

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/30
30 March 2012

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج



الأمم المتحدة



للبيئة

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف

لتنفيذ بروتوكول مونتريال

الاجتماع السادس والستون

مونتريال، 16-20 أبريل/ نيسان 2012

مقترح مشروع: البوسنة والهرسك

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

اليونيدو

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية HPMP (المرحلة الأولى الشريحة الأولى)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
البوسنه والهرسك

الوكالة	عنوان المشروع
اليونيدو (رئيسية)	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)

3.5 (طن بقدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2010	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم) (مجموعة 1)
---------------------------------	-------------	---

السنة: 2010		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الزغاي	الأيروصولات	كيميائي
				التصنيع	الخدمة			
								الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب
3.0							3.0	الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب في البليول السابق الخلط
3.7				2.8	0.9			الهيدروكلوروفلوروكربون 22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
8.2	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:	4.64
خط الأساس لفترة 2010-2009		
(طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
1.51	المتبقي	0.0
موافق عليه بالفعل:		

(خامساً) خطة الأعمال				
المجموع	2014	2013	2012	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
7.6	1.1	0	6.5	اليونيدو
896,731	316,869		579,862	التمويل (دولار أمريكي)

(سادساً) بيانات المشروع										
المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (تقديرية)
n/a	3.1	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.7	4.7	n/a	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن بقدرات استنفاد الأوزون)
1,012,861	30,000	0	31,000	0	117,692	0	143,310		690,859	تكاليف المشروع (دولار أمريكي)
75,964	2,250	0	2,325	0	8,827	0	10,748	0	51,814	تكاليف الدعم
1,012,861	30,000	0	31,000	0	117,692	0	143,310	0	690,859	إجمالي تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
75,964	2,250	0	2,325	0	8,827	0	10,748	0	51,814	إجمالي تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
1,088,825	32,250	0	33,325	0	126,519	0	154,058	0	742,673	إجمالي التمويل المطلوب من حيث المبدأ (دولار أمريكي)

(سابعاً) طلب التمويل للشريحة الأولى (2012)		
تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	المبالغ المطلوبة (دولار أمريكي)	الوكالة
51,814	690,859	اليونيدو

طلب التمويل:	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2012) كما هو مبين أعلاه
توصيات الأمانة:	ينظر فيه بشكل إفرادي

وصف المشروع

1. قدمت اليونيدو، باعتبارها الوكالة المنفذة المعينة، نيابة عن حكومة البوسنة والهرسك، إلى الاجتماع السادس والستين للجنة التنفيذية مرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية HPMP بتكلفة إجمالية، على النحو الذي قدمت به أصلاً، تبلغ 1,030,310 دولارات أمريكية زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 77,273, دولاراً أمريكياً لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة HPMP. وتغطي هذه الخطوة إستراتيجية وأنشطة لتحقيق تجميد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2013، والخفض بنسبة 10 في المائة في الاستهلاك في 2015 والخفض بنسبة 35 في المائة في 2020، وكانت هذه الخطة قد قدمت في الأصل إلى الاجتماع الخامس والستين إلا أنها سحبت بسبب قضايا تتعلق بالإبلاغ عن استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليلوات السابقة الخلط المستوردة.

2. وتبلغ الشريحة الأولى للمرحلة الأولى المطلوبة في هذا الاجتماع 506,000 دولار أمريكي زائداً تكاليف الدعم البالغة 37,950 دولاراً أمريكياً حسبما طلبت في الأصل.

الخلفية

3. أعلنت البوسنة والهرسك استقلالها عام 1992 والذي أنهى فترة من الحرب الأهلية، شهد الاقتصاد نمواً كبيراً من قاعدة متدنية، وأشارت خطة HPMP إلى أن البوسنة والهرسك لم تعاني بصورة مباشرة من تداعيات الأزمة المالية، ويتوقع أن تحقق نمواً بمعدل مرتفع نسبياً خلال السنوات القليلة القادمة. وقد صدق البلد على جميع تعديلات بروتوكول مونتريال.

لائحة المواد المستنفدة للأوزون

4. يشكل نظام التراخيص الخاصة بالمواد المستنفدة للأوزون، في شكله الحالي الذي أنشئ به عام 2007، جزءاً من مرسوم بشأن شروط وإجراءات تنفيذ بروتوكول مونتريال في البوسنة والهرسك. ويشمل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

استهلاك المواد المستنفدة للأوزون

5. يجري استيراد جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في البلد حيث لا توجد أي قدرات لإنتاج هذه المواد وتبين المسح الذي أجرى خلال إعداد خطة HPMP أنه تم من 2007 إلى 2010 استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بصورة سائلة (مواد نقية) فضلاً عن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليلوات السابقة الخلط. ويقدم الجدول 1 عرضاً عاماً للاستهلاك من 2007 إلى 2010.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما في ذلك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليلوات السابقة الخلط المستورد (2007 إلى 2010)

خط الأساس		2010		2009		2008		2007		السنة
طن بقدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن بقدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن بقدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن بقدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن بقدرات استنفاد الأوزون	طن متري	المادة
3.15	57.5	3.48	63.3	2.81	51.0	2.64	47.9	2.80	50.8	الهيدروكلوروفلوروكربون 22
1.49	13.5	0.00	0.0	2.97	27.0	4.94	44.9	2.75	25.0	الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب (سائل)
4.64	71.0	3.48	63.3	5.78	78.0	7.58	92.8	5.55	75.8	المجموع الفرعي
3.93**	35.7**	6.01	54.6	4.52	41.1	3.75	34.1	3.52	32.0	الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب المتضمن في البوليلوات السابقة الخلط المستوردة*
8.57	106.7	9.49	117.9	10.30	119.1	11.33	126.9	9.07	107.8	المجموع

* يشمل الواردات لكل من المنشآت المؤهلة وغير المؤهلة

** استناداً إلى متوسط استهلاك الفترة 2007-2009 تمثيلاً مع المقرر 47/61(ج)2.

التوزيع القطاعي للهيدروكلوروفلوروكربون

6. يوجد في البوسنة والهرسك منشأة واحدة لتصنيع ألواح رغوي البوليوريثان للحشو، وهي البترناتيفا التي تعمل أيضا كبيت نظم صغير. كما توجد ست منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم في قطاع التبريد التجاري: هي أورداجك وسوكو ركت وكوكا ليدا، وايكو فريجو، واليكترو فريجو، وزيجوكليما. وتنتج جميع هذه المنشآت أجهزة تبريد تجاري تستهلك كلا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، ولم يتحدد أي استهلاك من الكلوروفلوروكربون في قطاعات الايروصول ومكافحة الحرائق والمذيبات. ويتضمن الجدول 2 تفاصيل الاستهلاك بحسب القطاع في البلد.

الجدول 2: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بحسب القطاع والقطاع الفرعي

المجموع		قطاع الخدمة		قطاع تكييف الهواء		قطاع رغوي البوليوريثان		المادة
2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	
63.3	51.0	49.4	35.7	13.9	15.3	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون 22 (طن متري)
0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب (طن متري)
63.3	78.0	49.4	35.7	13.9	15.3	0.0	27.0	المجموع (بالطن المتري)
3.48	5.77	2.72	1.96	0.76	0.84	0.00	2.97	المجموع (بالطن بقدرات استنفاد الأوزون)
100%	100%	78%	34%	22%	15%	0%	51%	الحصة من المجموع (طن بقدرات استنفاد الأوزون)
54.6	41.1	0.0	0.0	12.2	13.0	42.4	28.1	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (المتضمن في البوليولات السابقة الخلط المستوردة بالطن المتري)
117.9	119.1	49.4	35.2	26.1	28.3	42.4	55.1	المجموع (بالطن المتري)
9.49	10.29	2.72	1.96	2.11	2.27	4.66	6.06	المجموع (بالطن بقدرات استنفاد الأوزون)
100%	100%	29%	19%	22%	22%	49%	59%	الحصة من المجموع (طن بقدرات استنفاد الأوزون)

7. وتضمنت خطة HPMP للبوسنة والهرسك توقعات التطورات المقبلة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون حتى عام 2020. ويتضمن الجدول 3 مقارنة بين سيناريو الأمور كالمعتاد (النمو غير المحكوم) والسيناريو المقيد الذي اقترحه حكومة البوسنة والهرسك.

