

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/51
2 November 2021

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والثمانون
مونتريال، من 15 إلى 19 نوفمبر/ تشرين الثاني 2021¹

مقترح مشروع: إندونيسيا

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

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، اليوناني، اليوناني، والبنك الدولي، وحكومة أستراليا التقرير المرحلي)
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، اليوناني، والبنك الدولي الشريحة الثالثة)

¹ ستعقد اجتماعات عبر الإنترنت وعملية الموافقة فيما بين الدورات في نوفمبر/ تشرين الثاني وديسمبر/ كانون الأول بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19)

الخلفية

1. نيابة عن حكومة إندونيسيا، قدم اليونديبي بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية التقرير المرحلي النهائي عن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية شاملا المعلومات المجمعة عن مبيعات الأجهزة المنخفضة القدرة على الاحتراز العالمي المصنعة بواسطة المنشآت المشاركة في المشروع إعمالا للمقرر 10/85(ج).
2. تتألف المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوي الذي ينفذه البنك الدولي واليونيدو، وتحويل 48 منشأة في قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء الى التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحتراز العالمي الذي ينفذه اليونديبي والمساعدات التقنية لإدارة غازات التبريد الذي تنفذه حكومة استراليا.

التقرير المرحلي

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

3. أبلغت حكومة إندونيسيا عن استهلاك قدره 188.41 طن بقدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في 2020 وهو ما يقل بنسبة 53 في المائة عن خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال ويتضمن الجدول 1 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون خلال الفترة 2016-2020.

الجدول 1: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في إندونيسيا (بيانات المادة 7 في الفترة 2016-2020)

خط الأساس	2020	2019	2018	2017	2016	الهيدروكلوروفلوروكربون بالأطنان المترية
						الهيدروكلوروفلوروكربون-22
4,861.9	2,952.60	2,993.63	3,114.31	3,171.00	3,267.52	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
192.2	90.98	106.52	99.92	110.00	123.63	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
0.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
1,205.9	220.00	440.00	560.00	570.00	560.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
0	0.00	6.41	8.20	6.41	10.04	الهيدروكلوروفلوروكربون-225
0.3	0.00	2.00	2.00	1.00	3.13	المجموع بالأطنان المترية
6,260.4	3,263.58	3,548.56	3,784.43	3,858.41	3,964.32	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
						الهيدروكلوروفلوروكربون-22
267.4	162.39	164.65	171.29	174.41	179.71	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
3.8	1.82	2.13	2.00	2.20	2.47	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
132.6	24.20	48.40	61.60	62.70	61.60	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
0.0	0.00	0.42	0.53	0.42	0.65	الهيدروكلوروفلوروكربون-225
0.0	0.00	0.14	0.14	0.07	0.22	المجموع بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
403.9	188.41	215.74	235.56	239.79	244.66	

4. عقب الحظر الذي فرض في 2015 على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في تصنيع وتجميع أجهزة التبريد وتكييف الهواء، كان الهيدروكلوروفلوروكربون-22 يستهلك كلية في الخدمة، والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بصورة كاملة في عامل نفخ الرغاوي وانخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في ضوء تحسين ممارسات الخدمة، وانخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في ضوء التمويلات المستمر في قطاع تصنيع رغاوي البليوريثان، ويحصل كلاهما على الدعم في إطار خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتركز استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون على تركيب وخدمة تبريد المباني وفي قطاع الحماية من الحرائق. وكان استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-225، يستخدم في توليفات الطلاء وحلقات المكابس إلا أنه أزيل في 2020 بالنظر الى توافر البدائل الخاصة بتلك الاستخدامات (المركبات الثنائية الفينيل السداسية و HFE-347pc-f على التوالي). ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب بصورة مؤقتة كعنصر من R-406A، الذي كان قد صمم ليكون بديلا

سريعا للأجهزة المعتمدة على رباعي الكربون-12 وقد يسهم وباء كوفيد-19 الذي يؤثر في الأنشطة الاقتصادية والتشغيلية في خفض الاستهلاك.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

5. أبلغت حكومة إندونيسيا عن بيانات استهلاك قطاع الهيدروكلوروفلوروكربون بموجب تقرير البرنامج القطري وهو ما يتسق مع البيانات المبلغة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

الإطار القانوني

6. أنشئ نظام التراخيص والحصص للواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون في 2012 وجرى تحديثه بعد ذلك في أكتوبر/تشرين الأول 2015. وفي عام 2015 فرضت الحكومة حظرا على استيراد وتصنيع وتجميع أجهزة التبريد وتكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22، واستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كعامل نفخ لرغاوي العزل في أجهزة التبريد التجارية والصناعية، واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في أجهزة الفريزر والعربات المبردة ومنتجات الرغاوي الجسئة. وفي عام 2020 صدر تشريع جديد هو القاعدة الوزارية للتجارة رقم 12 لعام 2020 بشأن السلع المحظور استيرادها، وجمعت هذه القاعدة عمليات الحظر القائمة في وثيقة تنظيمية واحدة لكي تستخدم رسميا بواسطة موظفي إنفاذ القوانين.

قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء

7. تضمنت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحويل 48 منشأة في قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء إلى التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي إلا أنه خلال التنفيذ قررت 28 منشأة (16 في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء و12 في قطاع التبريد التجاري) التحويل إلى التكنولوجيا المرتفعة القدرة على الاحترار العالمي من مواردها الخاصة وإعادة مبلغ 3,134,216 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة إلى الصندوق المتعدد الأطراف. وعلاوة على ذلك، قررت 11 منشأة² الانسحاب من المشروع وتصنيع أجهزة تعتمد على ارتفاع قدرات الاحترار العالمي وأعيد التمويل المرتبط بذلك البالغ 764,842 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة إلى الاجتماع الخامس والثمانين إعمالا للمقرر 35/84(ب)(1).

8. وأبلغ خلال الاجتماع الرابع والثمانين أن المسائل التي ظهرت خلال التمويل تضمنت عدم القدرة على تصنيع الأجهزة بتكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون-32 المتفق عليه نتيجة لمحدودية المتوافر منها تجاريا في السوق المحلية ومكوناتها، ونقص الطلب في السوق المحلية على الأجهزة المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-32 وارتفاع تكاليف الأجهزة المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-32 بالمقارنة بالأجهزة الأخرى، المتوافرة في البلد. وعلاوة على ذلك، تعرضت منشأتان لمشاكل تقنية خلال عملية تحويلهما مما أسفر عن قيام إحدى المنشأتين بتصميم مبادلات الحرارة وطلبات أخرى تغيير التكنولوجيا إلى R-290 (المقرر 35/84(ج))؛ وكان لدى ثلاث منشآت طلبات للتحقيق وفقا لعلامة المصنع من الأجهزة الأصلية المعتمدة على غازات التبريد المرتفعة القدرة على الاحترار العالمي وستقام بتصنيع الأجهزة المعتمدة على الغازات المرتفعة القدرة على الاحترار العالمي بصورة مؤقتة بناء على طلبات من OEMs مع تصنيع الأجهزة المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون 032 بموجب العلامات التجارية الخاصة بها ولذا جرى تمديد موعد انتهاء المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى ديسمبر/كانون الأول 2020.

9. وقد بدأت إحدى منشآت تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية تصنيع وحدات تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-32 في 2014،³ وحولت ثماني منشآت للتصنيع التجاري خطوط تصنيع أجهزة التبريد وتكييف

² ثلاثة في قطاع التبريد التجاري (Mentari Metal Pratama, Polysari Citratama, and Inti Tunggal) وثمانية منشآت في القطاع الفرعي لتجميع التبريد التجاري (Sabindo Refrigeration, Global Technic, AVIS Alpin Servis Tr, Aneka Froze Triutama, Graha Cool) (Technic, United Refrigeration, Gaya Technic Supply, and Ilthabi Mandiri Tech) منشأة Panasonic Indonesia.

الهواء في 2015 وانتهت من التحويل في 2020، سبع منشآت الى التكنولوجيا المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32 ومنشأة الى التكنولوجيا المعتمدة على R-290 إعمالاً للمقرر 10/85 (ج)، قدم اليونديبي معلومات مجمعة عن مبيعات الأجهزة المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي التي تصنعها تلك المنشآت.⁴ وعلى الرغم من وباء كوفيد-19، تمكنت المنشآت من بيع 5,628 وحدة تكييف هواء تعتمد على الهيدروفلوروكربون-32 و R-290 تمثل 29 في المائة من قدرات خط الأساس للتصنيع في هذه المنشآت، ولم تعد هذه المنشآت تصنع الأجهزة المعتمدة على غازات التبريد المرتفعة القدرة على الاحترار العالمي.

قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

10. أدرجت ستة وعشرون منشأة من منشآت تصنيع رغاوي البوليوريثان الجسنة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للتحويل الى تكنولوجيات خالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وجرى تحويل ثلاث منشآت الى السيكلوبنتان في 2015 مع مايرتبط بذلك من وفورات أعيدت الى الاجتماع الثاني والثمانين وجرى تحويل ستة منشآت الى تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-245fa وخمس منشآت في 2014 ومنشأة واحدة في 2016، وقررت المنشآت المتبقية البالغة 17 الانسحاب من المشروع مع جزء من الوفورات المرتبطة بها التي أعيد توجيهها لدعم دارين من دور النظم (المقرر 47/76(ب)).

