404A	3,921	78.28	116.83	94.31	91.04	106.62	30.54	97.32
R-407C	1,773	12.05	33.34	19.38	7.92	5.20	1.49	10.83
R-410A	2,087	123.90	87.42	50.52	42.86	69.04	19.78	54.14
R-417A	2,346	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	0.44	0.77
R-422B	2,525	0.00	0.00	0.50	2.83	5.08	1.46	2.80
R-507A	3,985	8.17	17.12	8.00	10.18	0.57	0.16	6.25
المجموع (بالطن المتري)		432.44	532.44	322.52	321.31	349.10	100.00	330.98
بالأطنان المكافئة لثاني أكسيد الكربون								
الهيدروفلوروكربون-32	675	3,966	4,165	7,733	10,709	8,995	1.10	9,146
الهيدروفلوروكربون-125	3,500	0	0	0	13,930	0	0.00	4,643
الهيدروفلوروكربون-134أ	1,430	289,069	388,331	197,552	146,864	206,472	25.29	183,629
الهيدروفلوروكربون-143أ	4,470	0	0	0	7,331	0	0.00	2,444
الهيدروفلوروكربون-152أ	124	149	0	0	4,576	0	0.00	1,525
HFC-227ea	3,220	2,640	0	332	11,025	10,790	1.32	7,382
HFC-245fa	1,030	0	0	104	2,039	0	0.00	714
R-404A	3,921	306,991	458,153	369,858	357,038	418,105	51.21	381,667
R-407C	1,773	21,371	59,140	34,370	14,040	9,224	1.13	19,211
R-410A	2,087	258,635	182,489	105,465	89,468	144,117	17.65	113,017
R-417A	2,346	0	0	0	0	3,589	0.44	1,196
R-422B	2,525	0	0	1,260	7,147	12,840	1.57	7,083
R-507A	3,985	32,565	68,223	31,868	40,547	2,252	0.28	24,889
المجموع (بالأطنان المكافئة لثاني أكسيد الكربون)		915,386	1,160,501	748,541	704,715	816,384	100	756,547

* احتمالية الاحترار الحراري

29. ويتزايد استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية منذ عام 2015، ووصل إلى ذروته في عام 2019 ثم تذبذب في عام 2020 إلى عام 2022 بسبب تأثير جائحة كوفيد-19. وفي عام 2022، كان الاستهلاك أقل مما كان عليه في عام 2019 حيث كان الاقتصاد لا يزال يتعافى. ومن المتوقع أن يستمر استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في النمو في ظروف السوق غير المقيدة.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

30. أبلغت حكومة ألبانيا عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروفلوروكربونية في تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2022 والتي تتسق مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

توزيع المواد الهيدروفلوروكربونية حسب القطاع

31. في ألبانيا، يُستخدم 99 في المئة[7] من المواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء والتركيب المحلي والتجميع (55,738 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في عام 2022) مع استخدام كميات متنوعة (أقل من 1 في المئة) في قطاعات الأيروسول وإخماد الحرائق والرغاوى. وفي قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء، فإن 82.64 في المئة من غازات التبريد المستخدمة هي عبارة عن مواد هيدروفلوروكربونية، و12.56 في المئة هي الهيدروكلوروفلوروكربون -22؛ و4.8 في المئة هي تكنولوجيات ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي (الهيدروكربونات، R-744، R-717، وHFO-1234yf).

32. وفي قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء، يتم استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بشكل رئيسي للخدمة في القطاع الفرعي للتبريد التجاري (32.19 في المئة بالطن المتري و45.82 في المئة بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، يليه القطاع الفرعي لتكييف الهواء المتنقل (28.01 في المئة بالطن المتري) و17.37 في المئة بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، والقطاع الفرعي لتكييف الهواء الثابت (أجهزة تكييف الهواء والمبردات المنزلية والتجارية) (32.04 في المئة بالطن المتري و26.95 في المئة بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، والقطاعات الفرعية الأخرى، كما هو موضح في الجدول 2.

الجدول 2. الطلب المقدر على المواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء (2022)*

القطاع	الهيدروفلوروكربون-134أ	R-404A	R-507A	R-410A	R-407C	الهيدروفلوروكربون-32	المجموع	الحصة (%)
القدرة على إحداث الاحترار العالمي	1,430	3,922	3,985	2,188	1,774	675	2,306**	
بالطن المتري								
القطاعات الفرعية للتبريد								
التبريد المنزلي	4.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.06	1.04
التبريد التجاري	32.30	92.60	0.93	0.00	0.00	0.00	125.83	32.19
التبريد الصناعي	1.41	5.68	5.10	3.00	2.25	0.00	17.44	4.46
التبريد في وسائل النقل	2.74	6.06	0.03	0.00	0.00	0.00	8.84	2.26
القطاعات الفرعية لتكييف الهواء								
تكييف الهواء المنزلي	0.00	0.00	0.00	30.81	8.32	4.14	43.26	11.07
تكييف الهواء التجاري والمضخة الحرارية	0.08	0.00	0.00	38.02	1.87	4.46	44.43	11.36
المبردات	15.80	0.00	0.00	19.27	1.77	0.75	37.58	9.61

[7] بيانات التوزيع القطاعي لعام 2022 باستثناء قطاعي إطفاء الحرائق والرغاوى حيث تعود البيانات لعام 2021.