الجدول 3: مقارنة بين سيناريو الأمور كالمعتاد والسيناريو المقيد فيما يتعلق باستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في المستقبل (بما في ذلك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط المستوردة)

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	السنة	
20.46	19.87	19.28	18.43	17.93	16.25	15.16	13.47	12.36	طن بقدرات استنفاد الأوزون	سيناريو الأمور كالمعتاد
3.10	3.10	4.18	4.18	4.18	6.43	10.44	10.09	10.09	طن بقدرات استنفاد الأوزون	السيناريو المقيد

تنفيذ الخطة الوطنية لإزالة المواد المستنفدة للأوزون

8. ووفق على الخطة الوطنية لإزالة المواد المستنفدة للأوزون للبوسنة والهرسك لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية وثلاثي كلورو الإيثان في ديسمبر/ كانون الأول 2003 مع الأخذ في الاعتبار خطة عمل ووفق عليها خلال الاجتماع الخامس عشر للأطراف لخفض استهلاك البلد من الكلوروفلوروكربون من 243.6 طن بقدرات

استنفاد الأوزون في 2002، إلى 3 أطنان بقدرات استنفاد الأوزون في 2007 وإلى صفر بقدرات استنفاد الأوزون في 2008. ووفق على الشريحة الثانية في 2004 والثالثة في 2007. وفي عامي 2007 و2008 كان البلد في حالة عدم امتثال لخطة العمل. وعاد البلد إلى الامتثال باستهلاك صفر من المواد الكلوروفلوروكربون في 2009 و2010. ونتيجة للصعوبات التي ووجهت، أنشأت اليوسنه والهرسك نظاما قويا لاستصدار التراخيص والحصص من الواردات والصادرات من المواد المستنفدة للأوزون.

9. وقد تعرض تنفيذ خطة الإزالة الوطنية لمعوقات شديدة بسبب تغيير اليوسنه والهرسك تشريعها الخاص باستيراد السلع في 2008 إلا أنها أخفقت في السماح باستيراد المعدات التي توفرها المعونة الخارجية دون رسوم جمركية بما في ذلك تلك المطلوبة لتنفيذ خطة الإزالة الوطنية. وفي أوائل 2009، وبناء على طلب وحدة الأوزون الوطنية، أوقفت اليونيدو الإمداد بالمعدات لتجنب تحمل غرامات تأخير مفرطة. في التفريغ، وتمت تسوية المسائل القانونية المتعلقة بالواردات خلال النصف الأول من عام 2011. وفي حين نفذت عمليات تدريب موظفي الجمارك، تعيين وقف الإمداد بأجهزة تحديد هوية غاز التبريد الخاصة بالجمارك فضلا عن مواد التدريب ومعدات الاسترجاع وإعادة التدوير اعتبارا من عام 2009 فصاعدا. ولم يتسن تدريب فنيي التبريد بدون توافر المواد ذات الصلة. ومنذ النصف الأول من عام 2011، جرى شراء المعدات الخاصة بتدريب فنيي التبريد، واختيار مؤسسات التدريب والتعاقد معها. ومع ذلك لم يكن إجراء تدريب الفنيين منذ ذلك الوقت.

10. وبغية ضمان الاستخدام الأمثل للأموال، أعادت اليونيدو والبلد توجيه الأنشطة التي تنفذ في الوقت الحاضر في إطار خطة الإزالة الوطنية صوب إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع ضمان الحصول على المعلومات ذات الصلة والتدريب والأدوات اللازمة لأولئك الذين مازالوا يعملون أو يقدمون الخدمة للمعدات التي تحتوي على كلوروفلوروكربون. ويتضمن تدريب الفنيين أفضل الممارسات المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، واستخدام بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وأعيد توجيه نظام الاسترجاع وإعادة التدوير الذي كان من المقرر أن يتم في الأصل في إطار خطة الإزالة الوطنية لتغطية التبريد وتكييف الهواء، وعلى وجه الخصوص استرجاع وإعادة تدوير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالإضافة إلى المواد الكلوروفلوروكربونية. وأبلغت اليونيدو بأن البلد قد أصبح لديه نظاما قانونيا يسمح باستيراد بدون رسوم جمركية للمعدات التي يتم شراؤها بمساعدة الصندوق المتعدد الأطراف. ولذا لم يكن من المتوقع حدوث تأخيرات أخرى في تنفيذ ما تبقى من خطة الإزالة الوطنية وفي خطة HPMP. وتم الالتزام بالفعل بالأموال اللازمة لجميع الأنشطة باستثناء الاسترجاع وإعادة التدوير في حين تم تحديد اختصاصات الاسترجاع وإعادة التدوير والموافقة عليها. ولاحظت الأمانة أنه قد جرى مواءمة الأنشطة المتبقية من خطة الإزالة الوطنية لتساعد في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وعلى ذلك أدرجت هذه الأنشطة في خطة HPMP إعمالا للمقرر 11/60.

إستراتيجية وتكاليف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

11. تقترح حكومة اليوسنه والهرسك إتباع الجدول الزمني لبروتوكول مونتريال بشأن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال المرحلة الأولى من خطة HPMP أي تحقيق جميع تدابير الرقابة حتى الخفض بنسبة 35 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الوقت المحدد. وتشمل أنشطة خطة HPMP تحويل التيرناتيفا والست المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم المشار إليها أنفا التي تمثل كل قطاع التصنيع بالاعتماد على الهيدروكلوروفلوروكربون. كما تتضمن القيام بأنشطة تشريعية وتدريبية ولاستشارة الوعي. ومن المقرر حاليا استكمال إزالة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عام 2035 مع خطوات مرحلية لخفض 92 في المائة بحلول عام 2025 و97.5 في المائة بحلول عام 2030. ويمثل ذلك تعجلا كبيرا بالإزالة بالمقارنة بالجدول الزمني لبروتوكول مونتريال.

12. تتضمن المرحلة الأولى من خطة HPMP الأنشطة الاستثمارية التالية:

(أ) التيرناتيفا في هراسنيكا مملوكة ملكية محلية كاملة وأنشئت عام 1997. وقامت منذ عام 2005 بتصنيع ألواح الحشو المنفصلة من البوليوريثان، وقامت بتشغيل بيت نظم صغير. ولم يتم تصدير أي من منتجاتها. ويتضمن وصف المشروع تفاصيل عن الملكية وإنتاج منتجات البوليوريثان منذ عام 2005 ومعدات خط

الأساس واستخدام واستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وتتضمن عملية التحويل إلى البينتان التي هي التكنولوجيا البديلة المختارة توفير مخازن للبينتان، والخلط المسبق، وإعادة تهيئة معدات الرغاوي، والمكابس والنظم المتعلقة بالأمان والتهوية ورصد الغاز ومعدات الوقاية من الحرائق والأرضيات اللاستيكية، والحماية من البرق ونظام النيتروجين ومولد كهرباء احتياطي). كما يتعين نقل التكنولوجيا لتحديد معايير التشغيل المثلى للخلط والإرغاء ومراجعة الأمان، والتجارب والتكاليف. واستهلكت المنشأة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائل في 2006 و2007 و2008 فضلا عن هذه المادة المتضمنة في البوليولات السابقة الخلط المستوردة. غير أن المنشأة لم تستخدم في السنوات 2005 و2009 و2010 سوى الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط المستوردة ومن ثم أوقفت عمليات بيت النظم التابع لها. ويتضمن الجدول 4 عرضا عاما لاستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب فيما بين السنوات 2005 و2010 في منشأة النيراناتيفا.