11. وانتهى دور من دور النظم⁵ من التحويل في 2019 في حين قرر الدور الآخر⁶ الانسحاب من المشروع وأعيد التمويل المعني الى الاجتماع الثالث والثمانين. وانتهت اليونيدو من المشروع الجامع لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في المنشآت Isotech Jaya Makmur, Airtekindo Prima, Sinar Lentera Kencana, and Mayer Jay في 2017.

12. وكان لدى أربع منشآت تصنيع التبريد التجاري لديها خط تبريد وخط تصنيع رغاوي البوليوريثان، وانتهت ثلاث منشآت⁷ من عمليات تحويل خطوط تصنيع رغاوي البوليوريثان وقررت منشأة⁸ في التصنيع الخارجي لعمليات تصنيع رغاوي البوليوريثان المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وأعيد التمويل المتعلق بذلك البالغ 60,500 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة الى الاجتماع الخامس والثمانين (المقرر 35/84(ب)(2) و 35/84(د)(1)). وانتهى العمل من تحويل قطاع رغاوي البوليوريثان.

قطاع خدمة التبريد

13. وضعت الأنشطة في قطاع خدمة التبريد في شكل تعاون ثنائي بواسطة حكومة استراليا. وجرت ترجمة الأدلة المتعلقة بممارسات الخدمات الجيدة وعن استخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال في تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء. وأجريت مشاورات مع رابطة التبريد في إندونيسيا بشأن إزالة المسائل ذات الصلة في قطاع التبريد وتكييف الهواء، وأصدرت وكالة المعايير الوطنية القاعدة أيزو 2014/817 لتحديد غازات التبريد بما في ذلك تصنيف السلامة كغازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة ووسيلة لتحديد الحدود القصوى لتركيز الغازات في المعايير الوطنية.

14. وانتهى العمل من تنفيذ طرائق برنامج قيادة المنتجات والارتقاء بالمناهج الدراسية للتدريب وأنشطة التوعية مما أسفر عن تدريب نحو 1,400 فني وتسجيله في تطبيق تركيب غازات التبريد المعتمدة على الويب لتحديث معلومات التتبع لعدد من الفنيين ومواقع ورش الخدمة، ونوع الخدمة وغازات التبريد المستخدمة، ومائدة التدريب المتنقلة (ووحدة التدريب للمكثفات أجهزة تكييف الهواء المنزلية وغازات التبريد وآلة استرجاع الهيدروجين وأجهزة رصد تسرب الهيدروكلوروكربون وسلندرات الاسترجاع) في إحدى معاهد التدريب المهني.

⁴ تتوافر المعلومات السرية بناء على طلب من أعضاء اللجنة التنفيذية.

⁵ منشأة Sutindo Chemical Indonesia.

⁶ منشأة TSG Chemical.

⁷ المنشآت Sumo Elco Mandiri, Rotaryana Prima, and Alpine Cool Utama.

⁸ منشأة Aneka Cool Citratama.

15. واستعرضت حكومة استراليا نظام المؤهلات والمهارات لمنح التراخيص والاعفاء لفنيي الخدمة). وأجريت جولة دراسية في استراليا لتقييم نظام التراخيص للفنيين، وعقب ذلك أطلق مخطط لاعتماد الفنيين لاسترجاع ومناولة غازات التبريد وعقدت دورتان تدريبيتان لعملية توجيه اعتماد الفنيين ما أسفر عن اعتماد 24 فنيا. وانتهى العمل من المساعدات التقنية المقدمة لمشروع إدارة التبريد (IDS/PHA/64/TAS/196) وجرى تدريب ما مجموعه 1,656 فنيا من فني التبريد وتكييف الهواء واعتمادهم بعد الانتهاء من المرحلة الأولى وجرى تغطية تكاليف هذه الاعتمادات من الميزانية الوطنية للحكومة.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

16. تدعم وحدة تنفيذ ورصد المشروع وزارة البيئة والغابات في إندونيسيا في تنفيذ ورصد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بفضل التنسيق مع أصحاب المصلحة، وتوفير خدمات التسليم وأنشطة الإبلاغ والإشراف على الأنشطة المالية والإدارية والتقنية لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون.

مستوى صرف الأموال

17. حتى يولييه 2021، تم من بين المبلغ الموافق عليه البالغ 12,692,684 دولارا أمريكيا حتى الآن صرف مبلغ 8,044,232 دولارا أمريكيا (4,941,544 دولارا أمريكيا لليونديبي و776,842 دولارا أمريكيا لليونيدو و2,025,846 دولارا أمريكيا للبنك الدولي و300,000 دولارا أمريكيا لحكومة استراليا)، وأعيد مبلغ 4,648,452 دولارا أمريكيا للصندوق المتعدد الأطراف (3,959,558 دولارا أمريكيا لليونديبي و553 دولارا أمريكيا لليونيدو و688,341 دولارا أمريكيا للبنك الدولي). وقد انتهت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الناحية المالية خلال الاجتماع السادس والثمانين.

تعليقات الأمانة

18. على الرغم من التحديات في التنفيذ وقرارات العديد من المنشآت بالانسحاب من المشروع، انتهى العمل من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتمكنت المنشآت التي جرى تحويلها بمساعدة الصندوق المتعدد الأطراف من النجاح من تسويق وبيع الأجهزة المعتمدة على البدائل المتفق عليها (أي الهيدروفلوروكربون-32 باستثناء الروتاريانا بريما التي جرى تحويلها إلى R-290)، وكانت مبيعات جميع أجهزة التبريد وتكييف الهواء المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32 وR-290 التي صنعت بواسطة المنشآت المحولة أقل مما كانت عليه في 2020 نتيجة التأثيرات الشديدة لوباء كوفيد-19 بما في ذلك القيود المفروضة من فترة الإغلاق المطولة، وانخفاض النشاط الاقتصادي في القطاعات التي تحتاج إلى أجهزة للتبريد وتكييف الهواء وخاصة الأجهزة التجارية المصنعة حسب الطلب بواسطة معظم المنشآت المحولة، وزيادة تصنيعها وبيع الأجهزة المعتمدة على البدائل المتفق عليها مع الانتعاش من كوفيد-19.

التوصية

19. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تحاط بالتقرير المرحلي النهائي عن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإندونيسيا الذي قدمته اليونديبي والوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/51.

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات

إندونيسيا

أولاً عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي ووفق عليه	تدابير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة)	اليونديبي (رئيسية)، البنك الدولي	76 th	55 في المائة بحلول عام 2023

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2020	188.41 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
--	-------------	--------------------------------------

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)									
كيمائي	الأيروصولات	الرغاي	مكافحة الحريق	التبريد	المذيبات	عامل تصنيع	الاستخدامات	إجمالي	الاستهلاك القطاعي
				التصنيع	الخدمة				
الهيدروكلوروفلوروكربون-22					162.39			162.39	
الهيدروكلوروفلوروكربون-123			0.76		1.06			1.82	
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	24.20							24.20	

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس لفترة 2010-2009	403.9	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة	403.9
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
موافق عليه بالفعل:	219.33	المتبقي:	184.59

(خامساً) خطة الأعمال		2021	2022	2023	المجموع
اليونديبي	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	6.37	0	4.40	10.77
	التمويل (دولار أمريكي)	670,982	0	463,631	1,134,613
البنك الدولي	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	10.09	0	0	10.09
	التمويل (دولار أمريكي)	1,062,372	0	0	1,062,372

(سادساً) بيانات المشروع									
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	المجموع	
363.51	363.51	363.51	363.51	262.54	262.54	262.54	262.54	n/a	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
363.51	363.51	323.12	323.12	252.44	252.44	252.44	181.76	n/a	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
2,233,114	0	753,500	0	0	627,086	0	433,300	4,047,000	تمويل اليونديبي
156,318	0	52,745	0	0	43,896	0	30,331	283,290	تمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)
1,985,743	0	1,276,549	0	0	992,871	0	0	4,255,163	تمويل البنك الدولي
139,002	0	89,358	0	0	69,501	0	0	297,861	تمويل الدعم
4,218,857	0	2,030,049						6,248,906	تمويل الموافقة على التمويل (بالدولار الأمريكي)
295,320	0	142,103						437,423	تمويل الدعم
					1,619,957			1,619,957	إجمالي تكاليف الدعم
					113,397			113,397	المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)

توصية الامانة:	الموافقة الشمولية
----------------	-------------------

وصف المشروع

20. نيابة عن حكومة إندونيسيا، قدم اليونديبي بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية طلبا لتمويل الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية تبلغ 1,733,354 دولارا أمريكيا تتألف من 627,086 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 43,896 دولارا أمريكيا لليونديبي و 992,871 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 69,501 دولارا أمريكيا للبنك الدولي.⁹ ويتضمن التقديم تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الثانية وتقرير التحقق عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون للفترة من 2018 إلى 2020 وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2021 إلى 2023.

تقرير عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

21. أبلغت حكومة إندونيسيا عن استهلاك قدره 188.41 طن بقدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في 2-2 وهو ما يقل بنسبة 53 في المائة عن خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال على النحو الوارد في الفقرتين 3 و 4 من هذه الوثيقة. وأبلغت الحكومة عن بيانات استهلاك قطاع الهيدروكلوروفلوروكربون بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري وهو ما يتفق مع البيانات المبلغة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير التحقق

22. أكد تقرير التحقق أن الحكومة تنفذ نظام للتراخيص والحصص للواردات والصادرات من الهيدروكلوروفلوروكربون وأن مجموع الاستهلاك المبلغ من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال لعام 2018 إلى عام 2020 كان سليماً (على النحو المبين في الجدول 1 من هذه الوثيقة). وخلص تقرير التحقق إلى أن ضوابط الاستيراد والتصدير التي تنفذها حكومة إندونيسيا فعالة من حيث خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون، وأن عملية تحديد الحصص شفافة وعادلة وأن عملية الاستيراد (التطبيقات الإلكترونية) تنسجم بالكفاءة.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون

الإطار القانوني

23. فرضت الحكومة حظراً على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاعات تصنيع وتجميع أجهزة التبريد وتكييف الهواء اعتباراً من 1 يناير/ كانون الثاني 2015، ورفعت الهيدروكلوروفلوروكربون-323 من قائمة المواد الشديدة الاشتعال وفرضت حظراً على استيراد الأجهزة المعتمدة على رابع كلوريد الكربون والهيدروكلوروفلوروكربون-22 اعتباراً من 1 يناير/ كانون الثاني 2016. ونفذ اعتماد طوعي للفنيين في إطار المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأصبح هذا الاعتماد إلزامياً في 18 أكتوبر/ تشرين الأول 2021.

قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

24. سعى إلى تحقيق الإزالة الكاملة للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2021، تضمنت المرحلة الثانية تحويل أربع منشآت كبيرة الحجم (تستهلك أكثر من 20 طناً مترياً) وثمانية منشآت متوسطة الحجم (تستهلك ما بين 5 و 20 طناً مترياً) إلى عامل نفخ يعتمد على الهيدروكربونات مع قيام الفئة الأولى بالخلط داخلياً والفئة الأخرى بشراء المواد الهيدروكلوروكربونية السابقة الخلط، ومشروع جماعي لتحويل 201 منشأة صغيرة سيجري

⁹ بحسب الرسالة المرسلة في 2 سبتمبر/ أيلول 2021 من وزارة البيئة والغابات في إندونيسيا لليونديبي.

تزويدها بقسائم لشراء عوامل النفخ المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي بأسعار مخفضة من دور النظم وتقديم المساعدة لدارين للنظم لإنتاج نظم البوليولات المعتمدة على الهيدروكربونات والهيدروفلوروأولفان.

25. وحتى الآن انتهت 11 منشأة من المنشآت الكبيرة والمتوسطة الحجم وكلا دوري النظم،¹⁰ من عمليات تحويلها، ووقعت المنشآت المتوسطة الحجم المتبقية (كرونكا نوسانترا) في أبريل/ نيسان 2021 اتفاقاً لاستبدال تكنولوجيا الرغاوي، ويجري تصنيع آلة رغاوي مرتفعة الضغط مع مورد ومن المتوقع الانتهاء من التحويل في ديسمبر/ كانون الأول 2021. ووضعت الحكومة مبادئ توجيهية تقنية لنظام القسائم للمشروع الجماعي لعدد 201 منشأة صغيرة في أغسطس/ آب 2021؛ إلا أنه نظراً للتأخيرات الناشئة عن وباء كوفيد-19 سينفذ نظام القسائم في يناير/ كانون الثاني 2022 وتحديده في يونيو/ حزيران 2023.

26. وإعمالاً للمقرر 38/76 (ج)، ومن المقرر فرض حظر على استخدام واستيراد الهيدروفلوروكربون-141ب النقي والسابق الخلط في 1 يناير/ كانون الثاني 2021 إلا أنه نظراً للاضطرابات الناشئة عن وباء كوفيد-10 التي أسفرت عن تأخيرات في تسليم المعدات والمواد والدعم، اقترحت حكومة إندونيسيا إرجاء الحظر إلى 1 يناير/ كانون الثاني 2022.

قطاع خدمة التبريد

27. اضطلعت الحكومة بالأنشطة التالية:

(أ) تسليم وتوزيع 20 جهاز متنقل لتحديد غازات التبريد على موظفي الجمارك،¹¹ وتدريب 474 من موظفي الجمارك وإنفاذ القوانين على رصد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومنع الاتجار غير القانوني في غازات التبريد المحظورة؛

(ب) شراء 111 مجموعة من المعدات (مثل آلة الاسترجاع ومضخات الهواء ومقياس وآلية متعددة الوسائل الأربعة وخراطيم لغازات التبريد الأربعة لغازات التبريد المنخفضة الضغط وآلة متعددة الوسائل الأربعة وخراطيم لغازات التبريد المتعددة الوسائل الأربعة لغازات التبريد المرتفعة الضغط وسلندر، ومقياس، وجهاز رصد التسرب، ومقياس حرارة وجهاز تحديد غازات التبريد) للفنيين ومؤسسات التدريب والشروع في شراء معدات لمركز استصلاح واحد (مثل وحدة استصلاح غازات التبريد المتعددة ومضخات الهواء، ومقياس سلندرات ودرج وجهاز تحديد غازات التبريد وآلة استرجاع وكشف السلندر) مع توقع التسليم في ديسمبر/ كانون الأول 2021؛

(ج) أنشطة بناء القدرات بما في ذلك تنفيذ تدريب برنامج المدربين وتدريب 109 متدرباً على القدرات المعتمدة على المناهج الجديدة وأن تصبح مستشارين لاعتماد الفنيين واستعراض وتحديث مواد التدريب والمناهج الدراسية لفنيي الخدمة على مناولة التكنولوجيا البديلة الجديدة وتدريب واعتماد 476 فنياً على ممارسات الخدمة الجيدة بما في ذلك المناولة الآمنة لغازات التبريد القابلة للاشتعال وتوقف التدريب الإضافي نتيجة لوباء كوفيد-19.

(د) أنشطة استثارة الوعي لتشجيع المستخدمين النهائيين على استخدام التكنولوجيات الصديقة للبيئة والمنخفضة القدرة على الاحترار العالمي والخالية من الهيدروكلوروفلوروكربون في القطاعات الفرعية للتبريد وتكييف الهواء ولاستخدام الفنيين المعتمدين في الخدمة التي تشمل تنظيم 46 اجتماعاً وحلقة عمل للإرشاد بالمعلومات والمساعدة الإلكترونية ونشر كتيبات المعلومات البالغ عددها 750.

¹⁰ انسحب أحد دور النظم PT. MCNS Polyurethane Indonesia من المشروع واستعين عنه بدار نظم PT. Intimas Chemindo الذي امتنع في الأصل عن المشاركة في المرحلة الثانية.

¹¹ أبلغ اليونديبي خلال الاجتماع الحادي والثمانين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/38) أن الأجهزة المتنقلة لتحديد الغازات قد طلبت ولكنها لم تسلم بعد.

المساعدات التقنية لقطاع مكافحة الحرائق

28. أُرجئت الأنشطة المتعلقة بتعزيز الخدمات في قطاع مكافحة الحرائق بما في ذلك حلقة عمل مقررة مع أصحاب المصلحة في 2020 نتيجة لوباء كوفيد-19، وجرى في 2021 استخدام خبير استشاري لتقييم الاستهلاك الجاري في القطاع وتحديد التكنولوجيات البديلة وإن كان هذا النشاط ظل محدود بسبب الوباء.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

29. صرف حتى يولييه/ تموز 2021 مبلغ 7,374 دولارا أمريكيا بموجب الشريحة الثانية لمواصلة الإدارة والتنسيق في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

مستوى صرف الأموال

30. تم حتى يولييه/ تموز 2021، الصرف من مبلغ 6,248,906 دولارا أمريكيا الموافق عليه حتى الآن مبلغ 3,917,909 دولارا أمريكيا (1,089,644 دولارا أمريكيا لليونديبي و2,828,265 دولارا أمريكيا للبنك الدولي) على النحو المبين في الجدول 2. وسوف يصرف المبلغ المتبقي وقدره 2,330,997 دولارا أمريكيا في 2022 وحتى 2024.

الجدول 2: التقرير المالي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإندونيسيا (بالدولار الأمريكي)						
الوكالة	الشريحة الأولى		الشريحة الثانية		مجموع الموافق عليه	
	موافق عليه	صرف	موافق عليه	صرف	موافق عليه	صرف
اليونديبي	2,233,114	895,113	753,500	194,531	2,986,614	1,089,644
البنك الدولي	1,985,743	1,985,743	1,276,549	842,522	3,262,292	2,828,265
المجموع	4,218,857	2,880,856	2,030,049	1,037,053	6,248,906	3,917,909
معدل الصرف (النسبة المئوية)	68		51		63	

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

31. سوف تنفذ الأنشطة التالية فيما بين ديسمبر/ كانون الأول 2021 وديسمبر/ كانون الأول/ 2023.

