

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/52  
16 November 2018

ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثانى والثمانون  
مونتريال، 3-7 ديسمبر/كانون الأول 2018

مقترح مشروع: الهند

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

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، التقرير  
المرحلى النهائي)   
يوندبيي/يونيب/ألمانيا
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية،  
الشريحة الثانية)   
يوندبيي/يونيب/ألمانيا

المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للهند (التقرير المرحلي النهائي)  
(يونديبي/يونيب/حكومة ألمانيا)

### معلومات أساسية

1 نيابة عن حكومة الهند، قدم اليونديبي باعتباره الوكالة الرئيسية، التقرير المرحلي النهائي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الثالثة والنهائية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية<sup>1</sup> تمشياً مع المقرر 29/75(أ).

2 تمت المرحلة الأولى تشغيلياً في 31 ديسمبر/كانون الأول 2017 وقدم تقرير إنتهاء المشروع في 27 سبتمبر/أيلول 2018. ويتوقع الإنتهاء المالي من المشروع في 31 ديسمبر/كانون الأول 2018.

### استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربونية

3 أبلغت حكومة الهند عن استهلاك يبلغ 806.49 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2017 وهو أقل بنسبة 50 في المائة عن خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون للامتثال. ويرد في الجدول 1 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الفترة 2013-2017.

### الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الهند (بيانات المادة 7 للفترة 2013-2017)

خط الأساس	2017	2016	2015	2014	2013	هيدروكلوروفلوروكربون أطنان متريّة
						هيدروكلوروفلوروكربون- 22
10,944.7	9,376.95	10,884.29	11,777.72	8,050.09	8,029.44	هيدروكلوروفلوروكربون- 123
176.5	253.47	373.53	174.87	180.82	196.95	هيدروكلوروفلوروكربون- 124
611.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	هيدروكلوروفلوروكربون- 141ب
7,868.4	2,526.25	3,638.02	3,028.00	4,112.56	4,568.22	هيدروكلوروفلوروكربون- 142ب
1,903.0	120.00	126.00	126.00	120.32	428.94	المجموع (أطنان متريّة)
<b>21,504.5</b>	<b>12,276.67</b>	<b>15,021.85</b>	<b>15,106.59</b>	<b>12,463.79</b>	<b>13,223.55</b>	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون
						هيدروكلوروفلوروكربون- 22
602.0	515.73	598.64	647.77	442.76	441.62	هيدروكلوروفلوروكربون- 123
3.5	5.07	7.47	3.50	3.62	3.94	هيدروكلوروفلوروكربون- 124
13.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	هيدروكلوروفلوروكربون- 141ب
865.5	277.89	400.18	333.08	452.38	502.50	هيدروكلوروفلوروكربون- 142ب
123.7	7.80	8.19	8.19	7.82	27.88	المجموع (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
<b>1,608.2</b>	<b>806.49</b>	<b>1,014.48</b>	<b>992.54</b>	<b>906.57</b>	<b>975.94</b>	

4 انخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22، بعد الذروة في عام 2015، نتيجة لقوى السوق وتنفيذ ممارسات خدمة محسنة. ويرجع الانخفاض الحاد في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في عام 2017 (بالمقارنة بعام 2016) إلى أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الرغاوى وقوى السوق؛ ويجرى تناول شركات صناعة الرغاوى باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الباقية في المرحلة الثانية.

<sup>1</sup> تمت الموافقة على الشريحة الثالثة والأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع الخامس والسبعين بتكلفة اجمالية تبلغ 1 858 200 دولار أمريكي، تتألف من 1 438 490 زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 100 694 دولار أمريكي لليونديبي ومبلغ 86 160 دولار أمريكي زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 10 478 دولار أمريكي لليونيب ومبلغ 199 440 دولار أمريكي زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 22,938 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا.