القطاع	الهيدروفلوروكربون-134أ	R-404A	R-507A	R-410A	R-407C	الهيدروفلوروكربون-32	المجموع	الحصة (%)
القدرة على إحداث الاحترار العالمي	1,430	3,922	3,985	2,188	1,774	675	2,306**	
تكييف الهواء المتنقل	109.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.50	28.01
المجموع (بالطن المتري)	**165.88**	**104.34**	**6.06**	**91.09**	**14.21**	**9.35**	**390.93**	**100.00**
بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون								
القطاعات الفرعية للتبريد								
التبريد المنزلي	5,803	0	0	0	0	0	5,803	0.64
التبريد التجاري	46,189	363,136	3,694	0.00	0	0	413,019	45.82
التبريد الصناعي	2,009	22,283	20,324	6,563	3,991	0	55,169	6.12
التبريد في وسائل النقل	3,922	23,765	128	0	0	0	27,815	3.09
القطاعات الفرعية لتكييف الهواء								
تكييف الهواء المنزلي	0	0	0	67,401	14,750	2,792	84,943	9.42
تكييف الهواء التجاري والمضخة الحرارية	109	0	0	83,162	3,321	3,011	89,603	9.94
المبردات	22,587	0	0	42,142	3,140	508	68,376	7.59
تكييف الهواء المتنقل	156,591	0	0	0	0	0	156,591	17.37
المجموع (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	237,210	409,184	24,145	199,268	25,201	6,311	901,318	**100.00**

*تم تقديره خلال الدراسة الاستقصائية لإعداد خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية

** المتوسط المرجح لإحداث الاحترار العالمي لجميع المواد

قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء

33. يوجد حوالي 260 تقنيا و145 ورشة عمل تستهلك المواد الهيدروفلوروكربونية في ألبانيا. وفي إطار المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم تدريب جميع تقنيي الخدمة على موضوعات مختلفة. وهناك أيضًا ثماني مدارس مهنية توفر التدريب لتقنيي التبريد وتكييف الهواء.

خدمات التبريد المنزلية والتجارية والصناعية ولوسائل النقل

34. يمر القطاع الفرعي للتبريد المحلي بعملية التحول من تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-134أ إلى تكنولوجيا الهيدروكربون (R 600a). ومن عام 2019 إلى عام 2022، زاد عدد الثلاجات التي تعمل بمادة R-600a بنسبة 58 في المئة، في حين انخفض عدد الثلاجات التي تعمل بالهيدروفلوروكربون-134أ بنسبة 28 في المئة بسبب الانخفاض الكبير الأخير في سعر HC-600a. وسيكون الحظر المفروض على الثلاجات المنزلية التي تستخدم المواد الهيدروفلوروكربونية ذات القدرة على إحداث الاحترار العالمي أكثر من 150 ساريًا اعتبارًا من 1 يناير/كانون الثاني 2024 على النحو المنصوص عليه في قانون الغاز المفلور. وبالنظر إلى تحول السوق واحتياجات الخدمة المتزايدة في هذا القطاع، فإن التدريب المركز على التعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال للتقنيين، بما في ذلك في القطاع غير الرسمي، من شأنه أن يدعم تحول القطاع إلى التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

35. ويعد القطاع الفرعي للتبريد التجاري أكبر مستهلك للمواد الهيدروفلوروكربونية (45.8 في المئة بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) بين جميع القطاعات الفرعية بسبب ارتفاع شحن غاز التبريد ومعدلات التسرب. وغازات التبريد الرئيسية المستخدمة هي بشكل رئيسي الهيدروفلوروكربون-134أ وR-404A، مع كمية صغيرة من R-507A. وقد شهدت واردات المعدات المعتمدة على R-404A (الأجهزة المستعملة مسبقا بشكل رئيسي من الاتحاد الأوروبي)

نمواً ملحوظاً خلال السنوات القليلة الماضية. وقد بدأ طرح التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي (R-600a وR-290) في الأسواق، وتتزايد أعدادها باطراد. ويمكن استخدام الخلائط ذات القدرة المتوسطة على إحداث الاحترار العالمي مثل R-448A وR-449A كتكنولوجيات بديلة على المدى القصير إلى المتوسط. ويمكن أن يستفيد القطاع من العروض التكنولوجية للوحدات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والفعالة من حيث استخدام الطاقة وتدريب التقنيين على التحكم في التسرب والحد منه.

36. ويستهلك التبريد الصناعي 6.12 في المئة من المواد الهيدروفلوروكربونية في البلاد (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون). ويُعد الاستهلاك الأكبر هو لمادة R-507A المستخدمة في النُظم الموزعة الكبيرة. وغازات التبريد الأخرى المستخدمة هي الهيدروفلوروكربون-134أ، وR 404A وR-407C. وعادةً ما تتم صيانة وحدات التبريد الصناعية بواسطة تقنيي خدمة متخصصين يعملون في المنشآت التي يتم تركيب هذه الوحدات فيها. وإن استخدام التكنولوجيا ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في هذا القطاع محدود للغاية في هذا الوقت (يستخدم مصنع Tirana Beer Factory فقط مركب R-717 في عملية الإنتاج).

37. واستهلك تبريد وسائل النقل 3.09 في المئة من المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2022. وغاز التبريد الرئيسي المستخدم هو R-404A مع R-134a وR-507A. ولم يتغير مخزون المعدات في هذا القطاع كثيرا باستثناء التبريد على سفن الصيد التي تستخدم مادة R-404A والتي زادت بسرعة. ويتمثل التحدي الرئيسي في هذا القطاع الفرعي في الافتقار إلى البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والمتاحة بسهولة. واعتبر التحول إلى استخدام R-452A وR-448A وR-449A خطوة أولى جيدة.

خدمة تكييف الهواء السكنية والتجارية

38. وتستخدم معدات تكييف الهواء السكنية 9.42 في المئة من إجمالي المواد الهيدروفلوروكربونية (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون). ويحتوي هذا القطاع على أكبر عدد من الأجهزة وهو قطاع سريع النمو. وتشمل مواد التبريد المستخدمة R-410A وR-407C، في حين تم مؤخراً إدخال الهيدروفلوروكربون-32 ليحل محل الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ومن شأن تدريب التقنيين وإصدار شهادات اعتماد لهم أن يوفر المهارات اللازمة لخدمة وحدات تكييف الهواء باستخدام R-290، كما سيساعد برنامج المستخدم النهائي في طرح R-290 واعتماده في السوق وقبول المستخدم النهائي له.