الجدول 4: استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في منشأة النيراناتيفا (2005 إلى 2010)

متوسط 2009- 2007	2010	2009	2008	2007	2006	2005	السنة
15.33	0.00	0.00	21.00	25.00	15.00	0.00	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائل
28.13	40.26	41.07	24.11	19.20	12.96	19.96	استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط المستوردة
43.46	40.26	41.07	45.11	44.20	27.96	19.96	مجموع استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب

(ب) وأنشئت المنشآت الست الصغيرة والمتوسطة الحجم لتصنيع أجهزة التبريد التجاري قبل عام 2005 وبدأت الإنتاج باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل عام 2007، وجميعها مملوكة ملكية وطنية بالكامل. وسوف تحول المنشآت إلى فورمات الميثيل لنفخ الرغاوي وإلى الهيدروكلوروفلوروكربون-410ألف والهيدروكلوروفلوروكربون-404ألف كغازات تبريد. وتشمل الأنشطة المقترحة إعادة تهيئة ثلاث ماكينات بالضغط العالي وماكينة رغاوي الرش، وإعادة تصميم أدوات القولية في ثلاث منشآت للتصنيع ومعدات شحن وماكينات استرجاع ومضات خوائية ومعدات معاونة. ويتضمن الجدول 5 عرضا عاما لاستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب على مستوى المنشأة.

الجدول 5: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في ست منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم

المجموع	المنشآت s						السنة
	أوداجك	سكو بكت	كوكا ليدا	ايكو فريجو	الكترو فريجو	فريجو كليما	
استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالطن المتري)							
15.2	5.9	4.1	1.4	1.3	1.2	1.3	2009
14.0	5.2	3.8	1.4	1.3	1.2	1.1	2010
14.7	5.6	4.0	1.4	1.3	1.2	1.2	المتوسط 2010-2009
استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط (المستوردة والمخلوطة محليا، طن متري)							
12.9	4.2	3.9	1.2	1.3	1.2	1.1	2007
14.5	5.4	4.2	1.3	1.3	1.2	1.1	2008
13.0	4.7	3.9	1.3	1.2	1.0	0.9	2009
13.5	4.8	4.0	1.3	1.3	1.1	1.0	المتوسط 2009-2007

13. وحتى عام 2009 كانت المنشآت الست الصغيرة والمتوسطة الحجم تحصل على البوليول السابق الخلط المتضمن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من بيت نظم محلي هو بوليولشيم الذي كان يستورد أيضا البوليولات السابقة الخلط ويستخدمها في عملية إنتاجها الخاصة أو توزيعها على السوق المحلية، غير أنه نظرا لتوقف بوليولشيم

عن توفير خدمات بيت النظم في 2009، كان يتعين على جميع المنشآت السبعة المدرجة في المرحلة الأولى استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط المستوردة بصورة حصرية. وتجدر الملاحظة إن المنشآت قد تكون قد استخدمت بصورة جزئية في السنوات الأولى البوليولات السابقة الخلط محليا أو المستوردة بصورة حصرية. غير أنه لا يمكن الفصل بين النظم المستخدمة.

العنصر غير الاستثماري

14. وضع العنصر غير الاستثماري في خطة HPMP مع مراعاة الأنشطة المتبقية بموجب خطة الإزالة الوطنية لليوسنة والهرسك والتي أعيد توجيهها لدعم إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. وسوف تضطلع الحكومة بعدد من الأنشطة ذات الصلة بالتشريع والتنظيم. ففي 2013 ستزاد الضرائب على الواردات من كل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات التي تحوي على هيدروكلوروفلوروكربون، والنظم البلد بفرض حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في نظم البوليول السابقة الخلط اعتبارا من 1 يناير/ كانون الثاني 2016 بعد تحويل جميع المنشآت من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى التكنولوجيا غير العاملة بهذه المادة. وسيجري أيضا تحسين نظام الإبلاغ خلال نفس الفترة لضمان دقة الإبلاغ. ويخطط البلد أيضا لإصدار حظر على الواردات من المعدات التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتبارا من يناير/ كانون الثاني 2017 فصاعدا.

15. وأدرجت في المرحلة الأولى حلقات العمل التدريبية لموظفي الجمارك ووكلاء التخليص فضلا عن المستوردين. وسوف تستخدم حلقات العمل هذه أجهزة تحديد هوية غازات التبريد المشتراه بموجب خطة الإزالة الوطنية والتي تصلح أيضا للتعرف على هوية الهيدروكلوروفلوروكربون. وسوف تعيد حلقات العمل المقررة لعام 2016 تدريب موظفي الجمارك وتوفير معلومات عن قوانين الحظر على الواردات من البوليولات السابقة الخلط التي تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، والمعدات التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسوف تغطي المجموعة النهائية من دورات التدريب في عام 2020 أحدث التطورات بغرض تحقيق تخفيضات كبيرة في 2020 والسنوات التالية فضلا عن التأكد من أن موظفي الجمارك الذين في دورة تناوب يحصلون على أحدث المعلومات المتوافرة.

16. وتتضمن خطة HPMP أيضا مجموعة من الدورات التدريبية لتحسين الممارسات في استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون وإدخال ممارسات ملائمة باستخدام بدائل هذه المادة. وسوف تجري أول وحدة تدريبية في النصف الأول من عام 2012 باستخدام أموال موافق عليها بالفعل من خطة الإزالة الوطنية. وتتعلق باحتياجات الخدمة للمعدات الباقية العاملة بالكلوروفلوروكربون إلا أنها سوف تستهدف أيضا الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وبدائله. وسوف توضع خلال عامي 2013 و2014 مدونة الممارسات الجيدة لاستخدامها كأساس للتدريب في 2015، وسوف تقدم دورة نهائية تتضمن أي تكنولوجيات جديدة قد تتوافر تجاريا في البلد في 2018. وتتضمن خطة HPMP إنشاء ودعم رابطة للتبريد وتكييف الهواء للمساعدة في التنسيق وتبادل المعلومات في اليوسنة والهرسك بداية من بدء تنفيذ خطة HPMP. وسيطبق نظام لاعتماد ورش التبريد ابتداء من 2016 فصاعدا.

17. ويتعلق عدد من الأنشطة بصورة مباشرة بعمل وحدة الأوزون الوطنية مثل إنشاء موقع شبكي لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في 2012 وأنشطة للتوعية مثل الندوات الدراسية والإعلانات طوال المرحلة الأولى من خطة HPMP.

18. وقدرت التكاليف الإجمالية للمرحلة الأولى من خطة HPMP بمقدار 1,030,310 دولارات أمريكية على النحو المبين في الجدول 6.

الجدول 6: قائمة الأنشطة والتكاليف المتصلة بها في المرحلة الأولى من خطة HPMP

الأنشطة	التكلفة دولار أمريكي	الإزالة (طن متري)	الإزالة (طن بقدرات استنفاد الأوزون)
قطاع التصنيع			
تحويل "التيرناتيفا"	398,090	43.5	6.27
تحويل 6 منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم/ الجزء المتعلق بالرغاوي	187,041	13.5	
تحويل 6 منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم/ الجزء المتعلق بالتبريد	165,179	14.7	1.63
قطاع الخدمة			
العنصر غير الاستثماري	280,000	14.9	
المجموع (بالدولارات الأمريكية)	1,030,310	86.6	7.90

الأنشطة المتوخاة للمرحلة الثانية من خطة HPMP

19. وقدم التقديم نظرة عامة عن الأنشطة التي يمكن الاضطلاع بها خلال المرحلة الثانية من خطة HPMP المقرر أن تبدأ عام 2021 وتستمر عشر سنوات. ولمواصلة حملة التوعية، قدرت التكاليف بمبلغ 60,000 دولار أمريكي مع أنشطة استهدفت كل من الجمهور العام والمستعملين النهائيين. وسوف يحتاج عدد من المبادرات الحكومية إلى دعم في صياغة تدابير قانونية إضافية (أي لوائح لسنديرات غازات التبريد) بتكلفة تقديرية تبلغ 40,000 دولار أمريكي. وقدرت عملية وضع مخطط للاسترجاع وإعادة التدوير بمبلغ 160,000 دولار أمريكي، وهو آخر نشاط رئيسي متوقع للمرحلة التالية. ويبلغ مجموع التمويل التقديري للمرحلة الثانية لخفض 97.5 في المائة من استهلاك خط الأساس من الهيدروكلوروفلوروكربون بمبلغ 260,000 دولار أمريكي.