## تقرير تنفيذ البرنامج القطري

5 أبلغت حكومة الهند عن بيانات استهلاك قطاع الهيدروكلوروفلوروكربون بناء على تقرير تنفيذ البرنامج القطري أنها تتماشى مع البيانات المبلغ عنها بناء على المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

التقرير النهائي عن تنفيذ الشريحة الثالثة والنهائية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

## قطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان

6 تحولت كل 15 شركة رغاوى مولت بناء على المرحلة الأولى (8 مصنع رغاوى عزل لمعدات التبريد المنزلية واثنان للألواح المتصلة وخمس لألواح تخليلية غير متصلة) إلى السيكلوبنتان وانتهت من إزالة 269.61 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2015. وبالإضافة إلى ذلك، أزاله شركة غير مؤهلة 8.36 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وفرض البلد حظرا على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما في ذلك الهيدروكلوروفلوروكربون-141، سواء النقى أو الموجود في البوليولات سابقة الخلط، في تصنيع المبردات المنزلية والألواح التخليلية غير المتصلة ابتداء من 1 يناير/كانون الثاني 2015.

7 وبالإضافة إلى ذلك، قدمت المساعدة إلى 15 مكتب تكنولوجيا استكمل التحول وتطوير صياغات خالية من الهيدروكلوروفلوروكربون على أساس HFO-1233zd(E), FEA-1100 وفورمات الميثيل والسيكلوبنتان سابق الخلط التي كان من الممكن توريدها إلى شركات رغاوى البوليوريثان المستعملة لها لاحقا على شرط توافرها تجاريا. وبين كل مكتب تكنولوجيا من المكاتب 15 استخدام صياغات جديدة ذات احتمالية احتراز عالمي منخفضة كحد أدنى للشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم مع استهلاك 10 طن مترى على الأقل (1.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141.

## قطاع خدمة التبريد وأنشطة التمكين

8 تم الانتهاء من الأنشطة التالية بنهاية عام 2017: حلقة عمل للترويج للاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح؛ تدريب اضافى لموظفين من خدمات الدفاع وسكك حديد الهند؛ حلقة عمل اضافية لتدريب المدربين في المعهد الحكومى للتدريب الصناعى؛ حلقة عمل لبناء القدرات لشركاء التدريب؛ وضع تعديلات على مدونات المباني لتكامل التصميم الخالى من الهيدروكلوروفلوروكربون وهيكل لتعديل المنهج الدراسي لكليات الهندسة المعمارية ليشمل قضايا المواد المستنفدة للأوزون؛ أنشطة زيادة الوعى.

## مستوى صرف الأموال

9 حتى سبتمبر/أيلول 2018، تم صرف مبلغ 20 111 086 دولار أمريكي (94 في المائة) من مبلغ 21 294 490 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه (17 298 296 دولار أمريكي لليونديبي و 818 390 دولار أمريكي لليونيب و 1 994 400 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا) كما يبين الجدول 2. وسيجرى صرف نهائي (194 140 دولار أمريكي) إلى ثلاثة مكاتب تكنولوجيا في قطاع رغاوى البوليوريثان بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2018، عند تقديم تقرير تحقق ووثائق داعمة وتخضع لتأكيد بالالتزام بجميع أحكام الاتفاقات الموقعة مع مكاتب التكنولوجيا.

## الجدول 2. التقرير المالي للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الهند

الوكالة	الموافق عليها (دولار أمريكي)	المنصرفة (دولار أمريكي)	معدل الصرف (%)
يونديبي	18,438,490	17,298,296	94
يونيب	861,600	818,390*	95
حكومة ألمانيا	1,994,400	1,994,400	100
<b>المجموع</b>	<b>21,294,490</b>	<b>20,111,086</b>	<b>94</b>

\* إن مبلغ 43 210 دولار أمريكي هو الرصيد الذي لم يسجل في التقرير المالي لليونيب نتيجة لمسائل تقنية؛ ومع ذلك وافق اليونيب على جميع المدفوعات لأخر شريحة وأغلقت اتفاقات التمويل ذات النطاق الصغير (اتفاق التنفيذ لليونيب مع الحكومة)

### تعليقات

10 نظرا للتداخل بين المرحلة الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تساءلت الأمانة عن كيفية ضمان الوحدة الوطنية للأوزون واليونديبي أن التمويل المقدم بناء على المرحلة الأولى لوحدة إدارة المشروع لم يستخدم في أنشطة المرحلة الثانية. وأوضح اليونديبي أن طريقة التنفيذ التي استخدمها اليونديبي تنطوي على الاحتفاظ بالأموال في حسابات اليونديبي حتى توافق عليها الحكومة. إن الأموال الموافقة عليها للمرحلة الأولى والثانية تدار تحت أعداد مختلفة من المشروعات في اليونديبي، أما ميزانيات المشروعات فيجري الاحتفاظ بها منفصلة ولا يمكن استخدامها سواء من خلال نظام تخطيط موارد الشركات الذي يستخدمه اليونديبي أو حسب المبادئ التوجيهية للمعايير الدولية لحسابات القطاع العام التي يتبعها اليونديبي.