39. وتستهلك أجهزة تكييف الهواء التجارية والمضخات الحرارية والمبردات 17.53 في المئة من المواد الهيدروفلوروكربونية في البلاد. وتشمل غازات التبريد المستخدمة R-410A والهيدروفلوروكربون-134أ (المبردات بشكل رئيسي)، مع كمية صغيرة من الهيدروفلوروكربون-32 وR-407C. وتتزايد شهرة المبردات والمضخات الحرارية على مر السنين. ويمكن أن يكون الاستخدام الأوسع للهيدروفلوروكربون-32، فضلاً عن استخدام R-446A وR-447A بمثابة طريق للمضي قدماً بالنسبة للمبردات الصغيرة والمتوسطة الحجم؛ وR-717 كبديل للهيدروفلوروكربون-134أ في المبردات الكبيرة. وبالنسبة للمضخات الحرارية، وسيكون الاستخدام الأوسع للهيدروفلوروكربون-32، أو R-446A، أو R-447A، أو، بشكل مثالي، لـِ R-290 خيارات جيدة.

خدمة تكييف الهواء المتنقل

40. يستهلك القطاع الفرعي لتكييف الهواء المتنقل 17.37 في المئة من المواد الهيدروفلوروكربونية في البلاد وهو ثاني أكبر قطاع فرعي بالأطنان المترية. ويوجد ما يقارب من 670,000 مركبة وذلك حسب بيانات 2022. وتاريخياً،

استخدمت معظم نظم تكييف الهواء المتنقل المادة CFC-12 والتي تم استبدالها بـ R-134a. ولم يحصل القطاع على المساعدة في إطار خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويستخدم HFO-1234yf وR-744 ليحل محل الهيدروفلوروكربون-134أ في السيارات والشاحنات الصغيرة، ويمكن استخدام الهيدروفلوروكربون-152أ وR-744 في المركبات والحافلات الأكبر حجمًا. والتحدي الذي يواجه هذا القطاع هو استيراد المركبات المستعملة مسبقا ذات مكيفات الهواء المعيبة وعالية التسرب. وسيعتمد إدخال مادة HFO-1234yf أيضًا على لوائح الاتحاد الأوروبي الخاصة بالمواد per- and polyfluoroalkyl.

التركيب المحلي والتجميع

41. تم إدراج الاستهلاك في القطاع الفرعي للتجميع والتركيب المحلي في قطاع الخدمة في بيانات تقارير البرنامج القطري. وتشمل أنواع المعدات المجمعة نظم التبريد التجارية المركزية ومعدات التبريد في مركبات الطرق. وفي عام 2022، تم تجميع 170 وحدة تبريد تجاري مركزي تعتمد على مادة الهيدروفلوروكربون -134أ و679 وحدة تعتمد على مركب R-404A؛ وتم تجميع 18 وحدة من معدات التبريد في مركبات الطرق التي تعتمد على الهيدروفلوروكربون-134أ و42 وحدة تعتمد على مادة R-404A. ويمثل هذا معا استخدام 16.36 طن متري من غازات التبريد (55,738 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من المواد الهيدروفلوروكربونية /الخلائط).

قطاع الأيروسول الرغاوى لإطفاء الحرائق

42. خلال الدراسة الاستقصائية التي تم إجراؤها لإعداد المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، تم تحديد استخدامات صغيرة في قطاعات إخماد الحرائق (الهيدروفلوروكربون-125)، والأيروسول (HFC-227ea)، ورغوة البوليسترين المبثوق (الهيدروفلوروكربون-143أ، والهيدروفلوروكربون-152أ، وHFC-245fa). ولا توجد معلومات كافية عن هذه القطاعات لتخطيط الأنشطة في المرحلة الأولى. ولذلك، تقرر إجراء دراسة استقصائية لجمع بيانات تفصيلية من أجل التخطيط لمزيد من الأنشطة لمعالجة هذه القطاعات.

<u>استراتيجية التخفيض التدريجي للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية</u>

استراتيجية شاملة

43. تقترح حكومة ألبانيا ثلاث مراحل لتنفيذ خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وتُقترح المرحلة الأولى لتحقيق تخفيض بنسبة 10 في المئة في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية من خط الأساس بحلول عام 2029 بعد الجدول الزمني الذي حدده بروتوكول مونتريال للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية، والذي سيتم تنفيذه بالتزامن مع خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ومن المتوقع أن تغطي المرحلة الثانية فترة عشر سنوات (من 2030 إلى 2039)، ومن المتوقع أن تغطي المرحلة الثالثة فترة ست سنوات حتى عام 2045.

44. وسيستخدم تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية البنية التحتية المنشأة بموجب خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وسيأخذ في الاعتبار الدروس المستفادة من تنفيذ خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وظروف السوق والاستعداد عند تخطيط الأنشطة. وستعمل الحكومة على تنسيق الأنشطة الخاصة بالتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية حيثما أمكن لتحقيق أقصى قدر من التأثير.

45. وستشمل استراتيجيات خفض المواد الهيدروفلوروكربونية في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية تقليل تأثير التحول من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى المواد الهيدروفلوروكربونية ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي (R-404A وR-410A) أثناء التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع التحكم في الوقت نفسه في نمو استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية. وتشمل المجالات ذات الأولوية التي يتعين معالجتها خفض المواد ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي في التبريد التجاري وأجهزة تكييف الهواء الثابتة وأجهزة تكييف الهواء المتنقلة.

تحديد خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية والتخفيض المقترح

46. أبلغت حكومة ألبانيا عن بياناتها الخاصة بالمادة 7 للفترة 2020-2022. وبإضافة 65 في المئة من خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (بأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) إلى متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الفترة 2020-2022، فإن خط الأساس المحدد للمواد الهيدروفلوروكربونية هو 883,849 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، كما هو مبين في الجدول 3.