تعليقات الأمانة وتوصياتها

التعليقات

20. استعرضت الأمانة خطة HPMP للبوسنه والهرسك في ضوء المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية HPMP (المقرر 39/54)، والمعايير الخاصة بتمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك التي ووفق عليها خلال الاجتماع الستين (المقرر 44/60) والمقررات اللاحقة بشأن خطط HPMP ومشروع خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2012-2014.

اختيار التكنولوجيا

21. تتوخى خطة HPMP دعم تحويل منشأة واحدة في قطاع الرغاوي هي التيرناتيفا وست منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم لديها أيضا عمليات إرغاء. وسوف تحول التيرناتيفا عمليات التصنيع فيها إلى استخدام البينتان كعامل نفخ للرغاوي. أما المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتضمن في البوليولات السابقة الخلط والتي تنتج رغاوي عزل لاستخدامات التبريد التجاري فقد قررت تحويل عملياتها إلى استخدام فورمات الميثيل.

22. وتستخدم التيرناتيفا أكثر من 40 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141. ولذا فإن استخدام البينتان كعامل نفخ للرغاوي لمنشأة بهذه القدرة يعتبر أنسب اختيار ويوفر الرغاوي بنوعية ثابتة وجيدة العزل وبتكاليف تشغيل منخفضة مع استخدام عامل نفخ بقدرات منخفضة على الاحترار العالمي. كذلك فإن استخدام فورمات الميثيل للعزل في معدات التبريد التجاري يمثل تكنولوجيا بقدرات احترار عالمي منخفضة وهو ما يصلح بصورة معقولة لهذا الاستخدام.

23. وسوف تحول المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 باعتبار غاز تبريد إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-410 ألف (معدات تبريد مدمجة ومعدات تبريد المباني) والهيدروكلوروفلوروكربون-404 ألف (حفظ الأغذية في درجات حرارة منخفضة). وفي حين أن استخدام الهيدروكلوروكربونات ممكن من حيث المبدأ في المعدات التي تصنعها هذه المنشآت بمتوسط استهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 يقل عن 2.5 طن متري في المنشأة الواحدة، فإن من الصعب التحول إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون بالنظر إلى أن التوافر الميسر للمكونات والخبرات لمنشآت التصنيع المتناهية الصغر مازالت غير متاحة لقطاع التبريد التجاري. وعلاوة على ذلك فإن النهوض بالأمان الضروري في جميع المنشآت الست سوف يتطلب استثمارات كبيرة وهو ما لا يمكن أن يغطيه الصندوق المتعدد الأطراف إلا جزئياً بالنظر إلى الحدود القصوى لمردودية التكاليف. ولذا يبدو أن استخدام خلأط الهيدروكلوروفلوروكربون للتحويلات في هذه المنشآت أمر مقبول.

24. وتجدر الملاحظة بأن تنفيذ الأنشطة غير الاستثمارية في إطار خطة HPMP يتوخى نهجا مرحليا للتدريب وتوفير المعلومات لأصحاب المصلحة بشأن توافر ومناولة البدائل التي لا تتوافر في الوقت الحاضر في البوسنة والهرسك. وعلى ذلك سيمكن إدخال الهيدروكلوروكربون أو غير ذلك من التكنولوجيات التي تنخفض فيها القدرة على الاحترار العالمي في قطاع التبريد بمجرد أن تترسخ هذه التكنولوجيات بصورة تكفي للإمداد بالمكونات المكيفة.

نقطة البدء للخفض التجميعي المستدام من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

25. يبلغ متوسط استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كعامل نفخ في 2009-2010 بواسطة المنشآت السبعة 60.3 طن متري. وتشمل هذه الكمية البليول السابق الخلط محليا أو المستورد المعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب ونظرا لأن بيئي النظم الصغيرين أوقفا عملهما في 2009، تعين استيراد جميع كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط في 2010. غير أنه إعمالا للمقرر 47/61(ج)2 يتعين لحساب نقطة البدء للخفض التجميعي المستدام من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون استخدام متوسط 2009-2007 من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط المستوردة البالغ 45 طنا متريا. وتقل هذه الكمية بمقدار 15.3 طن متري عن الكمية الفعلية التي تستخدمها حاليا هذه المنشآت.

26. وعلى الرغم مما تقدم، وافقت حكومة البوسنة والهرسك على أن تحدد نقطة بدايتها للخفض التجميعي المستدام من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بخط الأساس البالغ 4.7 طن بقدرات استنفاد الأوزون محسوبا باستخدام الاستهلاك الفعلي البالغ 5.8 طن بقدرات استنفاد الأوزون و3.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون أبلغت عن عامي 2009 و2010 على التوالي بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال زاندا 3.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في نظم البوليول السابقة الخلط المستوردة (أي متوسط استهلاك 2009-2007) مما يسفر عن 8.2 طن بقدرات استنفاد الأوزون.

القضايا المتعلقة بالمنشآت التي سبق دعمها

27. تتضمن المرحلة الأولى من خطة HPMP أربع منشآت سبق أن حصلت على دعم من الصندوق المتعدد الأطراف للتحول من تكنولوجيا الكلوروفلوروكربون إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون وعلى وجه الخصوص:

(أ) حصلت سوكو-ركت وكوكا ليذا على دعم من خلال مشروع "الاستعاضة عن الكلوروفلوروكربون-12 بالهيدروكلوروفلوروكربون-134أ، والاستعاضة عن الكلوروفلوروكربون-11 بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والاستعاضة عن ثلاثي كلورو الإيثان في عملية غير متعلقة بالتنظيف في تصنيع معدات التبريد التجاري والألواح ومبدلات الحرارة في ثلاث منشآت وهو المشروع الذي ووفق عليه خلال الاجتماع التاسع والثلاثين في 2003 بتكلفة إجمالية تبلغ 175,283 دولارا أمريكيا لإزالة 13.7 طن بقدرات استنفاد الأوزون. وقدم التمويل لسوكو-ركت لإعادة تهيئة آلتين الإرعاء لديها من الكلوروفلوروكربون-11 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-

141ب وهما الألتين اللتين مازالتا تعملان. وعلى الرغم من أن المنتج يتضمن أيضا التحويل من الكلوروفلوروكربون-12 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-134أ و الهيدروكلوروفلوروكربون-404أ، فإن المنشأة قامت بسبب نقص الأموال بالتحويل إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون-135أ على حسابها الخاص. وقدم التمويل أيضا لكوكا ليذا لرغاوي رش جديدة ب الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وآلة شحن واحدة للهيدروكلوروفلوروكربون-134أ؛

(ب) وحصلت أورداجيك، كجزء من الشريحة الأولى لخطة الإزالة الوطنية، على تمويل لآلة إرغاء بالضغط العالي لإتاحة التحويل إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب ومعدات شحن للهيدروكلوروفلوروكربون-134أ وحصلت اكوفريجو على دعم لمعدات شحن غاز التبريد إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-134أ.

28. وتستخدم جميع المنشآت الآن كلا من الهيدروكلوروفلوروكربون-134أ (لمعدات التبريد الصغيرة) والهيدروكلوروفلوروكربون-22 (لمعدات التبريد الأكبر حجما والمعدات المنخفضة الحرارة) كغازات تبريد لتصنيع معدات التبريد التجاري. وتستخدم المنشآت الأربعة المشار إليها أعلاه والهيدروكلوروفلوروكربون-22، منذ بدايتها، وذلك بالدرجة الأولى لمعدات التبريد المتوسطة والكبيرة الحجم وبعد ذلك كإحلال مكان الكلوروفلوروكربون-502. وقد حصلت على مساعدات من الصندوق لتحويل عنصر غاز التبريد لديها ممن الكلوروفلوروكربون-12 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ولذا فإن التمويل المطلوب في إطار المرحلة الأولى من خطة HPMP للتحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-410أ والهيدروكلوروفلوروكربون-404أ لا يعتبر تحويلات المرحلة الثانية.