### التوصية

11 قد ترغب اللجنة التنفيذية في :

- (أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلي النهائي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الثالثة والنهائية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للهند المقدم من اليونديبي؛
- (ب) أن تطلب من حكومة الهند واليونديبي واليونيب وحكومة ألمانيا أن تبلغ الأمانة في 31 ديسمبر/كانون الأول 2018 بالصرف النهائي للمستفيدين وإعادة أي أرصدة متبقية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفي نفس التاريخ في الاجتماع الثالث والثمانين.

## ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

## الهند

أولاً عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة	تدابير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	يونديبي (الرئيسة)، يونيب، ألمانيا	السابع والسبعون	60 في المائة بحلول 2023

أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2017	806.49 (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	---

السنة: 2017		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						
المادة الكيميائية	أبروسول	رغاوي	مكافحة الحريق	التبريد	مذيبات	عامل تجهيز	استخدام المختبرات	مجموع استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة			
هيدروكلوروفلوروكربون-22		15.47		226.92	273.34			515.73
هيدروكلوروفلوروكربون-123			0.91		4.16			5.07
هيدروكلوروفلوروكربون-141ب	2.89	275.00						277.89
هيدروكلوروفلوروكربون-142ب		1.79			6.01			7.80

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس 2009 - 2010 :	1608.2	نقطة البداية لإجمالي التخفيضات المستدامة:	1691.25
الاستهلاك المؤهل للتمويل (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
المعتمد بالفعل:	1111.26	المتبقي:	579.99

(خامساً) خطة الأعمال				
المجموع	2020	2019	2018	
يونديبي	456.7	206.4	0	250.3
إزالة المواد المستنفدة للأوزون (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)				
التمويل (دولار أمريكي)	28,519,245	12,888,685	0	15,630,560
يونيب	8.7	3.6	0	5.1
إزالة المواد المستنفدة للأوزون (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)				
التمويل (دولار أمريكي)	571,766	235,433	0	336,333
ألمانيا	35.6	1.3	0	34.3
إزالة المواد المستنفدة للأوزون (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)				
التمويل (دولار أمريكي)	2,318,308	94,386	0	2,223,922

المجموع	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	(سادسا) بيانات المشروع		
غير متاح	1,045.33	1,045.33	1,045.33	1,045.33	1,447.38	1,447.38	1,447.38	1,447.38	حدود استهلاك بروتوكول مونتريال		
غير متاح	643.28	698.82	799.76	832.32	1,103.85	1,433.63	1,447.38	1,447.38	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)		
38,911,459	0	3,001,959	0	12,045,500	0	14,608,000	0	9,256,000	تكاليف المشروع	يونديبي	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)
2,723,802	0	210,137	0	843,185	0	1,022,560	0	647,920	تكاليف الدعم		
900,000	0	90,000	0	210,000	0	300,000	0	300,000	تكاليف المشروع	يونيب	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)
108,999	0	10,900	0	25,433	0	36,333	0	36,333	تكاليف الدعم		
5,100,000	0	1,255,000	0	1,500,000	0	2,000,000	0	345,000	تكاليف المشروع	ألمانيا	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)
571,000	0	140,511	0	167,941	0	223,922	0	38,626	تكاليف الدعم		
9,901,000								9,901,000	تكاليف المشروع		التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)
722,880								722,880	تكاليف الدعم		
16,908,000						16,908,000			تكاليف المشروع		مجموع الأموال المطلوبة للموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)
1,282,815						1,282,815			تكاليف الدعم		

النظر على نحو منفرد

توصية الأمانة

## وصف المشروع

12 نيابة عن حكومة الهند، قدم اليونديبي، بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسة، طلبا لتمويل الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة مجموعها 18,190,815 دولار أمريكي يتالف من 14 608 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 1 022 560 دولار أمريكي لليونديبي ومبلغ 300 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 36 333 دولار أمريكي لليونيب ومبلغ 2 000 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 223 922 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا.<sup>2</sup> ويشمل التقديم تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى وتقرير تحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامي 2016 و2017، وخطة تنفيذ الشريحة في الفترة 2018-2020.

### استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

13. كما ورد في الفقرة 3 من هذه الوثيقة، أبلغت الحكومة عن استهلاك يبلغ 806.49 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2017 وهو أقل بنسبة 50 في المائة عن الأهداف المحددة في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية في عام 2017، ونسبة 50 في المائة أقل من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون من أجل الامتثال.

### تقرير التحقق

14 أكد تقرير التحقق المستقل عن استهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون أن الحكومة تنفذ نظام ترخيص وحصص للواردات والصادرات من الهيدروكلوروفلوروكربون وأن مجموع الاستهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عامي 2016 و2017 بلغ 1014.48 و 806.49 طن من قدرات استنفاد الأوزون على التوالي. واستنتج التحقق أن الهند تمتلك للأهداف الواردة في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية لعامي 2016 و2017 وأنها تقوم بخفض استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد بمقدار يقل عن أهدافها بشكل كبير.

15 وأكد تقرير التحقق أيضا أن وزارة البيئة والغابات وتغير المناخ تصدر سنويا حصصا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 للاستخدام الخاضع للرقابة وذلك للامتثال لجدول بروتوكول مونتريال.

### التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

### الإطار القانوني

16 أكدت الحكومة التزامها باصدار حظر على الواردات واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو الموجود في البوليولات سابقة الخلط في جميع القطاعات ابتداء من 1 يناير/كانون الثاني 2020 تمشيا مع المقرر 43/77(ب)(2).

### قطاع تصنيع تكييف الهواء

17 تم التوقيع على مذكرة اتفاق<sup>3</sup> مع ثلاث شركات من ست مصنع أجهزة تكييف الهواء حددت للتحويل إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-32 في الشريحة الأولى من المرحلة الثانية (Blue Star, E-Vision and M/s Leel

<sup>2</sup> حسب الرسالة المؤرخة في 26 سبتمبر/أيلول 2018 من وزارة البيئة والغابات وتغير المناخ في الهند إلى اليونديبي. وتمشيا مع المقرر 30/81، تم استخدام المرونة عند استعراض التقديم بعد آخر موعد للتقديم بستة عشر يوما.

Electricals) إثنان قامتا بعملية شراء المعدات. وقامت Blue Star, E-Vision and M/s Leel Electricals على التوالي بتصميم 25 و 4 و 5 نماذج غرف تكييف هواء ذات سعة تتراوح ما بين 0.75 و 2 طن من التبريد. ويرد في الجدول 3 قائمة بالشركات وحالة التحول.

### الجدول 3. شركات تصنيع أجهزة تكييف الهواء الواردة في المرحلة الثانية

الشركة	استهلاك هيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن متري)	الخطوط	التكلفة (دولار أمريكي)	الحالة (العلامات المهمة المتحققة*)
Blue Star	132.84	2	1,785,917	العلامة المهمة الثانية المتحققة، البدء في شراء المعدات
E-Vision	113.00	2	1,574,300	
Leel Electricals Ltd (Lloyd Elec.)	141.43	3	1,868,372	العلامة المهمة الأولى المتحققة، إعداد المواصفات التقنية للمعدات
Videocon	163.38	1	1,817,975	التحقق من التأهيل
Voltas	529.65	1	4,303,695	
Zamil	60.00	1	1,161,200	
جميع الشركات	1,140.3	10	12,511,459	

\* حسب مذكرة الاتفاق في قطاع تكييف الهواء، تقوم المدفوعات على أساس العلامات المهمة التالية: 20 في المائة عند توقيع مذكرة الاتفاق، 40 في المائة عند البدء في شراء المعدات، 25 في المائة عند تحول الشركة، 15 في المائة بمجرد الانتهاء من التجارب وإصدار الشهادات، تكاليف التشغيل الإضافية عندما تصبح التكنولوجيا الجديدة قيد التشغيل.