الجدول 3. خط الأساس المحدد للمواد الهيدروفلوروكربونية في ألبانيا (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

حساب خط الأساس	2020	2021	2022
الاستهلاك السنوي للمواد الهيدروفلوروكربونية	748,541	704,715	816,384
متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية 2020-2022			756,547
خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65 في المئة)			127,302
خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية			**883,849**

الأنشطة المقترحة

47. تم التخطيط للأنشطة التالية للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية:

(أ) تنفيذ اللوائح للتحكم بالتسرب والإبلاغ عن البيانات من خلال إنشاء قاعدة بيانات إلكترونية مركزية للإبلاغ من قبل جميع الكيانات، ومن خلال إدراج المواد الهيدروفلوروكربونية في شهادة الاعتماد الإلزامية للتقنيين؛ وإتمام تحديثات نظام التراخيص والحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية وتنفيذ الحظر على المعدات المعتمدة على المواد الهيدروفلوروكربونية (اليونيدو) (33,000 دولار أمريكي)؛

(ب) إنشاء سجل للتقنيين وشركات الخدمة؛ ووضع مدونات ممارسات ومعايير بشأن الإدارة الآمنة لغازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وتحسين سجلات الاستيراد التي تحتفظ بها الجمارك (اليونيدو) (21,000 دولار أمريكي)؛

(ج) أنشطة توعية موجهة للمستخدمات النهائيات وصاحبات خدمات ورش العمل بشأن التكنولوجيات البديلة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، ومدونات الممارسات والمعايير بشأن قابلية البدائل للاشتعال وسميتها، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء (اليونيدو) (12,000 دولار أمريكي)؛

(د) تدريب 50 من وكلاء التخليص الجمركي في المراكز الحدودية على تحديد المواد الهيدروفلوروكربونية والمعدات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية، واللوائح ومنع التجارة غير المشروعة، ووضع العلامات على أسطوانات التبريد، ورموز النظام المنسق للمواد

الهيدروفلوروكربونية، والخلائط والمعدات؛ وإجراء ثلاث ورش عمل لتوعية المستوردين والموزعين بشأن مسائل السلامة المرتبطة بتداول وتخزين وإعادة تعبئة غازات التبريد (اليونيب) (30,000 دولار أمريكي)؛

(ه) توفير أربع محددات للغاز لموظفي الجمارك ومفتشي البيئة لتمكينهم من تحديد المواد الهيدروفلوروكربونية، وخلائط المواد الهيدروفلوروكربونية وبدائلها (اليونيدو) (18,000 دولار أمريكي)؛

(و) إرسال مدربَين للتدريب في الخارج على التعامل الآمن مع غازات التبريد، وإجراء 10 دورات تدريبية في الداخل لتدريب 150 تقنيا في ثماني مدارس مهنية تركز على التكنولوجيات الجديدة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، ومعايير السلامة، واكتشاف التسرب والتحكم فيه، وكفاءة استخدام الطاقة، واسترداد غازات التبريد وإعادة تدويرها واستخلاصها في القطاعات الفرعية للتبريد التجاري وتكييف الهواء وتكييف الهواء المتنقل(اليونيب) (70,000 دولار أمريكي)؛

(ز) توفير 10 مجموعات من الأدوات لدعم استرداد غازات التبريد وإعادة تدويرها واستخلاصها (على سبيل المثال، آلة إعادة التدوير، ومحطة الشحن، والمشعب، وثلاث أسطوانات) لخدمات ورش العمل (اليونيدو) (12,000 دولار أمريكي)؛

(ح) تقييم وتعديل ثلاث مدارس للتدريب المهني لتسهيل التدريب على غازات التبريد القابلة للاشتعال (اليونيدو) (45,000 دولار أمريكي)؛

(ط) توفير الأدوات والمعدات لثلاثة مراكز تدريب عامة واثنين من مراكز التدريب الخاصة (على سبيل المثال، مجموعات أدوات اللحام بالنحاس، وكاشفات التسرب، ومحطات شحن الهيدروكربونات، وآلات الاسترداد، ومجموعات اختبار التلوث، وما إلى ذلك) للتعامل مع التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي (اليونيدو) (79,535 دولارًا أمريكيًا)؛

(ي) تنفيذ مشروع إيضاحي لاستبدال تكنولوجيا R-404A بتكنولوجيا R-744 في أحد المتاجر الكبرى في قطاع التبريد التجاري الفرعي (تشمل الأنشطة تخطيط المشروع وتصميمه؛ وشراء وحدة R-744 جديدة؛ وتركيبها وتجديد مهمتها وتشغيلها وصيانتها بالتنسيق مع تدريب التقنيين، والتخلص من المعدات القديمة، وحملة زيادة الوعي ونشر المعلومات بين المستخدمين النهائيين حول المشروع الإيضاحي، والتنسيق مع موردي غاز التبريد ثاني أكسيد الكربون لتلبية الحاجة المستقبلية لغاز التبريد للصيانة) (اليونيدو، 15,000 دولار أمريكي)؛

(ك) إجراء دراستين، واحدة في قطاعات الأيروسول والمذيبات وإطفاء الحرائق الرغاوى وقطاعاتها الفرعية، والأخرى في القطاع الفرعي لتجميع التبريد وتكييف الهواء، بهدف فهم القطاعات الفرعية بشكل أفضل واستكشاف خيارات للتخلص التدريجي من المواد الهيدروفلوروكربونية (اليونيدو) (9,465 دولارا أمريكيا).

تنفيذ المشروع وتنسيقه ورصده

48. سيتم دمج التنسيق والرصد والإبلاغ عن الأنشطة في إطار المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية مع المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وستتعاون وحدة الأوزون الوطنية مع الإدارات الحكومية الأخرى لضمان أوجه التآزر وتحسين المنافع المناخية إلى الحد الأمثل. وتبلغ التكلفة الإجمالية لهذا المكون 15,000 دولار أمريكي بتوزيع التكاليف على الشكل التالي: 6,000 دولار أمريكي للخبير الوطني، و6,000 دولار أمريكي للسفر، و2,000 دولار أمريكي للاجتماعات، و1000 دولار أمريكي للنفقات المتنوعة.