29. غير أنه نظرا لأن المنشآت قد حصلت على مساعدات للتحويل من الكلوروفلوروكربون-11 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، فإن التحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى فورمات الميثيل (أي عملية الرغاوي) سوف يعتبر تحويلا من تحويلات المرحلة الثانية. ويتضمن تحويل هذه المنشآت إعادة تهيئة أجهزة صرف الرغاوي الحالية في خط الأساس، وإعادة تصميم أدوات القولية وتكاليف النقل والتجميع والتكليفات ونقل التكنولوجيا والتدريب وتكاليف التشغيل الإضافية.

30. وينص المقرر 44/60 في فقرته (ب) بشأن التحويل الثاني أنه سوف ينظر في التمويل الكامل للتكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات التحويل الثاني حيثما تكون هذه المشروعات ضرورية للائتمثال لخطوة الخفض بحلول عام 2020 و/أو تكون من أكثر المشروعات مردودية للتكلفة مقاسة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون للائتمثال لهذه الأهداف وإلا فإن التمويل سوف يقتصر على تمويل التركيب والتجارب والتدريب ذات الصلة بتلك المشروعات.

تكاليف المشروعات الاستثمارية

31. ناقشت الأمانة مع اليونيدو القضايا التقنية وتلك الخاصة بالتكاليف والتي تمت تسويتها بصورة مرضية على النحو المبين فيمايلي:

(أ) مشروع تحويل التيرناتيفا يحظى بأولوية متقدمة بالنظر إلى أن لدى المنشأة القدرة والمعدات لاستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائل. ونظرا لأن المنشأة لم تستخدم هذه المادة في 2009 و2010. فقد حسب الاستهلاك على أساس الكمية المتوسطة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي استخدمت خلال الفترة 2007-2009 (في البوليول السابق الخط المستورد والسائل) وبالنسبة للتحويل إلى تكنولوجيا البينتان، طبق الحد الأقصى للتكاليف (7.83 دولار أمريكي للكيلوغرام تزيد بنسبة 25 في المائة وفقا للمقرر 44/60(و)(4) بما يصل إلى 425,361 دولارا أمريكيا؛

(ب) ووفق على تكاليف الجزء الخاص بالتبريد في تحويل المنشآت الست الصغيرة والمتوسطة الحجم بمبلغ 157,500 دولار أمريكي بما في ذلك تكاليف التشغيل الإضافية البالغة 55,860 دولارا أمريكيا. وسوف يسفر ذلك عن إزالة 14.7 طن متري (0.81 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بمردودية تكاليف تقل بمقدار 10.71 دولار أمريكي عن الحد الأقصى لمردودية التكاليف الخاصة بالتبريد التجاري البالغة 15.21 دولار أمريكي للكيلوغرام؛

(ج) وفيما يتعلق بالجزء الخاص بالرغاوي في تحويل المنشآت الستة الصغيرة والمتوسطة الحجم، تبين أن حساب التكاليف أكثر صعوبة بالنظر إلى المسألة المفتوحة المتعلقة بالتحويل الثاني فضلا عن حقيقة أن الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لا يتجاوز 1.5 طن متري من هذه المادة في حين يبلغ الاستخدام في المنشآت 13.5 طن متري. ويقترح تقديم المساعدة التقنية فقط لجميع المنشآت الستة مع قصر التمويل على تكاليف التركيب والتجارب والتدريب ذات الصلة بتلك المشروعات على النحو المحدد في المقرر 44/60. وفي حالات مماثلة، كان الصندوق المتعدد الأطراف يغطي 30,000 دولار أمريكي للتحويلات الأكثر تعقيدا و20,000 دولار أمريكي للتحويلات البسيطة. ويقترح بالنسبة لحالة البوسنة والهرسك تمويل المنشآت الثلاثة بشأن آلات الإرغاء (سوكو-ركت وكوكا ليذا وأورداغيك) بمستوى الحالات المعقدة والثلاث المنشآت بدون ذلك بمستوى التمويل البسيط، وسيجري ربط التمويل الناشئ عن ذلك والبالغ 150,000 دولار أمريكي بالاستخدام المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والبالغ 1.6 طن متري (0.18 طن بقدرات استنفاد الأوزون).

تكلفة المرحلة الأولى من خطة HPMP

32. ناقشت الأمانة مع اليونيدو فيما يتعلق بالقضايا التقنية والمتعلقة بالتكاليف والتي تمت تسويتها بصورة مرضية. ويقدم الجدول 7 التكاليف الموافق عليها لمختلف الأنشطة المتوخاة في إطار المرحلة الأولى من خطة HPMP مع تركيز خاص على الأنشطة غير الاستثمارية.

الجدول 7: التكاليف المتفق عليها للمرحلة الأولى من خطة HPMP

المادة	الإزالة		التكلفة	النشاط	
	طن بقدرات استنفاد الأوزون	طن متري			
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	4.78	43.5	363,149	التكاليف الاستثمارية الإضافية	تحويل "الألترناتيفا"
			62,212	تكاليف التشغيل الإضافية	
			425,361	مجموع التكاليف	
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.17	1.5	150,000	تقديم المساعدة التقنية للتحويل من الرغوة العازلة	تحويل ست منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.81	14.7	101,640	التكاليف الاستثمارية الإضافية للتبريد	
			55,860	تكاليف التشغيل الإضافية للتبريد	
			157,500	المجموع الفرعي للتبريد	
			307,500	المجموع الكلي	
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.82	14.9	20,000	التشريع	الأنشطة غير الاستثمارية
			60,000	تدريب موظفي الجمارك	
			90,000	تدريب الفنيين	
			30,000	دعم مراكز التدريب المهني	
			20,000	خطة الاعتماد للفنيين	
			5,000	إنشاء رابطة الفنيين	
			10,000	وضع مدونة للممارسات الجيدة	
			10,000	حلقات العمل التقنية	
			30,000	أنشطة الترويج	
			5,000	إقامة موقع شبكي	
			280,000	مجموع التكاليف	
	6.58	74.6	1,012,861		المجموع

الأثر على المناخ التي قدرها البلد في خطة HPMP

33. سوف يسهم تحويل نفس المنشآت الستة التي تقدم بتصنيع أجهزة التبريد من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون-134أ في خفض أثر الوحدات على المناخ. ويقدم الجدول 8 نتائج حساب أثر المناخ باستخدام مؤشر أثر المناخ.

الجدول 8: نتائج حساب الأثر على المناخ من تحويل الجزء المتعلق بالتبريد في المنشآت الستة الصغيرة والمتوسطة الحجم

المدخلات					عام
البلد					البوسنة والهرسك
بيانات الشركة					6 منشآت
اختيار نوع النظام					التبريد التجاري، مصنع تجميع
					مصنع تجميع أجهزة تكييف الهواء
					المجموع
معلومات هامة عن التبريد					
الهيدروكلوروفلوروكربون الذي سيتم استبداله					الهيدروكلوروفلوروكربون-22
كمية غاز التبريد بحسب الوحدة					1.3
عدد الوحدات					7,663
سعة التبريد					2.4
تحديد تكنولوجيا بديلة ذات حد أدنى من الأثر على البيئة					
نسبة الصادرات (جميع البلدان)					0
					0
					0
					0
					0

حساب الأثر على المناخ				
الهيديرو فلورو كربون- 404 أ الهيديرو فلورو كربون- 290 أ	الهيديرو فلورو كربون- 410 أ ، الهيديرو كربون 290	الهيديرو فلورو كربون- 404 أ ، الهيديرو كربون 290	الهيديرو فلورو كربون- 410 أ ، الهيديرو كربون 290	غاز التبريد البديل (أكثر من واحد إن أمكن) [القائمة]

ملحوظة

جميع البيانات المعروضة محددة وليست معلومات عامة حول أداء بديل واحد؛ ويمكن أن يختلف الأداء اختلافا كبيرا يعتمد على الحالة

ملاحظة: تحسب المخرجات أكثر على المناخ لنظم سائل التبريد خلال فترة حياتها بالمقارنة بالهيديروكلوروفلورو كربون-22 وعلى أساس المقدار المنتج في سنة واحدة. والمخرجات الإضافية/المختلفة ممكنة					المخرجات
اليوسنة والهرسك				البلد	
تحديد التكنولوجيا البديلة بأقل قدر من التأثير على المناخ					قائمة بدائل لتحديد البديل الذي له حد أدنى من الأثر على المناخ
هيديرو كربون-600 (-13%)	هيديرو كربون-600 (-12%)	هيديرو كربون-600 (-11%)	[قائمة مصنفة] = (النسبة المئوية) للانحراف عن الهيديروكلوروفلورو كربون		
هيديرو كربون-290 (-10%)	هيديرو كربون-290 (-9%)	هيديرو كربون-290 (-8%)			
الهيديرو فلورو كربون- 134 أ (-3%)	الهيديرو فلورو كربون- 134 أ (-2%)	الهيديرو فلورو كربون- 134 أ (-3%)			
الهيديروكلور فلورو كربون-22	الهيديروكلور فلورو كربون-22	الهيديروكلور فلورو كربون-22			
الهيديرو فلورو كربون- 407 ج (-1%)	الهيديرو فلورو كربون- 407 ج (3%)	الهيديرو فلورو كربون- 407 ج (2%)			
الهيديرو فلورو كربون- 410 أ (5%)	الهيديرو فلورو كربون- 410 أ (5%)	الهيديرو فلورو كربون- 410 أ (5%)			
الهيديرو فلورو كربون- 404 أ (15%)	الهيديرو فلورو كربون- 404 أ (18%)	الهيديرو فلورو كربون- 404 أ (12%)			
حساب أثر التحويل على المناخ					
HFC blends	الهيديرو فلورو كربون- 410 أ	الهيديرو فلورو كربون- 404 أ	الهيديرو فلورو كربون- 410 أ	غاز التبريد البديل 1	مجموع الأثر المباشر على المناخ (بعد التحويل) - خط الأساس*
8,084	4	583	497	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	الأثر غير المباشر (البلد)**
18,041	74	7,452	10,515	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	الأثر غير المباشر (خارج البلد)**
0	0	0	0	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	مجموع الأثر غير المباشر
18,041	74	7,452	10,515	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	مجموع الأثر
26,125	78	15,035	11,012	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	
الهيديرو فلورو كربون- 290	الهيديرو فلورو كربون- 290	الهيديرو فلورو كربون- 290	الهيديرو فلورو كربون- 290	غاز التبريد البديل 2	مجموع الأثر المباشر على المناخ (بعد التحويل) - خط الأساس**
-26,835	-147	-8380	-18308	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	الأثر غير المباشر (البلد)**
1,238	8	957	273	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	الأثر غير المباشر (خارج البلد)**
0	0	0	0	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	مجموع الأثر غير المباشر**
1,238	8	957	273	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	مجموع الأثر
-25,597	-139	-7,423	-18,035	مكافئ ثاني أكسيد الكربون	

* الأثر المباشر : الأثر المختلف بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا الهيديرو كلورو فلورو كربون للإنبعاثات المتعلقة بالمادة

** الأثر غير المباشر: الفرق بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا الهيديروكلوروفلورو كربون للإنبعاثات ثاني أكسيد الكربون المتعلقة باستهلاك الطاقة لدى توليد الكهرباء

34. يتعلق حساب الأثر المباشر بتأثير انبعاثات غاز التبريد خلال فترة حياة المعدات، والأثر غير المباشر لتأثير استهلاك الطاقة. وتشير الأرقام السالبة للتأثير على المناخ إلى حدوث انخفاض في الأثر ومن ثم تحسن من الناحية البيئية. وقد استخدم مؤشر الرصد لحساب ثلاثة سيناريوهات مختلفة كانت تمثل بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في معدات التبريد والتجميد التجارية فضلا عن أجهزة تبريد المباني والتي تمثل المنتجات التي تصنعها المنشآت الستة الصغيرة والمتوسطة الحجم في البوسنة والهرسك. وتتيح السيناريوهات الثلاثة التجميع في السيناريو الإجمالي الوارد في العمود الواقع في أقصى اليمين من الجدول. ويؤدي استخدام خلائط الهيدروكلوروفلوروكربون إلى زيادة الانبعاثات المباشرة لغاز التبريد بأكثر من 8,000 طن متري من معادلات ثاني أكسيد الكربون. والزيادة في الانبعاثات غير المباشرة أكبر من ذلك بكثير أي الزيادات في الانبعاثات الناشئة عن انخفاض كفاءة الطاقة عما تحقق قبل التحويل للهيدروكلوروفلوروكربون-22 وإن كان أفضل من تلك التي تحققت من خلال خلائط الهيدروكلوروفلوروكربون. غير أن انخفاض كفاءة الطاقة في نظم البروبان لهذه الاستخدامات جرى أكثر من تعويضه من خلال الخفض الكبير الذي حدث في الأثر المباشر بفعل التحويلات إلى الهيدروكلوروكربون-290 أي الأثر الناجم عن انبعاثات غاز التبريد.

35. وستؤدي أنشطة المساعدات التقنية المقترحة في خطة HPMP والتي تتضمن إدخال ممارسات الخدمة الأفضل وإنفاذ الضوابط الخاصة باستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون إلى خفض كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدمة في قطاع خدمة التبريد. وسيؤدي كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لا يتم انبعاثه نتيجة لتحسين ممارسات التبريد إلى وفورات تبلغ مايقرب من 1.8 طن من معادلات ثاني أكسيد الكربون التي يتم وفرها. وعلى الرغم من أن حساب الأثر على المناخ لم تدرج في خطة HPMP ، فإن الأنشطة التي قررت البوسنة والهرسك تشير إلى أن من المحتمل أن يتجاوز النبلد الخفض البالغ 3,290 طنا بمعادلات ثاني أكسيد الكربون من الانبعاثات في الغلاف الجوي على النحو الذي جرى تقديره في خطة أعمال الفترة 2012-2014 غير أن الأمانة لاتستطيع عند هذه النقطة الزمنية أن تضع تقييما كميا للأثر على المناخ. وقد يمكن تحديد الأثر من خلال تقييم تقارير التنفيذ عن طريق جملة أمور من بينها مقارنة مستويات غازات التبريد المستخدمة سنويا منذ بدء تنفيذ الخطة HPMP والكميات المبلغة عن غازات التبريد التي يجري استرجاعها وإعادة تدويرها، وعدد الفنيين الذين تم تدريبهم والمعدات العاملة بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي أعيدت تهيئتها.

36. وحسبت الأمانة الأثر على المناخ لمختلف الأنشطة في خطة HPMP في البوسنة والهرسك. ويبين الجدول 9 أن قدرا كبيرا من الانخفاض في الأثر على البيئة قد يحدث نتيجة لتنفيذ المرحلة الأولى .

الجدول 9: عرض عام للأثر على المناخ نتيجة لأنشطة المرحلة الأولى

النشاط	المادة	الكمية	البدائل	الأثر على المناخ (معادلات ثاني أكسيد الكربون)	الملاحظات
تحويل "التيرناتيفا"	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	43.46	البنتان	-30,639	
تحويل 6 منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	14.58	الهيدروكلوروفلوروكربون-410أ الهيدروكلوروفلوروكربون-404أ	26,125	من مؤشرات MCII
	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	13.2	فورمات الميثيل	-9,306	
قطاع الخدمة	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	15.7	خفض الاستخدام	-3,290	من خطة الأعمال
المجموع				-17,110	

التمويل المشترك

37. استجابة للمقرر 39/54(ج) بشأن الحوافز المالية المحتملة وفرص توفير موارد إضافية لتعزيز المنافع البيئية من خطط HPMP إعمالا للفقرة 11(ب) من المقرر 6/XIX الصادر عن الاجتماع التاسع عشر لمؤتمر الأطراف، أوضحت اليونيدو أن البلد ليس في وضع يسمح له بتحديد خيارات التمويل المشترك في الوقت الحاضر حيث لاتتوافر احتمالات قاطعة كافية بإمكانية تحديد التمويل المشترك.

مشروع خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2012-2014

38. طلبت اليونيدو مبلغ 1,012,861 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف الدعم لتنفيذ المرحلة الأولى من خطة HPMP. ويزيد مجموع القيمة المطلوبة للفترة 2012-2014 البالغة 896,731 دولارا أمريكيا بما في ذلك تكاليف الدعم عن المستوى الوارد في مشروع خطة الأعمال. ويرجع الفرق في الأرقام إلى زيادة كمية الإزالة في قطاع الرغاوي عما هو متوخى في خطة الأعمال، والتوزيع المختلف للشرائح.

39. واستنادا إلى استهلاك خط الأساس التقديري من الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الخدمة البالغ 42.6 طن متري، ينبغي أن تكون مخصصات البوسنه والهرسك حتى الإزالة في عام 2020 مقدار 280,000 دولار أمريكي إعمالا للمقرر 44/60 زائدا التمويل للأنشطة الاستثمارية المؤهلة له.

مشروع الاتفاق

40. يتضمن المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة البوسنه والهرسك واللجنة التنفيذية لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون.

التوصية

41. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر فيما يلي:

(أ) أن توافق، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (HPMP) للبوسنه والهرسك للفترة 2012 إلى 2020 لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بنسبة 35 في المائة من خط الأساس بمبلغ 1,012,861 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف الدعم البالغة 75,964 دولارا أمريكيا لليونيدو على أساس الفهم بأن:

(1) 280,000 دولار أمريكي قدمت لمعالجة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد ليصل إلى الخفض البالغ 35 في المائة في عام 2020 إعمالا للمقرر 44/60؛

(2) قدم مبلغ 732,861 دولارا أمريكيا للعنصر الاستثماري ومايرتبط به من عنصر المساعدة التقنية لإزالة 5.76 طن بقدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاعي رغاوي البوليوريثان وتصنيع معدات التبريد التجاري؛

(ب) أن تحاط علما بأن حكومة البوسنه والهرسك قد وافقت على أن تحدد نقطة البداية للخفض التجمعي المستدام من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون، بخط الأساس البالغ 4.7 طن بقدرات استنفاد الأوزون محسوبا باستخدام الاستهلاك الفعلي البالغ 5.8 طن بقدرات استنفاد الأوزون و3.51 طن بقدرات استنفاد الأوزون أبلغت عن عامي 2009 و2010 على التوالي بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال زائدا 3.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في نظم البوليول السابغة الخلط المستوردة مما يسفر عن 8.2 طن بقدرات استنفاد الأوزون؛

(ج) أن تحاط علما بالتزام حكومة البوسنه والهرسك بفرض حظر على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي والمتضمن في البوليولات السابغة الخلط في موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2016؛

- (د) أن تخصص 6.58 طن بقدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من نقطة البداية للخفض التجميعي المستدام لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون؛
- (هـ) أن توافق على مشروع الاتفاق بين حكومة البوسنة والهرسك واللجنة التنفيذية بشأن خفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛
- (و) أن توافق على الشريحة الأولى من خطة HPMP للبوسنة والهرسك وما يرتبط بها من خطة التنفيذ بمبلغ 690,859 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 51,814 دولارا أمريكيا لليونيدو.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة البوسنة والهرسك واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

- 1- يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة البوسنة والهرسك ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى مستوى ثابت مقداره 3.1 أطن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2020 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال.
- 2- يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للمواد على النحو المبين في الصف الأفقي 2.1 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") من هذا الاتفاق فضلا عن الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهداتها بالتمويل المحددة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف الأفقي 2.1 من التذييل 2-ألف باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصفوف الأفقية 3.1.4 و 3.2.4 و 3.3.4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي) من كل من المواد.
- 3- رهناً بامتنال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف الأفقي 1.3 من التذييل 2-ألف للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحددة في التذييل 3-ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").
- 4- يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقا للخطط القطاعية المقدمة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ووفقا للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقّق مستقلّ من تحقّق حدود الاستهلاك السنوي المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 2.1 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجرى التحقّق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفّذة المعنية.
- 5- ستمتّع اللجنة التنفيذية عن تقديم التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل إلا إذا وفي البلد بالشروط التالية ثمانية أسابيع على الأقل قبل اجتماع اللجنة التنفيذية المنطبق المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:
- (أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة في الصف 2.1 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق. وتستثنى السنوات التي لا يوجد فيها التزام بالإبلاغ ببيانات البرامج القطرية في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛
- (ب) أن يتم التحقّق بشكل مستقل من تحقّق هذه الأهداف، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقّق غير مطلوب؛
- (ج) أن يكون البلد قد قدم تقارير التنفيذ السنوية على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") تغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، وتشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ

للأنشطة التي شُرِعَ فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً؛ وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم خطة تنفيذ سنوية على هيئة التذييل 4- ألف تغطي كل سنة تقييمية حتى نهاية السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريحة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل وتشملها، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريحة الأخيرة؛ و

(هـ) أن تكون الحكومة قدمت ما يفيد، بالنسبة إلى جميع الطلبات المقدمة إلى الاجتماع الثامن والستين وما بعده، بوجود نظام وطني منفذ للتراخيص والحصص فيما يتعلق بالواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وعندما ينطبق الأمر، بالإنتاج والصادرات، وبأن النظام يضمن امتثال البلد للجدول الزمني لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المنصوص عليه في بروتوكول مونتريال لمدة هذا الاتفاق.

6- سوف يضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بمقتضى هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5- ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") وتبلغ عن تنفيذ الأنشطة التي تتضمنها خطط التنفيذ السنوية السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في التذييل 5-ألف. وسيخضع هذا الرصد أيضاً للتحقق المستقل على النحو المبين في الفقرة 4 أعلاه.

7- وتوافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص المبالغ الموافق عليها، أو جزء من هذه المبالغ وفقاً لتغير الظروف، من أجل تحقيق أسلس خفض في الاستهلاك وإزالة للمواد المحددة في التذييل 1-ألف:

(أ) إعادات التخصيص المصنفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثَّق مسبقاً إما في خطة تنفيذ سنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كنتقيد لخطة تنفيذ سنوية قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

(1) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛

(2) التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من شروط هذا الاتفاق؛

(3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛ و

(4) تقديم تمويل إلى البرامج أو الأنشطة غير المدرجة في خطة التنفيذ السنوية المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة التنفيذ السنوية، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛

(ب) إعادات التخصيص غير المصنفة كتعديلات رئيسية، فيمكن إدماجها في خطة التنفيذ السنوية الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير التنفيذ السنوي اللاحق؛

(ج) إذا قرر البلد أثناء تنفيذ هذا الاتفاق إدخال تكنولوجيا بديلة غير التكنولوجيا المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها، يتعين الحصول على موافقة اللجنة التنفيذية كجزء من خطة تنفيذ سنوية أو تنقيح للخطة الموافق عليها. ويجب أن يُحدد في الطلب المقدم لتغيير التكنولوجيا الإضافية المرتبطة بها والأثر المحتمل على المناخ وأي اختلاف في أطنان قدرات استنفاد الأوزون التي سيتم إلزتها، حسبما ينطبق الأمر. ويوافق البلد على أن

الوفورات المحتملة في التكاليف الإضافية المتعلقة بتغيير التكنولوجيا ستؤدي إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛ و

(د) سوف تعاد أي مبالغ متبقية إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

8- سوف يُولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في القطاع الفرعي لخدمات التبريد، وبصفة خاصة لما يلي:

(أ) أن يستعمل البلد المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع؛ و

(ب) أن يأخذ البلد والوكالات الثنائية والمنفذة المعنية بعين الاعتبار الكامل الشروط الواردة بالمقررين 100/41 و6/49 خلال تنفيذ الخطة.

9- يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وعن كافة الأنشطة التي يقوم بها أو التي يُضطلع بها نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. وقد وافقت اليونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع لأي من الوكالات المشتركة في هذا الاتفاق.

10- ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط المنسق لجميع الأنشطة وتنفيذها والإبلاغ عنها بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5 (ب). وتوافق اللجنة التنفيذية من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية بالرسوم المبيّنة في الصف الأفقي 2.2 من التذييل 2-ألف.

11- في حال عدم تمكّن البلد، لأي سبب من الأسباب، من تحقيق الأهداف المتعلقة بإزالة المواد المحددة في الصف الأفقي 2.1 من التذييل 2-ألف، أو عجزه على أي وجه آخر عن الامتثال لهذا الاتفاق، فعندئذ يقبل البلد بأنه لن يحقق له الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى وضعه وفقاً لجدول زمني منقح للموافقة على التمويل تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بكافة التزاماته التي كان من المقرر أن تتحقق قبل تسلم شريحة التمويل التالية في إطار جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض قيمة التمويل بالقيمة المحددة في التذييل 7-ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كلّ كيلوغرام من تخفيضات الاستهلاك غير المنجزة في أي سنة من السنوات، مقدرة بأطنان قدرات استنفاد الأوزون. وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ إزاءها القرارات ذات الصلة. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لن تشكل الحالة المعنية عائقاً أمام الشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

12- لن تخضع عناصر تمويل هذا الاتفاق للتعديل على أساس أي قرار للجنة التنفيذية في المستقبل قد يؤثر على تمويل أية مشروعات أخرى في قطاعات الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد.

13- سوف يستجيب البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية ومن الوكالة المنفذة الرئيسية لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية الإطلاع على المعلومات الضرورية للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

- 14- يتم إنجاز المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة يحدد فيها حد أقصى مسموح به لإجمالي مستوى الاستهلاك في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة جرى التنبؤ بها في الخطة والتنقيحات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمامها حتى نهاية السنة التالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وستستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمامها إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.
- 15- تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق حصراً ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبين في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في البروتوكول، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية غير ذلك.

تذييلات

التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البداية لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	3.14
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	1.49
المجموع الفرعي			4.63
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات المستوردة سابقة الخلط	جيم	الأولى	3.47
المجموع			*8.10

(*) نظرا للجبر إلى واحد من عشرة لخط الأساس المستخدم لتحديد نقطة البداية للبلد، وإلى اثنين من عشرة في نقاط البداية الخاصة بالمواد، هناك اختلاف مقداره 0.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون بين الرقمين.

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	المفردات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)	لا ينطبق	4.7	4.7	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	3.1	لا ينطبق
2.1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)	لا ينطبق	4.7	4.7	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	3.1	لا ينطبق
1.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	690,859		143,310	0	117,692	0	31,000	0	30,000	1,012,861
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	51,814	0	10,748	0	8,827	0	2,325	0	2,250	75,964
1.3	إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	690,859	0	143,310	0	117,692	0	31,000	0	30,000	1,012,861
2.3	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	51,814	0	10,748	0	8,827	0	2,325	0	2,250	75,964
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	742,673	0	154,058	0	126,519	0	33,325	0	32,250	1,088,825
1.1.4	إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										1.63
2.1.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
3.1.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										1.51
1.2.4	إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										1.49
2.2.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
3.2.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
1.3.4	إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط متفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										3.47
2.3.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
3.3.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة سابقة الخلط (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)										0.00

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في ميعاد لا يسبق الاجتماع الثاني في السنة المحددة في التذييل 2-ألف

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط التنفيذ

1 سوف يتألف تقرير التنفيذ و خطة التنفيذ لطلب كل شريحة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير مسرود، ترد فيه البيانات حسب السنة التقويمية، بشأن التقدم المحرز منذ السنة السابقة للتقرير السابق، وتعليق على حالة البلد فيما يتعلق بإزالة المواد، وكيفية إسهام مختلف النشاطات فيها، وكيفية ارتباط بعضها ببعض. وينبغي أن يشمل التقرير على المواد المستفدة للأوزون التي أزيلت كنتيجة مباشرة لتنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والبدائل ذات الصلة التي أدخلت، للسماح للأمانة بتوفير معلومات للجنة التنفيذية عما ينتج من تغيير في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. وينبغي أن يسلط التقرير الضوء كذلك على الإنجازات والخبرات والتحديات المرتبطة بمختلف النشاطات المدرجة في الخطة، وأن يعبر عن أي تغييرات تطرأ على الظروف في البلد، وأن يقدم غير ذلك من المعلومات ذات الصلة. وينبغي أن يشمل التقرير أيضا على معلومات عن أي تغييرات مقارنة بخطة (خطط) التنفيذ السنوية السابق تقديمها، كحالات التأخير، وحالات استخدام المرونة في إعادة تخصيص المبالغ خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو غير ذلك من التغييرات، وأن يقدم مبررات حدوثها. وسيغطي التقرير المسرود جميع السنوات ذات الصلة المحددة في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق، ويمكن بالإضافة إلى ذلك أن يشمل أيضا معلومات عن الأنشطة في السنة الحالية؛

(ب) تقرير للتحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف، كما هو مبين في الفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يتعين تقديم هذا التحقق مع كل طلب خاص بشريحة من الشرائح ويتعين أن يقدم التحقق من الاستهلاك لجميع السنوات ذات الصلة على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق التي لم تشر اللجنة إلى تسلم تقرير تحقق عنها؛

(ج) وصف خطي للنشاطات التي سبُطّل بها حتى نهاية السنة المزمعة لتقديم طلب الشريحة التالية وتشملها، مع إبراز الترابط بين الأنشطة ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف أيضا الإشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلا عن أي تغييرات ممكنة من المنظور أن تطرأ على الخطة الشاملة. وينبغي أن يغطي هذا الوصف السنوات المحددة في الفقرة الفرعية 5(د) من الاتفاق. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيرها لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردى بموجب الفقرة الفرعية (ب) أعلاه؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بجميع تقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت. وستعدل هذه المعلومات الكمية، التي يتعين تقديمها حسب السنة التقويمية مع كل طلب شريحة، كلا من السرد والوصف الخاص بالتقرير (انظر الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه) والخطة (انظر الفقرة الفرعية 1(ج) أعلاه)، وخطة التنفيذ السنوية وأي تغييرات في الخطة الشاملة، وستغطي نفس الفترات الزمنية والنشاطات؛ و

(هـ) موجز تنفيذي من حوالي خمس فقرات، يلخص الفقرات الفرعية من 1(أ) إلى 1(د) أعلاه.

التذييل 5- ألف: مؤسسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1 - ستقوم وحدة الأوزون الوطنية بتنسيق تنفيذ ورصد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالتعاون مع الأجهزة الحكومية ذات الصلة والخبراء الوطنيين المعيّنين لمهام محددة والتي يمكن أن تظهر خلال تنفيذ المشروع. وسيتم تعيين منظمة وطنية مستقلة للمراجعة للتحقق من الاستهلاك.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1 - ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تشمل على الأقل ما يلي:

(أ) ضمان التحقق من الأداء والتحقق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلبات الداخلية الخاصة به، على النحو المبين في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بالبلد؛

(ب) مساعدة البلد في إعداد خطط التنفيذ والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4-ألف؛

(ج) تقديم تحقق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة السنوية المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة التنفيذ بما يتماشى مع التذييل 4-ألف؛

(د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمثيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛

(هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية؛

(و) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة؛

(ز) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛

(ح) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومنتظمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ط) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية وتمويل كل وكالة منفذة أو وكالة ثنائية معنية؛

(ي) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛ و

(ك) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب.

2 - بعد التشاور مع البلد وأخذ أي آراء يعرب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار كيان مستقل وتكليفه بإجراء التحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقا لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

- 1 - وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصّص بمقدار 307 دولار أمريكي عن كلّ كيلوغرام من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 2.1 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتحقق فيها الهدف المحدد في الصف 2.1 من التذييل 2-ألف.