### قطاع تصنيع الرغاوى

18 تم توقيع مذكرات اتفاقات مع 15 شركة تصنيع الرغاوى تستهلك 918.2 طن متري (101 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛ ووجد أن 79 شركة إضافية تستهلك 1398.74 طن متري (153.86 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب مؤهلة،<sup>4</sup> وحوالي 300 شركة مازالت تحت التحقق من أجل التأهيل. ويرد في الجدول 4 تفاصيل الشركات.

### الجدول 4. شركات تصنيع الرغاوى الواردة في الشريحة الأولى

عدد الشركات	استهلاك هيدروكلوروفلوروكربون-141ب (طن متري)	التكلفة (دولار أمريكي)	الشريحة	التكنولوجيا	الحالة (العلامات المهمة المتحققة*)
4	551.66	2,704,863	الأولى	هيدروكربون	العلامة المهمة الأولى المتحققة
11	366.54	1,735,793	الثانية	هيدروكربون HFOs	(توقيع مذكرة الاتفاق)؛ يبدأ التحول بحلول يولية 2019
3	351.18	1,772,405	الأولى	هيدروكربون	التحقق؛ يتعين التوقيع على مذكرة الاتفاق
76	1,047.56	6,833,513	الثانية	هيدروكربون HFOs فورمات الميثيل	
المجموع	2,316.94	13,046,574			
حوالي 300	TBC	TBC	الثالثة		قيد التحقق من أجل التأهيل

### قطاع خدمة التبريد

19 تم توفير التدريب على ممارسات التبريد الجيدة وتركيب أجهزة تكييف الهواء في الغرف إلى 62 مدرباً؛ وأعدت مواد تدريبية لتقنيي التبريد؛ وتمت مراجعة كتيبات للمدربين والتقنيين؛ وأعدت مذكرة مفاهيمية لمخطط

<sup>3</sup> تتضمن طريقة التنفيذ لليونديبي أن تضع حكومة الهند، من خلال الوحدة الوطنية للأوزون (خلية الأوزون) مذكرة اتفاق مع الشركات المستفيدة تحدد الواجبات والحقوق بين الأطراف وتضع خطة تنفيذ تقوم على الأداء وتسمح بالتحقق من الامتثال على مستوى الشركة وكذلك صرف الأموال.

<sup>4</sup> إن ست شركات ذات خط أساس معدات أنشأت في عام 2007 في إنتظار التحقق النهائي من التاريخ الصحيح لإنشائها، وسوف يبلغ عنه مع طلب الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية.

إصدار الشهادات ("مخطط التأهيل الوطني وإصدار الشهادات والامتنال لأفضل ممارسات خدمة") وقدمت لكي تستعرضها الأطراف الفاعلة.

### أنشطة التمكين

20 بدأت خلية الأوزون اجتماعات استشارية مع الأكاديمية الوطنية للجمارك ومكتب المعايير الهندية والمركز الوطني لتنمية السلاسل الباردة وكذلك الشراكة مع خدمات كفاءة الطاقة، لتنفيذ سياسة قائمة على القطاع وأنشطة الوعي.

### وحدة تنفيذ المشروع ورصده

21 تنسق وحدة تنفيذ المشروع ورصده، المنشأة في داخل خلية الأوزون، تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتيسير الاتصالات في ما بين الأطراف الفاعلة الرئيسية وزيادة الوعي بقضايا المواد المستنفدة للأوزون بين كبار متخذي القرار.

### مستوى صرف الأموال

22 حتى سبتمبر/أيلول 2018، تم صرف مبلغ 2 054 414 دولار أمريكي (20.7 في المائة) من مبلغ 9 901 000 دولار أمريكي تم الموافقة عليه، كما يبين الجدول 5. وسوف يصرف الرصيد البالغ 846 586 7 دولار أمريكي في الفترة 2019-2020.