(أ) تدريب 226 من موظفي الجمارك على رصد ومنح الاتجار غير القانوني في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (اليونديبي) (70,000 دولار أمريكي)؛

(ب) تدريب واعتماد 1,000 من الفنيين على ممارسات الخدمة الجيدة والمناولة الآمنة لغازات التبريد البديلة وتسليم المعدات لعدد 50 من الفنيين (مثل آلية الاسترجاع ومضخات الهواء ومقاييس غازات التبريد المتعددة الوسائل الأربعة والخراطيم لغازات التبريد المنخفضة الضغط، وآلة استرجاع وخراطيم غازات التبريد المرتفعة الضغط السلندرات والمقاييس وجهاز رصد التسرب ومقاييس حرارة) ومع مؤسسات تدريب (وحدى إيضاحات تكييف الهواء بما في ذلك شراء المعدات (مثل وحدة استصلاح غازات التبريد المتعددة، وسلندرات 32 كيلوغرام وجهاز تحديد غازات التبريد آلة استرجاع وبوردسكوب تفتيش السلندرات ومضخات ومقاييس الهواء (اليونديبي) (457,854 دولار أمريكي)؛

(ج) مواصلة تنفيذ عملية تحويل تصنيع رغاوي البوليوريثان والانتها من تحويل جميع المنشآت الكبيرة والمتوسطة الحجم بحلول نهاية ديسمبر/ كانون الأول 2021 والمنشآت الصغيرة العاملة بنظام القسام بحلول يونيه/ حزيران 2023، وسيستمر رصد الأنشطة في قطاع رغاوي البوليوريثان (992,871 دولار أمريكي) البنك الدولي؛

(د) تقييم الاستهلاك في قطاع مكافحة الحرائق وتحديد التكنولوجيات البديلة بما في ذلك استكمال المسح

الخاص بالاستهلاك في القطاع وتنظيم حلقة عمل بشأن نتائج المسح والتكنولوجيات البديلة (اليونديبي) (30,000 دولار أمريكي من الشريحة السابقة)؛

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

32. ستواصل وحدة تنفيذ ورصد المشروع بالتعاون مع اليونديبي إدارة وتنسيق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتوفير المساعدات التقنية لأصحاب المصلحة بمبلغ 99,232 دولار أمريكي.

تعليقات الأمانة وتوصياتها

التعليقات

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

33. أصدرت حكومة إندونيسيا بالفعل حصص استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون لعام 2021 بمقدار 182.09 طن بقدرات استنفاد الأوزون وهو ما يقل عن أهداف بروتوكول مونتريال.

قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

34. اقترحت حكومة إندونيسيا التأخير في فرض حظر على استخدام واستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في شكل نقي أو سابق الخلط حتى يناير/ كانون الثاني 2022، ونظرا للظروف غير العادية لوباء كوفيد-19 والتأخيرات الناشئة عن ذلك في توفير المعدات والمواد والدعم، أيدت الأمانة هذا التأخير.

35. وأوضح البنك الدولي الحاجة الى تمديد تنفيذ نظام القسائم حتى يونيه/ حزيران 2023 بصرف النظر عن الحظر في 1 يناير/ كانون الثاني 2022 نتيجة للتأخيرات في وضع نظام القسائم، وأن ممارسات الأعمال في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم تتمثل في عدم بدء تصنيع منتجات الرغاوي إلا بعد تلقي طلبات من أحد العملاء وقد يتسبب وباء كوفيد-19 في إحداث اضطرابات في الأسواق كما كان هناك تأخيرات كبيرة في تسليم الهيدروكلوروفلوروأوفان نتيجة لوباء كوفيد-19، وقد تضاعفت هذه التأخيرات نتيجة لتراكم وتأخر في موانئ الشحن، وعلاوة على ذلك يتضمن الحظر الذي فرض في 1 يناير/ كانون الثاني 2020 كلا من الحظر على الاستيراد واستخدام جميع أشكال الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب مما يوفر علاقة واضحة للمستوردين بعدم تخزين الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب قبل حظر الاستيراد.

تأثيرات وباء كوفيد-19 على تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

36. أثر وباء كوفيد-19 في الوتيرة الشاملة لتنفيذ أنشطة الأعمال والاقتصاد بما في ذلك أنشطة خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إندونيسيا، وسوف يعتمد انتعاش الاقتصاد وتنفيذ الأنشطة المقررة بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على تطور الوباء.

37. وتتمثل الأنشطة المقررة في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تواجه أقصى المخاطر على التأخيرات نتيجة لوباء كوفيد-19 في تلك التي تتطلب إجراءات مباشرة ومساعدات تقنية بما في ذلك التدريب العملي للفنيين عن ممارسات الخدمة الجيدة والمشاورات مع أصحاب المصلحة مثل تلك المقررة لقطاع مكافحة الحرائق. وعلى هذا الأساس، سوف تواصل الحكومة رصد تأثيرات الوباء، وسوف تنظر في الطرق البديلة للتنفيذ حسب مقتضى الحال.

تنفيذ سياسة الجسسانية¹²

38. ووفق على الشريحتين الأولى والثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل المقرر 92/84(د)؛ ولذا لم تجمع اليونديبي بيانات متصلة بحسب نوع الجنس في الأنشطة التي نفذت في إطار هاتين الشريحتين، وسيجري تجميع هذه البيانات في إطار الشريحة الثالثة. وسوف يتضمن تعميم الجسسانية في إطار الشريحة الثالثة التشجيع على مشاركة النساء في مناسبات وأنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والترويج لتعميم الجسسانية في عمليات التدريب وحملات التوعية ومناقشة قضايا الجسسانية في حلقات العمل من خلال تبادل الخبرات والدروس المستفادة عن تعميم الجسسانية.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

39. لدى حكومة إندونيسيا نظام سار للتراخيص والحصص وحظرت اعتباراً من 1 يناير/ كانون الثاني 2015 استيراد وتصنيع وتجميع أجهزة التبريد وتكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22، وفرضت حظراً على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كعوامل نفخ الرغوي في تطبيقات محددة. وسوف يضمن الحظر القادم على استيراد وتجميع استخدامات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في شكل نقي أو سابق الخلط استدامة الإزالة في قطاع رغوي البوليوريثان. ونفذ مخطط اعتماد الفنيين الإلزامية في أكتوبر/ تشرين الأول 2021 وتعزيز مؤسسات تدريب الفنيين ويستمر في تدريب الفنيين وسوف يسهم ذلك في خفض استخدام غازات التبريد الجديدة.

الخلاصة

40. نفذ استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في السنوات 2018-2019 و2020 بأنه كان 42، 47 و 53 في المائة على التوالي دون خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال وأقل بنسبة 27، 33 و 25 في المائة من الاستهلاك الأقصى المسموح به بموجب الاتفاق مع اللجنة التنفيذية لتلك السنوات. وتواصل الحكومة تنفيذ نظام التراخيص والحصص لرصد ومراقبة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ولانفاذ الحظر على الواردات المحددة وتصنيع واستخدامات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأثر وباء كوفيد-19 على تنفيذ أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مما أدى إلى حدوث تأخيرات بما في ذلك في قطاع تصنيع رغوي البوليوريثان وتوصي الأمانة بالموافقة على إرجاء الحظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون النقي والسابق الخلط إلى 1 يناير/ كانون الثاني 2022 وتحديد موعد تنفيذ نظام القسائم إلى يونيو/ حزيران 2023. وعلى الرغم من التحديات الناشئة من وباء كوفيد-19، أحرز تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تقدماً بما في ذلك الانتهاء من عمليات تحويل 11 منشأة من بين المنشآت الكبيرة والمتوسطة الحجم 12 التي تقوم بتصنيع رغوي البوليوريثان ودور النظم وبناء قدرات موظفي الجمارك وفنيي الخدمة ودعم مؤسسات الجمارك والتدريب بالمعدات والترويج لأجهزة التبريد وتكييف الهواء المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي والخالية من الهيدروكلوروفلوروكربون واستخدام الفنيين المعتمدين. ويبلغ معدل الصرف الشامل 63 في المائة من الشريحة الثانية. وسوف تعمل الأنشطة المقررة في الشريحة الثالثة عن مواصلة دعم النتائج التي تحققت حتى الآن خلال تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوصية

41. توصي الأمانة اللجنة التنفيذية بأن تحاط بمايلي:

(أ) التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإندونيسيا؛

¹² طلب المقرر 84:92(د) من الوكالات الثنائية المنفذة أن تطبق السياسة التنفيذية لتعميم الجسسانية طوال دورة المشروع.

(ب) بأن الحكومة سوف تصدر حظرا على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربونية-141 ب السائبة والمتضمنة في البوليولات السابقة الخلط بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2022.

42. كما توصي الأمانة بالموافقة الشمولية على الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإندونيسيا وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2021-2023 بمستويات التمويل المبينة في الجدول التالي:

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	تمويل المشروع (بالدولار الأمريكي)	عنوان المشروع	
اليونديبي	43,896	627,086	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية الشريحة الثالثة)	(أ)
البنك الدولي	69,501	992,871	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية الشريحة الثالثة)	(ب)