تنفيذ السياسة الجنسانية

49. تدرك الحكومة واليونيدو واليونيب تماماً السياسة الجنسانية للصندوق المتعدد الأطراف، وهي ملتزمة بتنفيذها وتنفيذ سياساتها الجنسانية الخاصة بها. وسيتم أخذ تعميم مراعاة المنظور الجنساني في الاعتبار عند تنفيذ جميع أنشطة خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وفي إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم تنفيذ أنشطة مختلفة لتعزيز المساواة بين الجنسين بما في ذلك توظيف المتدربات والفنيات في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء؛ وتقديم حوافز للمتدربات والفنيات لتطوير حياتهن المهنية؛ والتوعية والتدريب والجوائز للدعوة إلى أهمية الإجراءات المراعية للمنظور الجنساني. وفي المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، تم التخطيط لأنشطة لتناول المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة في مختلف مجالات التنفيذ.

<u>التكلفة الإجمالية للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية</u>

50. تم تحديد ميزانية المرحلة الأولى بمبلغ 360,000 دولار أمريكي. وتم تحديد تكلفة الأنشطة في قطاع خدمة التبريد بما يتماشى مع المقرر 37/92.

<u>تنسيق الأنشطة في قطاع الخدمة في إطار خطط التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطط التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية</u>

51. تقترح حكومة ألبانيا تنفيذ خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية على أربع مراحل، على أن تكون المرحلة الأولى متزامنة مع تنفيذ خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتخطط الحكومة لتنسيق الأنشطة الخاصة بالتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية حيثما أمكن لتحقيق أقصى قدر من التأثير. وترد التزامات الجدول الزمني للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية والتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرفق الثاني، كما ترد الطريقة التي يتم بها تنسيق أنشطة المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية مع تلك التي يتم تنفيذها في المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرفق الثالث لهذه الوثيقة.

<u>خطة تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية</u>

52. سيتم تنفيذ شريحة التمويل الأولى للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية

بمبلغ إجمالي قدره 179,390 دولارًا أمريكيًا في الفترة ما بين يناير/كانون الثاني 2024 وديسمبر/كانون الأول 2026 وستشمل الأنشطة التالية:

(أ) تنفيذ اللوائح للتحكم بالتسرب والإبلاغ عن البيانات من خلال إنشاء قاعدة بيانات إلكترونية مركزية للإبلاغ من قبل جميع الكيانات، ومن خلال إدراج المواد الهيدروفلوروكربونية في شهادة الاعتماد الإلزامية للتقنيين؛ وإتمام تحديثات نظام التراخيص والحصص للمواد الهيدروفلوروكربونية؛ وتنفيذ الحظر على المعدات المعتمدة على المواد الهيدروفلوروكربونية؛ وجمع البيانات عن خدمة ورش العمل والتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء (اليونيدو) (22,000 دولار أمريكي)؛

(ب) الاستمرار في وضع قواعد الممارسات والمعايير المتعلقة بالتعامل مع التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وتحسين حفظ سجلات الواردات من قبل موظفي الجمارك؛ وإجراء حملات توعية بشأن المواد الهيدروفلوروكربونية والتكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي لصالح النساء (اليونيدو) (21,000 دولار أمريكي)؛

(ج) تدريب 30 موظفاً جمركياً ومفتشاً بيئياً وتنظيم ورش عمل إعلامية ولتوعية المستوردين والموزعين (اليونيب) (20,000 دولار أمريكي)؛

(د) تدريب 90 تقنيا يركزون على التكنولوجيات الجديدة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، ومعايير السلامة، واكتشاف التسرب والتحكم فيه، وكفاءة استخدام الطاقة، واسترداد غازات التبريد، وإعادة تدويرها واستخلاصها في قطاعات الفرعية للتبريد التجاري، وتكييف الهواء، وتكييف الهواء المتنقل (اليونيب) (30,000 دولار أمريكي)؛

(ه) تنفيذ أنشطة استرداد غازات التبريد وإعادة تدويرها؛ وتوفير محددات إضافية لغازات التبريد لموظفي الجمارك؛ وتوفير الأدوات والمعدات لدعم مراكز التدريب واسترداد غازات التبريد وإعادة تدويرها واستخلاصها (على سبيل المثال، مجموعات اللحام بالنحاس، وكاشفات التسرب، ومحطات شحن المواد الهيدروكربونية، وآلات الاسترداد، ومجموعات اختبار التلوث، وما إلى ذلك) (اليونيدو) (78,890 دولارًا أمريكيًا)؛

(و) تنسيق المشروع ومراقبته بتكلفة إجمالية قدرها 7,500 دولار أمريكي لليونيدو بتوزيع على الشكل التالي: 3,000 دولار أمريكي للموظفين والاستشاريين؛ 3,000 دولار أمريكي للسفر؛ 1,500 دولار أمريكي للاجتماعات والنفقات المتنوعة.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

53. استعرضت الأمانة المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لألبانيا في ضوء السياسات والمبادئ التوجيهية الحالية للصندوق المتعدد الأطراف، بما في ذلك المقرر 37/92،[8] والمرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وخطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2023-2025.

الأطر السياسية والتنظيمية والمؤسسية

نظام تراخيص وحصص المواد الهيدروفلوروكربونية

54. يطلب المقرر 50/87(ز) من الوكالات الثنائية والوكالات المنفذة، عند تقديم المرحلة الأولى من خطط تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، تضمين تأكيد بأن البلد لديه نظام وطني راسخ وقابل للإنفاذ للتراخيص والحصص لرصد واردات/صادرات المواد الهيدروفلوروكربونية، بما يتوافق مع المقرر 17/63. وبناءً على ذلك، أنشأت حكومة ألبانيا نظام تراخيص ونظام حصص للمواد الهيدروفلوروكربونية والخلائط والمعدات التي تحتوي عليها، واللذين أُقرتهما قرارات مجلس الوزراء (DCM رقم 865) وقانون الغازات المفلورة التي ستدخل حيز التنفيذ اعتبارًا من يناير/كانون الثاني 2024. وتعمل وحدة الأوزون الوطنية على إدخال رمز النظام المنسق للمواد الهيدروفلوروكربونية ودمجه في نظام مراقبة الجمارك. وسيتم تنفيذ القانون من خلال إنفاذ نظام وضع العلامات. وسوف تحتوي العلامات على معلومات حول، من بين أمور أخرى، نوع الغازات المفلورة وقيمة القدرة على إحداث الاحترار العالمي.

المسائل الفنية والمتعلقة بالتكلفة

55. أشارت الأمانة إلى أنه تم الإبلاغ عن كميات صغيرة من الاستهلاك في قطاعات إطفاء الحرائق والأيروسول والرغاوى. وأوضحت اليونيدو أنه تم جمع البيانات من الجمارك، ولكن لم يتم تحديد أي استخدام لهذه المواد الكيميائية في قطاع التصنيع. ولذلك، كان من المقرر إجراء دراسة استقصائية خلال المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لجمع بيانات مفصلة من أجل التخطيط لمزيد من الأنشطة لمعالجة هذه القطاعات. وترى الأمانة أن الدراسة الاستقصائية الخاصة بجمع البيانات ينبغي أن تكون جزءاً من عملية إعداد المشروع. ووافقت اليونيدو على استخدام رصيد التمويل من إعداد المشروع للدراسة للاستقصائية، واستخدام مبلغ 9,465 دولارًا أمريكيًا الذي تم تخصيصه مبدئيا للدراسة للاستقصائية للمشروع الإيضاحي للتكنولوجيا بدلاً من ذلك.

توزيع الشريحة

56. تم التخطيط لشرائح التمويل في إطار خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في الأصل في عامي 2023 و2026، في حين تم التخطيط لشرائح التمويل في المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أعوام 2020 و2022 و2025. ومن أجل مزامنة الشرائح بموجب الاتفاقين

[8] مستوى وطرائق تمويل التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد.

المتعددي السنوات لتقليل التكاليف الإدارية التكلفة وعبء العمل المرتبط بتقديم الشرائح، ومع الإشارة إلى أنه يجب التخطيط لـ 10 في المئة من التمويل للعام الأخير الذي تم فيه تحديد الهدف في الاتفاق، فقد تم تعديل شرائح التمويل في إطار خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية إلى الأعوام 2023 و2026 و2030. ويظل عدد الشرائح بموجب الاتفاقين المتعددي السنوات دون تغيير. ونظرًا لأنه سيتم استخدام مبلغ 48,890 دولارًا أمريكيًا من تمويل الشريحة الأولى لشراء المعدات والأدوات، فقد تم الاتفاق على الشريحة الأولى بمبلغ 179,390 دولارًا أمريكيًا (49.8 في المئة من إجمالي التمويل).

التأثير على المناخ

57. تشير الأنشطة المقترحة، بما في ذلك تعزيز الإطار التنظيمي، وتدريب التقنيين على ممارسات خدمة التبريد الجيدة والتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال، وتوفير الأدوات والمعدات للتدريب واسترداد غازات التبريد وإعادة تدويرها واستخلاصها، وتعزيز البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، إلى أن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية سيعمل على تقليل انبعاثات غازات التبريد في الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى فوائد مناخية. وتشير الحسابات الأولية لتأثير الأنشطة على المناخ في خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية إلى أن ألبانيا ستحقق تخفيضًا سنويًا في الانبعاثات قدره 88,385 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من المواد الهيدروفلوروكربونية عندما يتم تحقيق الهدف النهائي في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، والذي يتم حسابه على أساس الفرق بين خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية والهدف النهائي المحدد في المرحلة الأولى.

استدامة التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

58. كجزء من إعداد خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، تم تحليل المخاطر المحتملة وتم أخذ التدابير اللازمة للتخفيف من هذه المخاطر في الاعتبار عند وضع الأنشطة والخطط في إطار المرحلة الأولى لضمان التنفيذ الناجح لخطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية واستدامة النتائج المحققة.

59. وتلتزم الحكومة بإنفاذ نظام التراخيص والحصص لضمان بقاء واردات المواد الهيدروفلوروكربونية أقل من الحد الأقصى للأهداف المسموح بها المنصوص عليه في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية للتخفيف من مخاطر عدم الامتثال التي تُعزى إلى نمو المواد الهيدروفلوروكربونية بسبب الانتعاش الاقتصادي من جائحة كوفيد-19. وسيدعم تدريب موظفي الجمارك وأنشطة التوعية التي تستهدف المستوردين الرقابة على المواد الهيدروفلوروكربونية.

60. وقد تم تحديد الإدخال البطيء للتكنولوجيات البديلة ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في السوق وانتشار التكنولوجيات ذات القدرة العالية على إحداث الاحترار العالمي على أنها تشكل مخاطر على التحكم في المواد الهيدروفلوروكربونية. وقد خططت الحكومة لإشراك المستوردين والموزعين في أنشطة التدريب والتوعية في إطار خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لتشجيعهم على الحصول على بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي وزيادة إمداداتهم إلى السوق. وإن زيادة وعي المستخدمين النهائيين بفوائد التحول إلى التكنولوجيات الجديدة سيساعد على خلق الطلب على التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وزيادة دعم التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية في قطاع الخدمة.

التمويل المشترك

61. تتضمن المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية أنشطة توضيحية للتكنولوجيا في القطاع الفرعي للتبريد التجاري. ويُطلب من المستخدمين النهائيين المستفيدين المساهمة في المشروع من خلال التمويل المشترك. وستواصل الحكومة استكشاف فرص التمويل المشترك أثناء تنفيذ خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2023-2025

62. تطلب اليونيدو واليونيب مبلغ 360,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية في ألبانيا. والقيمة الإجمالية البالغة 194,947 دولارًا أمريكيًا، بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة، المطلوبة للفترة 2023-2025، تزيد بمقدار 136,195 دولارًا أمريكيًا عن المبلغ الوارد في خطة الأعمال.

مسودة الاتفاق

63. لم يتم إعداد مسودة الاتفاق بين حكومة ألبانيا واللجنة التنفيذية للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لأن نموذج الاتفاق لا يزال قيد النظر من قبل اللجنة التنفيذية.

64. وإذا رغبت اللجنة التنفيذية في ذلك، يمكن الموافقة على الأموال المخصصة للمرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لألبانيا من حيث المبدأ، ويمكن الموافقة على أموال الشريحة الأولى على أساس أنه سيتم إعداد الاتفاق وتقديمه في اجتماع مقبل، قبل تقديم الشريحة الثانية، وبمجرد الموافقة على نموذج الاتفاق.

التوصية

65. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لألبانيا للفترة 2023-2030 لخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 10 في المئة من خط الأساس للبلد في عام 2029، بمبلغ 391,200 دولار أمريكي، يتكون من 260,000 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 18,200 دولار أمريكي لليونيدو، و100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,000 دولار أمريكي لليونيب، على النحو المبين في الجدول الوارد في المرفق الثاني بهذه الوثيقة؛

(ب) الإشارة إلى أنه عند إتمام مشروع المستخدم النهائي المدرج في المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية، ستقدم اليونيدو تقريراً نهائياً عن تنفيذ المشروع، بما في ذلك التخلص التدريجي من المواد الهيدروفلوروكربونية والمكاسب التي تحققت في مجال كفاءة استخدام الطاقة، وذلك تمشياً مع المقرر 36/92(ز)؛

(ج) الموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية لألبانيا، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة، بمبلغ 194,947 دولارًا أمريكيًا، تتألف من 129,390 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 9,057 دولارًا أمريكيًا

لليونيدو، و50,000 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 6,500 دولار أمريكي لليونيب؛

(د) الطلب من حكومة ألبانيا واليونيدو واليونيب والأمانة وضع الصيغة النهائية لمسودة الاتفاق بين حكومة ألبانيا واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية، بما في ذلك المعلومات الواردة في المرفق المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه، وتقديمها إلى اجتماع مستقبلي بمجرد موافقة اللجنة التنفيذية على نموذج اتفاق خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

المرفق الأول

النص المقرر إدراجه في الاتفاق المحدث بين حكومة جمهورية ألبانيا واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف من أجل تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(تظهر التغييرات ذات الصلة مكتوبة بخط عريض لسهولة الرجوع إليها)

17- تحل هذه الاتفاقية المحدثة محل الاتفاقية التي تم التوصل إليها بين حكومة جمهورية ألبانيا واللجنة التنفيذية في الاجتماع الخامس والثمانين للجنة التنفيذية.

التذييل 2-أ: الأهداف والتمويل*

السطر	التفاصيل	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026**	المجموع
1.1	الجدول الزمني للتخفيض في بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	1.95	**1.95**	لا ينطبق
2.1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الإجمالي لمواد المجموعة الأولى في المرفق جيم (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	1.95	**1.95**	لا ينطبق
1.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (بالدولار الأمريكي)	88,000	0	81,250	**100,000**	0	**0**	35,250	**304,500**
2.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (بالدولار الأمريكي)	7,920	0	7,313	**4,497**	0	**0**	**1,585**	**21,315**
3.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيب) (بالدولار الأمريكي)	39,500	0	39,500	**0**	0	**0**	9,000	88,000
4.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)	5,135	0	5,135	**0**	0	**0**	1,170	11,440
1.3	إجمالي التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)	127,500	0	120,750	**100,000**	0	**0**	44,250	**392,500**
2.3	إجمالي تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	13,055	0	12,448	**4,497**	0	**0**	**2,755**	**32,755**
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي)	140,555	0	133,198	**104,497**	0	**0**	**47,005**	**425,255**
1.1.4	إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								1.95
2.1.4	التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المقرر تحقيقه في المرحلة السابقة (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								1.80
3.1.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								1.95
1.2.4	إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.00
2.2.4	التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المقرر تحقيقه في المرحلة السابقة (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.01
3.2.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-124(بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.00
1.3.4	إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.00
2.3.4	التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المقرر تحقيقه في المرحلة السابقة (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.29
3.3.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.00

*تاريخ الانتهاء من المرحلة الأولى حسب اتفاق المرحلة الأولى: 31 ديسمبر/كانون الأول 2021.

**** حددت المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أهدافا حتى عام 2025 كما تمت الموافقة عليها في الأصل في الاجتماع الخامس والثمانين. تم تنقيح الاتفاق في الاجتماع الحالي ليشمل التمويل المطلوب للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع الخدمات ولنقل الشريحة الأخيرة المقررة في الأصل لعام 2025 إلى عام 2026 لتتزامن مع الشرائح في بموجب خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.**

المرفق الثاني

جدول التزامات وشرائح التمويل للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية والتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية وخطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ألبانيا

خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)

السطر	التفاصيل	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	المجموع
1.1	الجدول الزمني للتخفيض في بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المرفق واو (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	لا ينطبق	883,849	883,849	883,849	883,849	883,849	795,464	795,464	n/a
2.1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الإجمالي للمواد المدرجة في المرفق واو (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	لا ينطبق	883,849	883,849	883,849	883,849	883,849	795,464	795,464	n/a
1.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (بالدولار الأمريكي)	129,390	0	0	94,610	0	0	0	36,000	260,000
2.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (بالدولار الأمريكي)	9,057	0	0	6,623	0	0	0	2,520	18,200
3.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيب) (بالدولار الأمريكي)	50,000	0	0	50,000	0	0	0	0	100,000
4.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)	6,500	0	0	6,500	0	0	0	0	13,000
1.3	إجمالي التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)	179,390	0	0	144,610	0	0	0	36,000	360,000
2.3	إجمالي تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	15,557	0	0	13,123	0	0	0	2,520	31,200
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي)	194,947	0	0	157,733	0	0	0	38,520	391,200

خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

السطر	التفاصيل	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026*	المجموع
1.1	الجدول الزمني للتخفيض في بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	1.95	1.95	لا ينطبق
2.1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الإجمالي للمواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	1.95	1.95	لا ينطبق
1.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (بالدولار الأمريكي)	88,000	0	81,250	100,000	0	0	35,250	304,500
2.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (بالدولار الأمريكي)	7,920	0	7,313	7,000	0	0	2,468	24,701
3.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيب) (بالدولار الأمريكي)	39,500	0	39,500	0	0	0	9,000	88,000
4.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)	5,135	0	5,135	0	0	0	1,170	11,440
1.3	إجمالي التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)	127,500	0	120,750	100,000	0	0	44,250	392,500
2.3	إجمالي تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	13,055	0	12,448	7,000	0	0	3,638	36,141
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي)	140,555	0	133,198	107,000	0	0	47,888	428,641

* حددت المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أهدافا تصل إلى عام 2025 كما تمت الموافقة عليها في الأصل في الاجتماع الخامس والثمانين. وتم تنقيح الاتفاق في الاجتماع الحالي ليشمل التمويل المطلوب للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع الخدمات ولنقل الشريحة الأخيرة المقررة في الأصل لعام 2025 إلى عام 2026 لتتزامن مع الشرائح في بموجب خطة تنفيذ تعديل كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية.

Annex III

IMPLEMENTATION OF BOTH THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN (HPMP) AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN (KIP) IN ALBANIA

	HPMP – stage II		KIP – stage I		Combined cost for HPMP+KIP (US $)
Category of activity	**Activity**	**Cost (US $)**	**Activity**	**Cost (US $)**	
Strengthening the regulatory framework	Policies and regulations, enforcing the licensing and quota system, labelling of cylinders, ban on imports of HCFC-based equipment; mandatory certification of technicians; adjusting the regulatory framework to include HFCs, introduce health and safety codes for the adoption of toxic and flammable alternative refrigerants to HCFCs	51,500	Implementing by-laws for leakage control and data reporting by establishing a central electronic database for reporting by all entities, and by including HFCs in the mandatory certification of technicians; completing the update of the licensing and quota system for HFCs and implementing bans on HFC-based equipment	33,000	84,500
			Establishing a register for technicians and servicing companies; development of the codes of practice and standards on the safe management of low-GWP refrigerants; improving the import records kept by customs	21,000	21,000
			Targeted awareness-raising activities for female end users and servicing workshop owners on low-GWP alternative technologies, codes of practice and standards on the flammability and toxicity of alternatives, and improving the energy efficiency of RAC equipment	12,000	12,000
Capacity building for customs officers	Updating the training materials, training 100 customs officers and environmental inspectors in the prevention of illegal trade and the mislabelling of refrigerant cylinders, and monitoring and reporting of ODS data (UNEP) (US $18,000);	18,000	Training 50 customs clearing agents at border posts in the identification of HFCs and HFC-based equipment, Regulations, prevention of illegal trade, labelling of refrigerant cylinders, harmonized system (HS) codes for HFCs, blends and equipment; conducting three awareness-raising workshops for importers and distributors on safety issues associated with the handling, storing and repackaging of refrigerants	30,000	48,000
			Providing four gas identifiers for customs officers and environmental inspectors to enable the identification of HFCs, HFC blends and alternatives	18,000	18,000
Capacity building of	Updating the training curriculum; training trainers and 200 technicians in good servicing	70,000	Training of two trainers in the safe handling refrigerants overseas, and conducting ten training sessions to train	70,000	140,000

	HPMP – stage II		KIP – stage I		Combined cost for HPMP+KIP (US $)
Category of activity	**Activity**	**Cost (US $)**	**Activity**	**Cost (US $)**	
RAC technicians	practices, leakage control, RRR, safe handling of flammable and toxic refrigerants in general		150 technicians in eight vocational schools focusing on new low-GWP technologies, safety standards, leakage detection and control, energy efficiency, and refrigerant recovery, recycling and reclamation in commercial refrigeration, AC, and MAC subsectors		
Refrigerant RRR	Designing and implementing a refrigerant RRR programme; awareness-raising activities; training 140 technicians in RRR; special training for female participation in RRR activities (UNIDO) (US $57,000)	57,000	Provision of an additional 10 sets of tools to support refrigerant RRR	12,000	69,000
Facilitating the introduction of low-GWO technologies and promoting not-in-kind technologies	A feasibility study to assess non-conventional cooling options for the building sector; an analysis of the potential to utilize renewable energy, legal barriers, environmental benefits, energy saving; and the financial planning for implementing feasible options (UNIDO) (US $46,000	46,000	A demonstration project to replace R-404A with R-744 technology in a supermarket in the commercial refrigeration subsector	24,465	70,465
Strengthening technical capacity for refrigerant management			Upgrading the vocational schools to accommodate training for handling flammable refrigerants	45,000	45,000
			Providing tools and equipment to three public and two private training centres for handling low-GWP technologies	79,535	79,535
Project monitoring and reporting	Project management, coordination, monitoring and reporting	50,000	Project management, coordination, monitoring and reporting	15,000	65,000
	Total	292,500		360,000	652,500