### الجدول 5. التقرير المالي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

معدل الصرف (%)	الشريحة الأولى		الوكالة
	المنصرفة (دولار أمريكي)	الموافق عليها (دولار أمريكي)	
21.1	1,948,424	9,256,000	يونديبي
7.2	21,600	300,000	يونيب
24.5	84,390	345,000	حكومة ألمانيا
<b>20.7</b>	<b>2,054,414</b>	<b>9,901,000</b>	<b>المجموع</b>

### خطة تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

23 سيجري تنفيذ الأنشطة التالية بين يناير/كانون الثاني 2019 وسبتمبر/أيلول 2020:<sup>5</sup>

(أ) تصنيع رغاوى البوليبوريثان: التحقق من الأهلية والبدء في التحول لحوالي 300 شركة إضافية والتقدم في تحول 94 شركة وردت في الشريحتين الأولى والثانية (يونديبي) (11 708 000 دولار أمريكي)؛

(ب) تصنيع تكييف الهواء: وضع مذكرة اتفاق إضافية مع منتج أجهزة تكييف هواء والتقدم في تحول أربع شركات (يونديبي) (1 756 000 دولار أمريكي)؛

(ج) أنشطة التمكين: تدريب 180 موظف جمارك وإنفاذ القانون وتنظيم حوار حدودي؛ 12 حلقة عمل تشاورية عن المعايير في قطاع التبريد وتكييف الهواء والترويج لبدائل ذات احتمالية احتراق عالمي

<sup>5</sup> سوف يستخدم الرصيد الباقي من الشريحة الأولى بالإضافة إلى الأموال المطلوبة.

منخفضة وكفاءة الطاقة؛ إنشاء رابطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء في ثلاث ولايات على الأقل وتطوير قاعدة بيانات للتقنيين من هذه الولايات؛ تطوير مواد للوعي وتنظيم حملات للوعي تركز على كفاءة الطاقة وسوائل التبريد القابلة للاشتعال (يونيب) (300 000 دولار أمريكي)؛

(د) قطاع خدمة التبريد: تدريب 10 000 تقني على ممارسات التبريد الجيدة وعزل أجهزة تكييف الغرف المستخدمة للهيدروكلوروفلوروكربون-22 وسوائل التبريد القابلة للاشتعال من خلال المعاهد الوطنية للتدريب؛ الانتهاء من وضع مفهوم لمخطط إصدار الشهادات؛ تدريب 40 مدرباً من معاهد التدريب الصناعي؛ تحديث المناهج الدراسية لمعاهد التدريب الصناعي. (حكومة ألمانيا) (2 000 000 دولار أمريكي)؛

(هـ) تنفيذ المشروع ورصده (معالجة البيانات ورقابة النوعية وإعداد التقارير) (يونديبي) (1 144 000 دولار أمريكي).

### تعليقات الأمانة وتوصيتها

#### التعليقات

##### قطاع تصنيع تكييف الهواء

24 لاحظت الأمانة أن التنفيذ يجري كما خطط له وناقشت مع اليونديبي توافر أجهزة ضغط قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-32. وأشار اليونديبي إلى أن الشركات لم تواجه حتى الآن مسائل تتعلق بطلبات من أجهزة ضغط قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-32، وأن النوع من أجهزة الضغط هذه (سواء الثابتة أو ذات سرعة متغيرة) سيجري اختيارها خلال التنفيذ.

##### قطاع تصنيع الرغوى

25 إن قواعد تعديل المواد المستنفدة للأوزون (الوائح والرقابة)، 2014، المنشورة في جازيت الهند في ابريل/نيسان 2014، فرضت حظراً على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما في ذلك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي والموجود في البوليولات سابقة الخط في صناعة المبردات المنزلية والألواح التخليلية المتصلة ابتداءً من 1 يناير/كانون الثاني 2015. ومع ذلك، لاحظت الأمانة أن ثلاثة منتجين للألواح التخليلية المتصلة خططوا لتضمينهم في الشريحة الأولى، حيث وقعت مذكرتي اتفاقين مع الحكومة. وأوضح اليونديبي أن الحكومة كانت تساعد تلك الشركات لتمتثل للحظر؛ وإذا وجد أن الشركات لا تمتثل، يجري إنهاء العمل بمذكرات الاتفاقات ويعاد أي تمويل صرف إلى الشركتين إلى المشروع. وبناء على ذلك، تم الاتفاق على:

(أ) إزالة الشركات الثلاث المصنعة للألواح التخليلية متصلة من الشريحة الأولى من خطة التنفيذ؛

(ب) أن تقدم حكومة الهند، من خلال اليونديبي، إلى الاجتماع الثالث والثمانين تحديثاً عن حالة امتثال الشركات المنتجة للألواح التخليلية المتصلة مع الحظر.

26 لاحظت الأمانة أن أربع شركات واردة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (Industrial Foams, Sintex Kalol, Isolloyd and Blue Star) تمت مساعدتها بناء على المرحلة الأولى. أوضح اليونديبي أن بالنسبة Blue Star و Sintex Kalol تناولت الأنشطة الواردة في المرحلة

الثانية تطبيقات وخطوط إنتاج مختلفة عن المرحلة الأولى. وفي حالة Isolloyd و Industrial Foams ، أكد محقق طرف ثالث إنشاء خط غير متصل اضافى قبل تاريخ التوقف في 21 سبتمبر/أيلول 2007، وأوصى اليونديبي بادراجه في المرحلة الثانية. وأكد الطرف الثالث المحقق أيضا أن معدات خط الأساس للخطوط غير المتصلة (كانت شاملة في المرحلة الأولى) لكلا الشركتين قد تم تفكيكها وقدمت لهما شهادة خطية بقسم بهذا المعنى. ولهذا، لا يوجد تدخل مع المساعدة الواردة بناء على المرحلة الأولى.

27 لاحظت الأمانة أن حكومة الهند بمساعدة اليونديبي قد تأكدت من أهلية حوالي 100 شركة تستهلك 2316.94 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب حتى يمكن تحويلها إلى بدائل ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة لكي يبدأ في أسرع وقت ممكن. ونظرا للوقت المحدود حتى ينفذ الحظر على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (1 يناير/كانون الثاني 2020)، وإذ تلاحظ عدد الشركات التي تحتاج لتوقيع مذكرات اتفاقات بحلول ذلك التاريخ، أوصت الأمانة أن يقدم اليونديبي في الاجتماع الرابع والثمانين تحديثا عن قائمة بالشركات التي تم تحديدها واستهلاكها، بما في ذلك الشركات التي وجد أنها مؤهلة وغير مؤهلة والتي وقعت مذكرات اتفاقات.

28 نظرا للحاجة إلى الاسراع بعمليات التحول، تساءلت الأمانة أيضا عن اشتراك مكاتب التكنولوجيا التي تلقت مساعدة تقنية تبلغ 4.29 مليون دولار أمريكي في المرحلة الأولى، وفي تحول شركات رغاوى البولوريثان في المرحلة الثانية. وأوضح اليونديبي أنه، نتيجة للمساعدة المقدمة، يتوفر للبلد الخبرة التقنية في صياغة نظم بوليولات باستخدام عوامل نفخ ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة، التي ستيسر الانتقال. ومع ذلك، يتعين على المستعملين لمعدات لاحقة تحول مرافق تصنيعهم لكي تصبح متوافقة مع البوليولات سابقة الخلط ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة وتنفيذ تجارب على منتجات محددة مع الصياغات الجديدة. وحاليا، مازال دخول نظم بوليولات ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة إلى السوق محدودا نتيجة لأسباب تجارية. ومع ذلك، فإن استخدام هذه النظم في زيادة ويتوسع مع تحقيق تقدم في المرحلة الثانية. وتعتقد الأمانة أن اشتراك مكاتب التكنولوجيا في تحول الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم سيسرع بالانتقال إلى بدائل ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة وأن الحظر القادم على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب سيساعد في جعل البدائل ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة أكثر تنافسية. إن طلب التمويل لقطاع الرغاوى بناء على الشريحة الثانية حيوى لضمان البدء في عمليات تحول كثيرة قبل الحظر على الاستيراد والاستخدام في جميع القطاعات للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب سواء النقى أو الموجود في البوليولات سابقة الخلط، الذي سيصبح نافذ المفعول في 1 يناير/كانون الثاني 2020.

#### قطاع خدمة التبريد

29 في ما يتعلق بمخطط إصدار الشهادات لتقنيي التبريد، أوضحت حكومة ألمانيا أنه سيكون قيد التشغيل تحت اشراف الإطار الوطنى لتأهيل المهارات للحكومة مع مشاركة جميع مقدمى التدريب المعنيين. ويقترح المخطط مستويات مختلفة من إصدار الشهادات على أساس مؤهلات التقنيين ومجموعة المهارات التي تغطيها. وفي ما يتعلق بالتدريب على ممارسات الخدمة الجيدة وتركيب أجهزة تكييف هواء الغرف بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 وسوائل تبريد قابلة للاشتعال مخططة بناء على الشريحة الثانية، أكد اليونديبي أنه لن يشمل التدريب على إعادة التهيئة مع المواد القابلة للاشتعال. وتعتبر الأمانة أن هذا التدريب سيدعم التحول في قطاع تكييف الهواء ويتوقع المزيد من مجموعة قوية من الأنشطة تنفذ في القطاع بتمويل موافق عليه بناء على الشريحة الثانية.

#### الاستنتاج

30 إن حكومة الهند تمثل لبروتوكول مونتريال واتفاقها مع اللجنة التنفيذية. وكان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2017 أقل بنسبة 50 في المائة عن خط أساس الامتثال، وكان مستوى الصرف

20.7 في المائة. وتم توفير التدريب على ممارسات التبريد الجيدة وتركيب أجهزة تكييف هواء الغرف ووقعت مذكرات اتفاقات مع ثلاث شركات مصنعة لأجهزة تكييف الهواء و15 شركة تصنع رغاوى البوليوريثان لإزالة 1305.48 طن متري (122.30 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتساعد الحكومة في التأكد من أن الشركات المصنعة للألواح متصلة امتثلت للحظر في 1 يناير/كانون الثاني 2015، ومن خلال اليونديبي، سيقدم تقريرا بشأن المسألة إلى الاجتماع الثالث والثمانين. وتعيد حكومة الهند التأكيد على التزامها بحظر الاستيراد والاستخدام في جميع القطاعات للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، النقى أو الموجود في البوليولات سابقة الخلط، بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020. ونظرا للوقت المحدود المتاح لتنفيذ الحظر، تعتبر الأمانة أن الموافقة على الشريحة الثانية في الاجتماع الثاني والثمانين سيسمح بمواصلة التنفيذ بأسرع وقت ممكن. إن الأنشطة المخططة بناء على الشريحة الثانية بما في ذلك تدريب موظفي الجمارك وإنفاذ القانون والتقدم في تحول أربع شركات مصنعة لأجهزة تكييف الهواء و94 شركة تصنيع رغاوى وتدريب 10 000 تقني تبريد ووضع مخطط لإصدار الشهادات، سيضمن التنفيذ الفعال المتواصل في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

## التوصية

31 قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر في:

(أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلي بشأن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الهند؛

(ب) أن تطلب من حكومة الهند، من خلال اليونديبي، أن تقدم تحديثا عن:

(1) تقييم الحكومة عن ما إذا كانت الشركات المصنعة للألواح المتصلة قد التزمت بالحظر ابتداء من 1 يناير/كانون الثاني 2015 على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى الاجتماع الثالث والثمانين؛

(2) قائمة الشركات في قطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان مع استهلاكها وبما في ذلك الشركات التي وجد أنها مؤهلة وغير مؤهلة والتي وقعت مذكرة اتفاق، إلى الاجتماع الرابع والثمانين؛

(ج) أن تلاحظ:

(1) إذا قررت الحكومة أن الشركة المصنعة للألواح متصلة لم تمتثل للحظر في 1 حتى يناير/كانون الثاني 2015، يوقف العمل بمذكرة الاتفاق مع الشركة ويعاد أى تمويل صرف إلى المشروع، تمشيا مع المقرر 43/77(د)(2)؛

(2) ألا تشمل المرحلة الثانية شركة تصنع ألواح رغاوى متصلة حتى تقييم اللجنة التنفيذية أنها مؤهلة؛

(د) أن توافق على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للهند وخطة تنفيذ الشريحة في الفترة 2018-2020 عند مبلغ 18 190 815 دولار أمريكي، يتألف من 14 608 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 1 022 560 دولار أمريكي لليونديبي ومبلغ 300 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 36 333 دولار أمريكي لليونيب ومبلغ 2 000 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 223 922 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا.