

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/21

7 May 2023

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثاني والتسعون
مونتريال، 29 مايو/ أيار - 2 يونيو/ حزيران 2023
البند 9(د) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: الأرجنتين

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

الإزالة

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

• خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

وإطالبا

(المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة)

ورقة تقييم المشروع – مشاريع متعددة السنوات الأرجنتين

(1) عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي أقر المشروع	تدبير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (رئيسية) وإيطاليا	79	50 % بحلول عام 2022

(2) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم، المجموعة 1)	السنة: 2021	164.23 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	--------------------------------------

السنة: 2022			(3) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)					
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوى	الأبروصولات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع			
110.09				103.91	5.23		0.92	0.04
1.30				0.03		1.27		
67.38				11.56			52.89	2.92
7.40							7.40	
0.12					0.12			

(4) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
377.51	خط الأساس لفترة 2010-2009:	400.70
	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة:	
	الاستهلاك الموهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
178.79	موافق عليه بالفعل:	198.72
	المتبقي:	

(5) خطة الأعمال				
المجموع	2025	2024	2023	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
56.28	0.0	11.23	45.05	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
5,197,177	0	1,036,963	4,160,214	التمويل (دولار أمريكي)

(6) بيانات المشروع								
المجموع	2024	2023	2022	2021-2020	2019	2018	2017	حدود الاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال
لا ينطبق	260.45	260.45	260.45	260.45	360.63	360.63	360.63	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
لا ينطبق	200.35	200.35	260.45	260.45	330.58	330.58	330.58	التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)
9,691,238	969,124	3,888,050	0	0	3,280,793	0	1,553,271	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
678,388	67,839	272,164	0	0	229,656	0	108,729	إيطاليا
250,000	0	0	0	0	0	0	250,000	البنك الدولي*
32,500	0	0	0	0	0	0	32,500	التمويل الذي أقرته اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)
0	0	0	0	0	0	0	0	إجمالي التمويل المطلوب إقراره في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)
0	0	0	0	0	0	0	0	تكاليف المشروع
5,084,064	0		0	0	3,280,793	0	1,803,271	تكاليف الدعم
370,885	0		0	0	229,656	0	141,229	تكاليف المشروع
3,888,050		3,888,050						تكاليف الدعم
272,164		272,164						تكاليف الدعم

* في الاجتماع الثمانين، نقلت كل الأنشطة التي كان من المفترض أن ينفذها البنك الدولي إلى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (المقرر 31/80).

توصية الأمانة:	الاستعراض الفردي
----------------	------------------

وصف المشروع

1. بالنيابة عن الأرجنتين، تقدم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية، طلباً لتمويل الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بقيمة إجمالية قدرها 3,888,050 دولاراً أمريكياً زائد 272,164 دولاراً أمريكياً لتكاليف دعم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية دون سواها.² ويشتمل الطلب على تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية وتقارير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للسنوات من 2019 إلى 2022 وخطة تنفيذ الشريحة في الفترة من 2023 إلى 2024.

الإفادة باستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. ورد في تقرير التحقق المستقل المقدم كجزء من طلب تمويل الشريحة أنّ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022 بلغ 229.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون أي بما يقلّ بنسبة 12 في المائة عن الهدف المعتمد في بروتوكول مونتريال ويزيد بنسبة 14 في المائة على الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به لهذا العام والمنصوص عليه في الاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية. ومع أنّه لم يبلغ بعد عن الاستهلاك لعام 2022 عملاً بأحكام المادة السابعة، إلّا أنّه تمّ التحقق بصورة مستقلة من الأرقام المقدمة أدناه وذلك على النحو المذكور في الجزء المعنون "تقرير التحقق". ويرد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة من 2018 إلى 2022 في الجدول 1.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين (بيانات الفترة من 2018 إلى 2022 المقدّمة عملاً بالمادة 7)

خط الأساس	2022*	2021	2020	2019	2018	الهيدروكلوروفلوروكربون بالأطنان المترية
						الهيدروكلوروفلوروكربون-22
4,859.5	2,508.36	1,459.72	1,668.67	2,200.07	1,822.45	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
74.7	74.15	77.01	34.82	28.28	46.28	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
1,031.1	814.91	740.20	295.65	254.31	766.28	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
268.1	0.62	15.09	17.91	18.29	40.18	المجموع (بالأطنان المترية)
6,281.3	3,398.04	2,292.02	2,017.05	2,500.95	2,675.19	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون
						الهيدروكلوروفلوروكربون-22
267.3	137.96	80.28	91.78	121.00	100.23	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
1.5	1.48	1.54	0.70	0.57	0.93	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
113.4	89.64	81.42	32.52	27.97	84.29	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
17.5	0.04	0.98	1.16	1.19	2.61	المجموع (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
400.7	229.12	164.23	126.16	150.73	188.06	

* البيانات مستمدة من تقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

3. يعود مستوى استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتدني في السنوات الأخيرة إلى التباطؤ الاقتصادي الذي رافقه تفشي جائحة كوفيد-19 وما صاحبها من صعاب في سلاسل الإمداد العالمية. إنّ العراقيل اللوجستية وفي قطاع الشحن المتأثية من هذه الحالة كانت السبب في تأخر وصول عدة شحنات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستوردة إلى الأرجنتين إلى عام 2022 عوضاً عن عام 2021. وعليه كان لا بد من إصدار 21 رخصة استثنائية³ لاستيراد كمية إجمالية وقدرها 25.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022 والتي لم تكن ملحوظة في خطة توزيع الحصص الأصلية.

² وفقاً لما جاء في خطاب وجهته وزارة البيئة والتنمية المستدامة في الأرجنتين إلى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في 20 مارس/آذار 2023.
³ أصدرت 13 رخصة لاستيراد 14.25 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى FIASA و7 تراخيص لاستيراد 0.64 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و10.88 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى Chemours Company ورخصة واحدة لاستيراد 0.02 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى PBB Polisor.

4. كما يعزى الاستهلاك العالي والمفاجئ للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022 إلى الحاجة إلى تأمين غازات التبريد لسلسلة التبريد الوطنية. وكانت ترمي 13 رخصة من أصل 21 رخصة استيراد استثنائية إلى السماح لشركة فريو إندوسترياس أرخنتيناس المحدودة المسؤولة FIASA، وهي المنتج الوطني الوحيد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أن تستورد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بسبب المصاعب في توريد المواد الخام لتصنيع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 محليا والمشاكل اللوجستية وفي قطاع الشحن وأزمة الطاقة وكلها أعاقت عملية الإنتاج في الشركة. وبعد إصدار تراخيص الاستيراد، نجحت شركة FIASA في استيراد المواد الخام لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وإنتاج كميات أكبر مما كان متوقعا. وبالتالي بلغ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 229.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2022 متخطيا الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به بموجب الاتفاق بكمية 28.77 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

5. فضلا عن ذلك، فإنّ الأرجنتين كانت قد تعهدت بتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 200.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2022 بفضل استكمال عملية تحول التصنيع في قطاع رغاوي البولي يوريثان بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2022، إلا أنه ظهرت صعاب جمة في توريد البدائل المختارة لهذا المشروع فتأخر تنفيذه والتخفيض المتوقع في استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب.

التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

6. بلغت الأرجنتين عن استهلاك قطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2022 وقدره 186.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وهذا الرقم هو أقل من مستوى الاستهلاك الوطني المراجع⁴ والبالغ 229.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون بسبب المخزون المتراكم والذي يعزى جزئيا إلى تأخر الكميات المستوردة في عام 2021 ووصولها في عام 2022 وإلى إنتاج كمية غير متوقعة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

تقرير التحقق

7. أكد تقرير التحقق أنّ الأرجنتين تواصل تطبيق نظام الحصص والتراخيص لاستيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتصديرها وأنّ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنه للفترة من 2019 إلى 2021 عملا بأحكام المادة 7 من بروتوكول مونتريال استقر بشكل ملحوظ تحت الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به بموجب بروتوكول مونتريال والاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية. أما بالنسبة إلى عام 2022، فقد ورد في تقرير التحقق أنّ حجم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستهلكة والبالغ 229.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون كان أقل من الهدف المحدد في بروتوكول مونتريال مع أنه تجاوز 200.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون وهو الحد الأقصى المسموح للاستهلاك المنصوص عليه في الاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية. ومع ذلك، فإنّ تقرير التحقق يشير إلى أنّ الإطار النظامي مناسب لإدارة الالتزامات التي قطعتها الأرجنتين بموجب بروتوكول مونتريال وأنه يمكن الاعتماد على البيانات المراجعة وأنّ السلطات المختصة تقوم بضبط ورصد جميع العمليات الخاصة بإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستيرادها وتصديرها بشكل صحيح.

المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: التقرير عن الأنشطة المتبقية

8. جرى تمديد المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 31 يوليو/تموز 2021 بغية استكمال المشروع التديلي على استخدام معدات الغسل القائمة على مادة HFO-1233zd كمنظف للتنظيف في قطاع التبريد (المقرر 21/86). وأنجز المشروع بتدريب 1,570 فنيا على ممارسات الغسل الحميدة وتوزيع 12 وحدة غسل⁵ قائمة على مادة HFO-1233zd على ورش مختارة لأغراض التديليل على استخدامها. وقد خلص في التقرير

⁴ المعرف على أنه الإنتاج زائد الكميات المستوردة وناقص الكميات المصدرة.

⁵ وحدات غسل من نوع Ekotex، بما فيها سبع وحدات من طراز Ekoflush K560 للأنظمة الصغرى وخمس وحدات من طراز Ekoflush K570 للأنظمة الكبرى.

النهائي الذي رفعته الأرجنتين بواسطة منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في أبريل/نيسان 2022 إلى أنّ المعدات عالية الاعتمادية والجودة في غسل طائفة واسعة من الأجهزة من الثلجات المنزلية إلى مبردات المباني، وأنه يمكن إعادة استخدام المذيبات المسترجعة بصورة متكررة (من 15 إلى 20 مرة)، وأنّ معدلات خسارة المذيبات متدنية عموماً؛ إلا أنّ التمويل الأولي المطلوب وندرة مادة HFO-1233zd في الأسواق المحلية يمثلان عائقين أساسيين تسببا في بقاء اعتماد التكنولوجيا والتخلي عن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في غسل دوائر أجهزة التبريد.

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

الإطار القانوني

9. للأرجنتين نظام شبكي لضبط عمليات استيراد المواد المستنفدة للأوزون وتصديرها، سواء كانت نقية أو في خلائط ولا سيما البوليولات. ويشمل نظام التراخيص اليوم استيراد وحدات تكييف الغرف وكذلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

10. وتواصل وحدة الأوزون الوطنية (مكتب برنامج الأوزون) الاضطلاع بالأنشطة المتعلقة بتطبيق نظام التراخيص. وقد شارك مكتب برنامج الأوزون في اجتماعات متعلقة بالتجارة الدولية مع هيئات جمركية وهيئات تجارية أجنبية وانضمت إلى عملية ديمتر العالمية السابعة⁶ التي نظمتها منظمة الجمارك العالمية وحققت في ادعاءات تهريب غازات التبريد إلى الأرجنتين ورفعت تقريراً في هذا الشأن إلى أمانة الأوزون⁷ وشاركت في تحليل الحالات المحتملة للاتجار غير المشروع بالمواد المستنفدة للأوزون.

11. وكانت قد تعهدت الأرجنتين بموجب المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحظر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب واستخدامه في غسل دوائر أجهزة التبريد أثناء أنشطة الخدمة بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2022 وحظر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو في البوليولات سابقة الخلط واستخدامه في تصنيع رغاوي البولي يوريثان بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2022 وحظر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب واستخدامهما في تصنيع رغاوي البولي سترين الميثوق بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2022. وبعد التشاور مع القطاع الخاص، قررت الأرجنتين إجراء فرض عمليات الحظر لإتاحة فرصة إنجاز بعض المشاريع الجارية في قطاعي رغاوي البولي يوريثان والبولي سترين الميثوق ومزيد من الوقت لإيجاد بدائل مجدية اقتصادياً لغسل دوائر أجهزة التبريد.

قطاع التصنيع

12. في الجدول 2 موجز على حالة مشاريع التحول في قطاعي رغاوي البولي يوريثان والبولي سترين الميثوق.

الجدول 2. حالة تنفيذ مشاريع التحول في قطاعي رغاوي البولي يوريثان والبولي سترين الميثوق

الحالة	المبلغ المقررة (دولار أمريكي)	استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية		المشروع/المنشأة
		طن مترى	طن من قدرات استنفاد الأوزون	
المشاريع الفردية في قطاع رغاوي البولي يوريثان				
تم ابتياع المعدات وتسليمها للمنشأتين. من المتوقع أن يجري التركيب وبدء التشغيل في النصف الثاني من عام 2023. ومن المزمع إنجاز المشروع في الفصل الأخير من عام 2023.	336,050	4.28	38.92	Friostar
	211,524	2.38	21.61	Argenpur
	547,574	6.66	60.53	المجموع الفرعي

⁶ تناولت عملية ديمتر السابعة التي استمرت من 1 إلى 31 أكتوبر/تشرين الأول 2021 ضبط الإتجار غير المشروع بالنفايات والمواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

⁷ نال مكتب برنامج الأوزون جائزة بروتوكول مونتريال العالمية لضباط الجمارك والأجهزة الأمنية التي تسلمها وكالة التحقيقات البيئية.

معدو الخلائط والمستعملون في قطاع رغاوي البولوي يوريشان				
أنهت شركة واحدة، Briket، عملية التحول الفردي إلى السيكلوننتان. أما المشروع الجماعي فقد عانى من التأخير بسبب جائحة كوفيد-19. وأعيد تقييم جدوى كل معدو الخلائط في ضوء آثار الجائحة على القطاع وإعيد تأكيدها. وتمت مراجعة شروط العقود تماشياً مع الخطوط الإرشادية الجديدة التي اعتمدها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في مجال الإبتياح. وأبرم عقدان (Quimica del Caucho و Alkanos) والعمل جارٍ على إبرام عقدين إضافيين (P. San Luis و BASF). وقد خرجت Huntsman من القطاع وقد تخرج منه Ecopur كذلك. وبدأ معدو الخلائط باختبار الهيدروفلوروأوليفين مستعدين بالكميات الضئيلة المتوفرة. أما عمليات تحويل المستعملين فإنه مخطط تنفيذها في عامي 2023 و 2024.	999,647	10.56	96.02	Alkanos (16)
	914,955	11.88	107.98	BASF (20)*
	446,140	4.99	45.35	Dow (8)*
	510,763	5.13	46.59	Ecopur (38)
	962,540	10.18	92.55	Huntsman (28)*
	241,438	2.42	22.03	Poliresinas San Luis (12)
	588,344	6.21	56.50	Quimica del Caucho (17)
	4,663,827	51.37	467.02	المجموع الفرعي
	5,211,401	58.03	527.55	مجموع قطاع رغاوي البولوي يوريشان
قطاع رغاوي البولوي سترين الميثوق				
يجري تقييم جدوى المنشأة المالية قبل حسم أمر مشاركتها في المشروع من عدمها.	348,767	3.42	57.30	Celpack
تم تركيب المعدات القائمة على ثاني أكسيد الكربون؛ وتجرى حالياً التجارب والاختبارات. ومن المتوقع إنجاز المشروع في الفصل الأول من عام 2024.				Perfiles Revestidos
	348,767	3.42	57.30	مجموع قطاع رغوي البولوي سترين الميثوق

* إن معدو الخلائط هؤلاء غير مؤهلين للتمويل بسبب ملكيتهم من أطراف من غير الدول الملحوظة في المادة الخامسة؛ وبذلك يقتصر التمويل على المستعملين.

قطاع خدمة أجهزة التبريد

13. بعد إقرار الشريحة الثانية، نفذت الأنشطة التالية:

(أ) تدريب الفنيين على ممارسات الخدمة الحميدة في مناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال: تم تسليم عشرين صندوق أدوات ومجموعات معدات للتدريب (أي منصات تدريب صغرى ووحدات استرداد ووحدات شحن الهيدروكربون المحمولة ومشاعب وأدوات لحام وأدوات أخرى) إلى 18 مدرباً مرخصاً⁸ في شتى أرجاء البلد. ووضع دليل على ممارسات الخدمة الحميدة. وقد أطلق البرنامج التدريبي في مارس/آذار 2020 إتما تأخر التنفيذ بسبب القيود التي فرضتها جائحة كوفيد-19. وإلى اليوم، قد تلقى التدريب 400 فني؛

(ب) ترخيص الفنيين على مناولة غازات التبريد الهيدروكربونية: جرى إبرام عقد مع الجامعة التكنولوجية الوطنية حتى تؤدي دور الجهة المرخصة. وقام مكتب برنامج الأوزون والجامعة بإعداد الأسئلة ووضع الإجراءات واعتماد معايير فحص الترخيص إلا أن تنفيذ البرنامج تأخر بسبب القيود التي فرضتها جائحة كوفيد-19. وقد نال إلى اليوم 197 فنيا ترخيصاً على المناولة المأمونة لغازات التبريد القابلة للاشتعال. كما شرعت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بابتياح صناديق الأدوات للعمل مع غازات التبريد⁹ التي ستقدم لأول 1,000 فني مرخص لحفز الفنيين على المشاركة في برنامج الترخيص؛

(ج) المساعدة الفنية لخفض تسرب غازات التبريد في 29 محال سوبرماركت: وقد أنجز المشروع. ووضع كل محل خطة عمل لخفض تسرب غازات التبريد واستهلاك الطاقة وجرى تركيب أجهزة لرصد التسرب¹⁰ ومتابعة النتائج على مدى 12 شهراً وزيارات فصلية للتحقق من النتائج بما في ذلك الآثار

⁸ تم ترخيص هؤلاء المدربين في إيطاليا بواسطة برنامج التعلم REAL Alternatives 4 life على المناولة المأمونة لغازات التبريد القابلة للاشتعال في إطار تنفيذ الشريحة السابقة.

⁹ وتتضمن الصناديق زرديات ثقب ومضخات تفريغ ومقاييس كهربائية محمولة متعددة القياسات الرقمية وأجهزة إلكترونية محمولة لكشف تسرب الهيدروكربون ووحدات محمولة لشحن الهيدروكربون ونظارات السلامة وقفازات الأمان العازلة.

¹⁰ أجهزة PlantWatchPRO3 وأجهزة eMeter لقياس الطاقة ومكاشف تسرب غازات التبريد من طراز CAREL من أجل رصد تسرب غازات الهيدروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون وقياس استهلاك الطاقة.

البيئية¹¹ والتكاليف المتكبدة. وقد بلغت الجهات المستفيدة عن تراجع لانبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 19 في المائة وسجلت بيانات مفصلة عن أماكن أعلى معدلات تسرب لأجهزة التبريد والتكييف المركبة. وتضمن التقرير النهائي المفصل معلومات عن الدروس المستخلصة والتكاليف المتكبدة والوفورات المالية والتخفيض في استخدام غازات التبريد والاقتصاد في الطاقة ومقارنة مع خط الأساس. ومن المزمع تنظيم ورشة عمل لنقل نتائج المشروع إلى محال سوبرماركت أخرى وشركات خدمة أجهزة التبريد التجاري والفنيين المستقلين؛

(د) ترقية مركز الاستصلاح: وضع مكتب برنامج الأوزون ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية المواصفات الفنية وأنجزا عملية الابتياح لمصلحة مركز استصلاح كان يعمل بمعدات يعود عمرها إلى 15 عاما. ودخلت المعدات الجديدة¹² في الخدمة في مارس/آذار 2023.

تنفيذ المشروع ورصده

14. لوحدة تنفيذ المشاريع والرصد في الأرجنتين مكوّنان: الأول لقطاع الخدمة والثاني لقطاع الرغاوي. ومن أصل مبلغ 332,000 دولار أمريكي رصد لوحدة تنفيذ المشاريع والرصد، تم صرف 200,048 دولارا أمريكيا لا سيما 27,889 دولارا أمريكيا على الاستشاريين الوطنيين في قطاع الخدمة و36,470 دولارا أمريكيا لمصاريف السفر والرصد في قطاع الخدمة و118,592 دولارا أمريكيا على الاستشاريين الوطنيين في قطاع الرغاوي و17,457 دولارا أمريكيا لمصاريف السفر الخاصة بقطاع الرغاوي. سيصرف الرصيد خلال عام 2023.

15. فضلا عن ذلك، فقد أنجز رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة FIASA للفترة من 2020 إلى 2022. بسبب جائحة كوفيد-19، جرى رصد افتراضي لحجم إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لدى الشركة وتلاه زيارة رصد في عام 2022.

مستوى صرف الأموال

16. بتاريخ مايو/أيار 2023 ومن أصل 5,084,064 دولارا أمريكيا أقر لتاريخه، صرف 2,206,747 دولارا أمريكيا (1,996,831 دولارا أمريكيا لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية و209,916 دولارا أمريكيا لإيطاليا) على النحو المبين في الجدول 3. أما الرصيد البالغ 2,877,317 دولارا أمريكيا فيصرف في الفترة من 2023 إلى 2024.

الجدول 32. التقرير المالي عن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين (دولار أمريكي)

المجموع		الشريحة الثانية		الشريحة الأولى		الوكالة	
الرصيد	مصرف	مقرر	مصرف	مقرر	مصرف		
2,837,233	1,996,831	4,834,064	843,679	3,280,793	1,153,152	1,553,271	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
40,084	209,916	250,000	0	0	209,916	250,000	إيطاليا
2,877,317	2,206,747	5,084,064	843,679	3,280,793	1,363,068	1,803,271	المجموع
43		26		76		نسبة الصرف (%)	

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

17. ستتقدّ منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية الأنشطة التالية في الفترة من يونيو/حزيران 2023 إلى ديسمبر/كانون الأول 2024:

¹¹ جرى قياسها بواسطة تحليل أثر الاحترار المكافئ الكلي.

¹² وتشتمل المعدات المتباعدة على وحدة استصلاح عالية السعة ووحدة استرداد غازات التبريد وميزان أرضي صناعي وعربة مزودة بميزان لنقل المنصات وعدة للتعرف على غازات التبريد ومجموعة أنابيب النابذة وجهاز مساعد لنقل البخار وميزان حرارة فرط دقيق ومقياس ضغط فرط دقيق ومحطة إعادة تعبئة مزودة بمضخة للسوائل ومضخة تفريغ ومسدس حراري للأكمال المانعة للعبث والمواد المستهلكة وقطع الغيار.

- (أ) منشآت التصنيع الفردية لرغاوي البولي يوريثان والبولي سترين البثوق: استكمال عمليات التحول لدى Argenpur و Friostar و Perfiles Revestidos وكذلك Celpack بعد التثبيت من جدواها المالية (أرصدة الشرائح السابقة)؛
- (ب) المشروع الشامل لمعدي الخلائط في قطاع تصنيع رغاوي البولي يوريثان: إبرام العقود الثلاثة المتبقية؛ وابتياح أجهزة اختبار المُوصلية الحرارية لمعدي الخلائط الوطنيين؛ والبدء الوشيك بالتجارب والاختبارات بالهيدروفلوروأوليفين للمستعملين؛ وسداد تكاليف التشغيل الإضافية للمستعملين بعد الموافقة على الاختبارات والتجارب (2,139,550 دولارا أمريكيا)؛
- (ج) قطاع خدمة أجهزة التبريد: تدريب 1,500 فني على الممارسات الحميدة في مناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وترخيص 1,000 فني من خلال الجامعة التكنولوجية الوطنية؛ وتوزيع صناديق العدة الألف المباعة على الفنيين المرخصين؛ ومواصلة تشغيل مركز الاستصلاح؛ والاضطلاع بأنشطة التوعية المنتظمة (1,484,000 دولار أمريكي)؛
- (د) تنفيذ المشروع ورصده: عمليات التحيين السنوية لنظام توزيع حصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ ورصد انتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لدى شركة FIASA (17,500 دولار أمريكي)؛ ورصد عمليات التحول الجارية في شركات تصنيع رغاوي البولي يوريثان والبولي سترين المبتوق (147,000 دولار أمريكي بما فيه 110,000 دولار أمريكي للموظفين والاستشاريين و25,000 دولار أمريكي للسفر و12,000 دولار أمريكي للرصد)؛ ومواصلة رصد الأنشطة في قطاع خدمة أجهزة التبريد (100,000 دولار أمريكي بما فيه 30,000 دولار أمريكي للموظفين والاستشاريين و35,000 دولار أمريكي للسفر و28,000 دولار أمريكي لورش العمل و2,000 دولار أمريكي للمعدات المكتبية و5,000 دولار أمريكي للرصد).

طلب تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18. نتيجة لما تسببت به جائحة كوفيد-19 من تأخير في تنفيذ الأنشطة المخطط لها في المشروع الشامل لمعدي الخلائط والأنشطة التدريبية في قطاع خدمة أجهزة التبريد والترخيص للفنيين، تطلب الأرجنتين تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من تاريخ 31 ديسمبر/كانون الأول 2023 المعتمد في الاتفاق إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2024.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

تجاوز استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به في عام 2022

الإشكالية

19. بلغ الاستهلاك الوطني من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المراجع 229.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2022. وفي حين بقي مستوى الاستهلاك متماشيا مع هدف بروتوكول مونتريال إذ بلغ 260.45 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلا أنه تخطى بكمية 28.77 طن من قدرات استنفاد الأوزون الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به والمحدد بـ 200.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون لعام 2022 وفقا لما جاء في الاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية.

20. وبعد بحث مستفيض مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية لكشف الظروف التي أدت إلى تجاوز الاستهلاك الوطني للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الهدف الملحوظ في الاتفاق لعام 2022، أخذت الأمانة علما بما يلي:

(أ) في عام 2021، تراجع انتاج شركة FIASA للهيدروكلوروفلوروكربون-22 بسبب اضطراب سلاسل الإمداد العالمية وعجزها على الحصول على المواد الأولية. من ثم ودرءاً للمخاطر المحدقة بسلسلة التبريد الوطنية التي تعتمد اعتماداً كبيراً على المنتج الوطني الوحيد لمادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22، أصدرت الأرجنتين رخصة استيراد 16.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لمصلحة هذه الشركة في عام 2021؛

(ب) بسبب التأخر الكبير في سلاسل الإمداد العالمية، لم تدخل عدة شحنات من المواد التي جرى شراؤها في عام 2021 على رخص صدرت في عام 2021 إلى البلاد إلا في عام 2022 ومنها الكميات التي استوردتها شركة FIASA (14.25 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22) وغيرها (0.64 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و10.90 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب). وبما أنّ مهلة تراخيص الاستيراد الصادرة في عام 2021 كانت قد انتهت قبل أن تصل الشحنات، وجدت الأرجنتين نفسها مضطرة على إصدار تراخيص استيراد استثنائية لشركة FIASA وغيرها في عام 2022. وتم أخذ الشحنات المتأخرة من عام 2021 في عين الاعتبار عند إصدار تراخيص الاستيراد العادية لعام 2022؛¹³

(ج) خلال عام 2022، أفادت شركة FIASA بمستويات متدنية من الإنتاج وقدمت طلب ترخيص لاستيراد كمية 19.25 طن من قدرات استنفاد الأوزون الإضافية، مشيرة إلى أنّها لن تبلغ الحد الأقصى للحصة المرخص لها. إنّما وبعد إصدار تراخيص الاستيراد¹⁴، تمكنت الشركة من استيراد المواد الأولية لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وقامت بإنتاج كميات أكبر مما كان متوقفاً وهو الأمر الذي أدى إلى فائض في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022.

21. أخذت الأمانة علماً بأنّ التزام الأرجنتين بتخفيض الاستهلاك الوطني للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من 260.45 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلى 200.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2022 كان يعتمد على توقعها إنجاز جميع المشاريع في قطاع الرغاي وإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2022؛ وأنّ التخلص من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كما كان متوقفاً كان من شأنه أن يسمح للبلاد أن تبقى في حالة من الامتثال للاتفاق بغض النظر عن المشاكل في توريد الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وقد شرحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّه بالرغم من إرادة قطاع التصنيع تحويل أساليب الإنتاج، إلا أنّ آثار الجائحة المصحوبة بالصعوبة في الحصول على البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المتدنية والتي تمّ اختيارها في تحويل صغرى المنشآت حالت دون الوفاء بمواعيد الإنجاز وهو الأمر الذي جعل الأرجنتين تعود على قرارها بفرض حظر على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في 1 يناير/كانون الثاني 2022. ويرد في الفقرات من 29 إلى 33 المزيد من التفاصيل عن حالة قطاع رغاي البولي يوريثان.

اقتراح الأرجنتين لخطة عمل لتجنب تكرار المشكلة

22. تعليقا على موضوع تعديل نظام الحصص والتراخيص لإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستيرادها وتصديرها لتجنب الوقوع في المشكلة نفسها في المستقبل، شرحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّ لا سابق مثيل لما قد حدث في عام 2022 وقد يعود السبب أساساً إلى عوامل خارجية فرضت على الأرجنتين اتخاذ تدابير لتأمين غازات التبريد الضرورية لصون سلسلة التبريد الوطنية. إلا أنّه سرعان ما بادرت الأرجنتين باتخاذ التدابير التالية منعا لتكرار الأمر في المستقبل:

(أ) عمليات مسح للشحنات المتأخرة من المواد الخاضعة للرقابة: سيقوم مكتب برنامج الأوزون بعمليات مسح نصف سنوية للشركات المستوردة للتحقق من جميع الشحنات المرخص لها في عام 2022 والتي لم تدخل موانئها في عام 2022 والتي تستطيع دخولها في عام 2023 معدلة بذلك توقعات الاستيراد الأصلية. وتشير

¹³ القراران 22/2 و22/49.

¹⁴ القرار 22/408.

عملية المسح الأولى الى أن عددا من الشحنات المرخص لها في عام 2022 والتي يبلغ حجمها 10.67 طن من قدرات استنفاد الأوزون لم يدخل البلاد في عام الترخيص.

(ب) ضبط حصص الاستيراد الاستثنائية: سيمارس مكتب برنامج الأوزون رقابة متشددة ومتواصلة على إصدار الحصص الاستثنائية للمستوردين الجدد أو الحاليين في ضوء تقديرات الاستيراد الأصلية الواردة في قرارات وزارة البيئة والتنمية المستدامة لعام 2023. لن تصدر أي حصص استثنائية لأي كمية تؤدي إلى تجاوز الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به؛

(ج) رصد الشحنات وقيدها: بالتعاون مع هيئة الجمارك، سيقوم مكتب برنامج الأوزون برصد شحنات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الوافدة وقيدها بصورة شهرية مع التحقق من التراخيص المستخدمة فعلا وكميات الواردات المقدره للأشهر المتبقية من العام. وقد نبهت السلطات المستوردين بأنه لن يسمح باستيراد كميات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تتجاوز الحصص المخصصة لعام 2023؛

(د) الرصد المتواصل لإنتاج شركة FIASA وقيد الكميات المنتجة: سيقوم مكتب برنامج الأوزون ووزارة الصناعة برصد شهري لإنتاج شركة FIASA بغية تحسين قدرة التنبؤ بأي نقص ممكن في المواد الأولية والذي قد يستدعي زيادة في الاستيراد لسد احتياجات سلسلة التبريد الوطنية. ستجري زيارة تحقق في 11 مايو/أيار 2023؛

(هـ) رصد الصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: سيقوم مكتب برنامج الأوزون بعملية رصد شهرية منتظمة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المصدرة لحصر تأثيرها على احتساب الاستهلاك الكامل في البلاد.

23. وذكرت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أيضا أن مراجعا مستقلا قام بالتدقيق بالتدابير المعتمدة واعتبرها مناسبة لتفادي أي انحراف ممكن في عام 2023 وما بعده.

الأثار على الاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية

24. عملا بالفقرة 11 من الاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية¹⁵ وفي حال عدم الامتثال للأهداف المذكورة في السطر 1.2 من التذييل 2-أ، يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض حجم التمويل المذكور في التذييل 7-أ ("خفض التمويل في حالات عدم الامتثال") بقيمة تحتسب على أساس كل كيلو غرام من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الفائض في العام المعني، في جملة التدابير التي يجوز لها اتخاذها. كما ينص الاتفاق على أن تقوم اللجنة التنفيذية ببحث كل حالة من حالات عدم امتثال الدولة للاتفاق على حدة من أجل صنع القرار ذات الصلة.

25. عملا بالتذييل 7-أ من الاتفاق المبرم مع الأرجنتين، يجوز خفض مبلغ التمويل المقرر لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بـ 172.61 دولارا أمريكيا لكل كيلو غرام من قدرات استنفاد الأوزون¹⁶ من الاستهلاك الفائض في أي عام من الفترة المشمولة بالاتفاق، شرط ألا يتجاوز الحسم مستوى التمويل المطلوب للشريحة. وبما أن الاستهلاك الفائض وصل إلى 28.77 طن من قدرات استنفاد الأوزون، فيبلغ الحسم 4,965,990 دولارا أمريكيا. وبما

¹⁵ "في حال عدم امتثال البلد، لأي سبب من الأسباب، لأهداف إزالة المواد المحددة في السطر 1.2 من التذييل 2-أ أو في حال عدم امتثاله لأحكام الاتفاق، يقر أنه غير أهل للتمويل على النحو المبين في جدول إقرار التمويل. وتقرر اللجنة التنفيذية استئناف التمويل بموجب جدول تمويل جديد قد تعتمد عليه بعد أن يكون قد أثبت البلد أنه وفي جميع الالتزامات المطلوب الوفاء بها قبل تلقي تمويل الشريحة التالية بموجب جدول إقرار التمويل. ويسلم البلد أنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض مبلغ التمويل بالقيمة المشار إليها في التذييل 7-أ ("خفض التمويل في حالات عدم الامتثال") لكل كيلو غرام من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الفائض في العام المعني. وتبحث اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال الدولة للاتفاق على حدة من أجل صنع القرار ذات الصلة." ¹⁶ ضعف قيمة جدوى تكلفة إزالة كل طن من قدرات استنفاد الأوزون في مرحلة ما. وقد بلغت جدوى تكلفة المرحلة 86.30 دولارا أمريكيا لكل كيلو غرام من قدرات استنفاد الأوزون وهي محتسبة على أساس الكلفة الإجمالية للمرحلة الثانية البالغة 9,941,238 دولارا أمريكيا المقسومة على 115.19 طن من قدرات الأوزون المقترض إزالتها بموجب تلك المرحلة.

أنّ التمويل الإجمالي للشريحة يساوي 3,888,950 دولاراً أمريكياً، عندها يمثل هذا الرقم الحد الأقصى للمبلغ الذي يمكن اقتطاعه.

وبالنظر إلى الظروف التي أدت إلى حالة عدم الامتثال لهدف الاستهلاك المحدد في الاتفاق، تشير الأمانة إلى أنّه لو دخلت الشحنات المتأخرة البلاد في عام 2021 كما كان من المفترض أن يحصل، لكان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنه لذلك العام عملاً بالمادة السابعة أقل بقيمة 70.52 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به إلا أنّه كان ليؤدي رغم كل شيء إلى تجاوز هذا الحد في عام 2022 بقيمة 2.98 طن من قدرات استنفاد الأوزون الأمر الذي كان ليُجعل الأرجنتين في حالة من عدم الامتثال للاتفاق في كلّ الأحوال.¹⁷ ويصل حجم الشحنات المتأخرة لعام 2021 إلى 25,79 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أي ما يساوي 90 في المائة من إجمالي الفائض المستورد.

26. تبحث اللجنة التنفيذية في كل حالة من حالات عدم الامتثال للاتفاق على حدة. وبالنسبة إلى الأرجنتين، قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تأخذ في اعتبارها:

(أ) التحليل أعلاه والظروف الخاصة السائدة في البلاد؛

(ب) وكون الأرجنتين كانت في حالة من الامتثال للاتفاق خلال كل السنوات الماضية؛

(ج) وقيام الدولة باتخاذ التدابير التصحيحية والشروع بتنفيذ خطة عمل لتحسين تطبيق نظام الحصص والتراخيص ورصده ولا سيما رصد متشدد لمستويات الإنتاج وعدم إصدار تراخيص الاستيراد الاستثنائية إلا في ضوء الاحتياجات.

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

الإطار القانوني

27. أصدرت الأرجنتين حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2023 بموجب القرار 2022/526 وحجمها أقل من الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية. أمّا بالنسبة إلى الإنتاج، فتمتد حد أقصى للاستهلاك المسموح به المحدد بتدابير الرقابة المفروضة على شركة FIASA.

28. يتمّ ضبط الواردات عن طريق رصد متواصل للشحنات التي تدخل البلاد والتي تقيد في الوقت الحقيقي في قاعدة بيانات الجمارك التي يستطيع مكتب برنامج الأوزون أن يطلع عليها. فضلاً عن ذلك، تتحقق أمانة الصناعة والتنمية الإنتاجية شهرياً من توقعات الإنتاج السنوي المعبر عنه بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون والتي تبلغ عنها شركة FIASA إلى الوزارة. ويجري استعراض المستندات مرتين في السنة. ويرصد مكتب برنامج الأوزون تطور الواردات والصادرات والإنتاج حرصاً على الامتثال للاتفاق. وجعلت التقلبات التي شهدتها سلاسل الإمداد العالمية في عام 2022 من التنبؤ بدقة بحجم إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 أمراً شبه مستحيل. وترمي خطة العمل المقترحة في الفقرة 22 إلى التصدي إلى مثل هذه التقلبات.

قطاع تصنيع رغاوي البولي يوريثان

29. أخذت الأمانة علماً بالتأخير في تحويل المشروعين الفرديين في قطاع رغاوي البولي يوريثان (Friostar و Argenpur) بسبب جائحة كوفيد-19 وبإستكماله خلال عام 2023. وبالنسبة إلى المشروع الشامل لتحويل شركات

¹⁷ إذا احتسبت كمية 25.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون للشحنات المتأخرة في عام 2021 عوضاً عن عام 2022، لوصل استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 189.93 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2021 وإلى 203.33 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2022.

صغيرة ومتوسطة الحجم بواسطة معدي الخلائط، شرحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّ التأخير في هذا المجال يعزى إلى الجائحة وكذلك إلى الصعوبة في الحصول على الهيدروفلوروأوليفين.

30. عن توفر الهيدروفلوروأوليفين ثمنه، وضحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّه على عكس ما أكد موردو المواد الكيميائية في عام 2021 بأن أسعار هذه المواد ستترجع من قرابة 20 دولارا أمريكيا للكيلوغرام الواحد إلى 16 دولارا أمريكيا، إلّا أنّ الأسعار الراجعة في السوق المحلية تناهز 40 دولارا أمريكيا للكيلوغرام الواحد والكميات ما زالت جد محدودة. وتزيد مهلة تسليم البضائع، حتى لكميات صغيرة لأغراض الاختبار، على 120 يوما. وكلها عوامل تحول دون إقناع المستعملين بالتحول إلى بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. ومع ذلك، أبرمت شركتنا إعداد الخلائط عقود التنفيذ (Alkanos و Quimica del Caucho) وأوشكت شركتان أخريان (Poliresinas و BASF) على التوقيع بدورهما. وبدأ معدو الخلائط بتطوير تركيبات خاصة بهم وقائمة على الهيدروفلوروأوليفين مما يسرع تسليم الخلائط القائمة عليها إلى المستعملين. ومن المتوقع أن تجرى التجارب والاختبارات في غضون ثلاثة أشهر من إبرام العقود وأن ينجز تحول جميع المستعملين بحلول ديسمبر/كانون الأول 2024 شرط أن تكون التكنولوجيا المختارة متوفرة.

31. وعند مناقشة موضوع توفر التكنولوجيا، ذكرت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّ معدي الخلائط قد يستكشفون إمكانية اختبار تركيبات تقوم على بدائل أخرى ذات إمكانية الاحترار العالمي المتدنية والتي قد يحتمل اعتمادها في حال عدم تحسن أسعار الهيدروفلوروأوليفين وتوفر هذه المادة في الأسواق وأنها ستترفع تقريراً بشأن حالة اعتماد التكنولوجيا عند تقديم طلب تمويل الشريحة التالية. وتذكر الأمانة أنّ أيّ تغيير في التكنولوجيا يدخل في إطار بند المرونة الوارد في الفقرة 7 من الاتفاق.

32. في ما يتعلق بشركتي إعداد الخلائط غير المشاركتين في المشروع (Ecopur و Huntsman)، تشير الأمانة إلى أنّ التكاليف الإضافية المقررة لم تأخذ هتين الشركتين في الحسبان وأتّه لا استرجاع لأموال مرتبطة بهما وأنّ المستعملين ما زالوا أهلاً للمساعدة على إزالة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. كما شرحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّ المنشآت الثماني والعشرين المرتبطة بشركة Hunstman والمنشآت الثماني والثلاثين المرتبطة بشركة Ecopur ستستفيد من المساعدة عن طريق معد خلائط آخر.

33. ونظراً لكثرة المستعملين لرغاوي البولي يوريثان المشمولين في الشروع (139) والحاجة إلى التحقق من أهليتهم عملاً بالمقرر 64/84(د)، ستقدم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في إطار رفع طلب تمويل الشريحة الرابعة قائمة محينة للمستعملين المؤهلين والذين ما زالوا يستخدمون الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والذين سيتلقون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف. أيّ مؤسسة غير مؤهلة تسحب من قائمة المشروع وتعاد الأموال المرتبطة بها إلى الصندوق. وعلماً بأنّ مزيج HFC-365mfc/HFC-227ea ما زال شائعاً في قطاع الرغاوي في الأرجنتين، أكدت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّ الشركات المائة والتسع والثلاثين المشمولة في المشروع ستتعهد بعدم التحول إلى المواد الهيدروفلوروكربونية.

قطاع تصنيع رغاوي البولي سترين المبتوق

شركة Celpack

34. تأخرت عملية تحويل شركة تصنيع رغاوي البولي سترين المبتوق Celpack من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى ثاني أكسيد الكربون بسبب المصاعب الاقتصادية التي واجهت الشركة. تماشياً مع المقرر 64/84(د)(2)، رفعت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية تقارير مرحلية إلى كل اجتماع¹⁸ تشير فيها إلى أنّ الحصة الرئيسية من ديون الشركة تعود إلى الوكالة الاتحادية للدخل العام وأنّ برلمان الأرجنتين، إدراكاً منه لآثار جائحة كوفيد-19، وافق على تأجيل سداد الديون المتوجبة بحلول 31 يوليو/تموز 2020. ومنذ ذلك الحين وتسدد Celpack ديونها وفق الجدول

¹⁸ أخذت اللجنة التنفيذية عملاً بكلّ التقارير المرحلية التي رفعت إليها في اجتماعاتها المنعقدة في عامي 2020 و2021 على النحو الوارد في المقررات 4/85 و22/86 و7/87 و17/88.

الزماني الذي أقرته السلطات الضريبية. وتم الاتفاق مع الدائنين لحسم نسبة 40 في المائة من الدين الذي يعاد سداؤه خلال السنوات الخمس المقبلة كما وافقت المحكمة على تحرير أصول الشركة التي كانت مضبوطة.

35. وفي هذه الأثناء، قررت الشركة الانتقال إلى التصنيع بالبوتان بكلفة 310,770 دولارا أمريكيا. وبما أنّ الشركة كانت مدركة بأنّها غير أهل للتمويل من الصندوق المتعدد الأطراف ريثما يستقر وضعها المالي، فقد قررت بدء المشروع باستثمار أموالها الخاصة ونيل الموافقات اللازمة من أمانة الطاقة، لا سيما تلك المتعلقة باستخدام المواد القابلة للاشتعال. وأكدت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّها لن تصرف فلسا على شركة Celpack قبل أن تحلّ مشاكلها وأن تستعرض اللجنة التنفيذية الموضوع. وكما ورد في تقارير سابقة وفي حال وجد أن الشركة غير مستقرة ماليا، فإنّ الأموال التي تعاد إلى الصندوق المتعدد الأطراف تحتسب مع مراعاة شرط المرونة عينه المعتمد أثناء إقرار تمويل أنشطة قطاع رغاوي البولي سترين الميثوق في الأرجنتين.¹⁹ إنّما وفي ضوء التطورات المبلغ عنها، فإن منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والأرجنتين أعربتا عن ثقتهما بأن تتمكن المؤسسة من المشاركة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن تنجز عملية التحول في الوقت المناسب. واقترحت الأمانة الإبلاغ عن أيّ تقدم في هذا الصدد في إطار تقديم طلب تمويل الشريحة المقبلة تماشيا مع المقرر 17/91.

قطاع خدمة أجهزة التبريد

36. أفادت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية باستئناف أنشطة تدريب الفنيين وترخيصهم التي تعرقلت جراء القيود التي فرضتها جائحة كوفيد-19 وذلك بتدريب 1,500 فني بالاعتماد على تمويل الشريحة الجاري تنفيذها. وأطلق برنامج ترخيص الفنيين بنسبة مشاركة كانت تقل عما كان متوقعا في عام 2021 إلا أنّه من المتوقع ترخيص ما لا يقل عن 1,000 فني في إطار الشريحة الحالية. وأصبحت الفروع الإقليمية للجامعة التكنولوجية الوطنية قادرة على ترخيص الفنيين في شتى أرجاء البلاد ومن شأن تمديد المرحلة الثانية أن يتيح فرصة استكمال أنشطة التدريب والترخيص المتبقية بحلول موعد الإنجاز المؤجل إلى ديسمبر/كانون الأول 2024.

طلب تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

37. لاحظت الأمانة أنّه بالرغم من المصاعب التي فرضها عامان من جائحة كوفيد-19 نجحت الأرجنتين ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في إحراز المزيد من التقدم في تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. استؤنف مشروع معدي الخلائط وأنشطة تدريب الفنيين التي عانت من تأخير كبير. وترى الأمانة أنّ تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام واحد أي إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2024 سيسمح للأرجنتين أن تقدم طلب تمويل الشريحة الأخيرة التي كان من المفترض أن تقدمه في عام 2022 أصلا في الاجتماع الأول من عام 2024 وأن تستكمل جميع الأنشطة العالقة. ونظرا للصعوبة في توفر التكنولوجيا المختارة لتحويل قطاع تصنيع رغاوي البولي يوريثان، تقترح الأمانة إعادة درس الموضوع عند تقديم طلب تمويل الشريحة التالية في الاجتماع الأول من عام 2024.

تعديل الاتفاق

38. في ضوء تمديد المرحلة الثانية الذي ينطوي على إعادة جدولة الشريحة الثالثة من عام 2021 إلى عام 2023 والشريحة الرابعة من عام 2022 إلى عام 2024، تمّ تحديث التذييل 2-أ من الاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية وتعديل الفقرة 17 لكي تبين أنّ الاتفاق المحين المعدل يحل محل الاتفاق الذي تمّ التوصل إليه في الاجتماع الثمانين على النحو الوارد في المرفق الأول من هذه المذكرة. ويرفق نص الاتفاق المحين بالكامل إلى التقرير النهائي عن الاجتماع الثاني والتسعين.

¹⁹ إنّ مبلغ 348,767 دولار أمريكي المقرر لشركتي قطاع رغاوي البولي سترين الميثوق هو أقل من التكاليف الإضافية المقدرة بـ 439,200 دولار أمريكي؛ وقد وقع الاتفاق على منح الأرجنتين المرونة في تخصيص الموارد بين الشركتين على شرط أن تتحوّل إلى التكنولوجيا المختارة في المواعيد الزمنية المحددة (الفقرة 76 من المذكرة UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/27).

تنفيذ السياسة الجنسانية²⁰

39. أشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنه في إطار مراعاة البعد الجنساني في تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين، ستنظم دورة تدريبية على خدمة أجهزة التبريد لمصلحة الفنيات العاملات في قطاع التبريد والتكييف. ومن المتوقع أن تشجع هذه الدورة مشاركة النساء في الدورة الخاصة بالمناولة المأمونة لغازات التبريد القابلة للاشتعال. وفي الوقت الراهن، لم ترخص الأرجنتين سوى فنيات ثلاث من قطاع التبريد والتكييف على المناولة المأمونة للغازات القابلة للاشتعال من أصل 400 فني مرخص وهي تسعى إلى دعوتهن إلى المشاركة في دورة خدمة أجهزة التبريد من أجل تبادل التجارب وحث فنيات أخريات على المشاركة في عملية الترخيص.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

40. سعيًا إلى تحقيق استدامة أنشطة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كانت الأرجنتين تنوي إصدار حظر بدءًا من 1 يناير/كانون الثاني 2022 على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو في البوليولات سابقة الخلط واستخدامه في تصنيع رغاوي البولي يوريثان وعلى استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب واستخدامهما في تصنيع رغاوي البولي سترين الميثوق وعلى استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب واستخدامه في غسل دوائر أجهزة التبريد أثناء عمليات الخدمة. ونتيجة للتأخير الطارئ على تنفيذ المرحلة الثانية، أرجنت عمليات الحظر هذه.

41. وتتعاطى الأرجنتين مع شركات تصنيع الرغاوي على أساس خطابات التزام بالكف عن شراء الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. ويتوقف تاريخ فرض الحظر على مدى توفر البدائل التي تسمح استكمال عمليات التحول. وتحديداً وبالنسبة إلى استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في غسل أجهزة التبريد أثناء الخدمة، فإن المشروع الذي جرى تنفيذه لتحديد البدائل واختبارها يبين أن التكنولوجيا المختبرة مرضية فنياً إلا أنّ ثمنها المرتفع وعدم توفر المذيبات في الأسواق يجعل هذا الحل غير مجدي كبديل للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في غسل دوائر أجهزة التبريد في الوقت الراهن. وتقترح الأمانة بأن يبلغ عن تواريخ فرض الحظر المؤجل في إطار تقديم طلب تمويل الشريحة التالية.

42. في قطاع الخدمة، يكفل التعاقد مع الجامعة التكنولوجية الوطنية حتى تؤدي دور الهيئة الوطنية لترخيص الفنيين على إدارة مأمونة لغازات التبريد القابلة للاشتعال استمرارية هذه الخدمة التي تتولى مؤسسة محلية تقديمها.

43. أما الخطر الرئيسي على تنفيذ ناجح وفي حينه لأنشطة المرحلة الثانية فما زال يتمثل في التوفر المحدود للمواد البديلة، لا سيما الهيدروفلوروأوليفين. ولاحظت الأمانة أن بلدانا أخرى في المنطقة تواجه صعوبات مشابهة. وذكرت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّ الأرجنتين تناولت هذا الأمر في اجتماعات اللجنة التنفيذية الأخيرة. ودرءاً لهذا الخطر، وضحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّ معدّي الخلط قد يقومون باستكشاف تركيبات تعتمد بدائل أخرى ذات إمكانية الاحترار العالمي المتدنية من أجل اعتمادها في حال لم ينخفض ثمن الهيدروفلوروأوليفين ولم يتوفر في الأسواق.

الخلاصة

44. تتواصل عمليات التحول إلى بدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المتدنية في قطاعي رغاوي البولي يوريثان والبولي سترين الميثوق في الأرجنتين مع شيء من التأخير بسبب جائحة كوفيد-19. وما زالت شركة واحدة من قطاع رغاوي البولي سترين الميثوق تعاني من مصاعب اقتصادية وسيجري رصد وضعها للبت في أمر مواصلة مشاركتها في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما أحرز تقدم في تنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة أجهزة التبريد.

²⁰ تماشياً مع المقرر 92/84(د)، جاء المقرر 48/90(ج) ليشجع الوكالات الثنائية والمنفذة على مواصلة ضمان تطبيق السياسة التشغيلية لتعميم مراعاة المنظور الجنساني للصندوق المتعدد الأطراف على جميع مشاريع بروتوكول مونتريال، مع مراعاة الأنشطة المحددة الواردة في الجدول 2 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/37.

واستؤنف المشروع الذي عانى بأكبر قدر من التأخير بسبب الجائحة وندرة البدائل المختارة وثنها المرتفع أي المشروع الشامل لتحويل الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم التي نصنع رغاوي البولي يوريثان من خلال سبعة معدي خلائط. وقد صرفت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية 43 في المائة من المبالغ المقررة إلى اليوم. إنّ تمديد المرحلة الثانية إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2024 قد يتيح الفرصة أمام الأرجنتين حتى تستكمل الأنشطة المخطط لها في إطار الشريحتين الثالثة والرابعة من المرحلة الثانية؛ إلا أنّ الأمر يتوقف كذلك على مدى توفر التكنولوجيا البديلة في قطاع رغاوي البولي يوريثان ولا بد تاليا من استعراض الوضع عند تقديم طلب تمويل الشريحة التالية. وأظهر تقرير التحقق المستقل أن الأرجنتين في حالة من الامتثال لأهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب الاتفاق وذلك للفترة من 2019 إلى 2021 وأنها تجاوزتها في عام 2022. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في دراسة الموضوع في ضوء المعلومات التي أفادتها بها الأمانة في هذه المذكرة.

التوصية

45. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) أن تأخذ علما:

- (1) بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين؛
- (2) مع القلق بتجاوز استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2022 الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به بموجب الاتفاق المبرم بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية لهذا العام بـ 28.77 طن من قدرات استنفاد الأوزون؛
- (3) بأنّ الأرجنتين تتخذ كلّ التدابير اللازمة للعودة إلى حالة من الامتثال للاتفاق؛
- (4) بأنّ الأمانة قد حيّنت نص الاتفاق بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية على النحو الوارد في المرفق الأول من هذه المذكرة ولا سيما التذييل 2-أ من أجل الإشارة إلى إعادة جدولة الشريحة الثالثة من 2021 إلى 2023 والشريحة الرابعة من 2022 إلى 2024 وكذلك الفقرة 17 من أجل التوضيح أن الاتفاق المحين المعدل يحل محل الاتفاق المبرم في الاجتماع الثمانين؛

(ب) وأن تطلب إلى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية:

(1) أن تصحب طلب تمويل الشريحة الرابعة:

(أ) بقائمة محيّنة لمستعملي رغاوي البولي يوريثان والمستفيدين من مساعدة الصندوق المتعدد الأطراف في إطار تنفيذ المرحلة الثانية ولا سيما حجم استهلاك للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي تتعين إزالته والقطاع الفرعي الذي ينتمون إليه ومعدات خط الأساس والتكنولوجيا البديلة المختارة؛

(ب) وبمعلومات محدثة عن الجدوى المالية لشركة Celpack التي تصنع رغاوي البولي سترين المبتوق وبقرار عن إمكانية قيام الصندوق المتعدد الأطراف بمساعدة الشركة في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين تماشيا مع المقرر 64/84(د)2، مع العلم أنّه في حال تقرر عدم مساعدة الشركة فإنّ الأموال المرتبطة بعملية التحول ستحتسب مع مراعاة المرونة التي منحت الأرجنتين في تخصيص الموارد المقررة لقطاع رغاوي البولي سترين المبتوق وتحسم من التمويل الذي

يقر للشريحة التالية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين؛

(ج) وبالمواعيد المعدلة لتعهد الأرجنتين بفرض حظر على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو في البوليولات سابقة الخلط واستخدامه في تصنيع رغاوي البولي يوريثان وعلى استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب واستخدامهما في تصنيع رغاوي البولي ستيرين الميثوق وعلى استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب واستخدامه في غسل دوائر أجهزة التبريد أثناء عمليات الخدمة؛

(ج) وأن تقرّ:

(1) بصورة استثنائية تمديد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2024 نظرا للتأخر في التنفيذ الناجم عن جائحة كوفيد-19 واستعراض الوضع عند تقديم طلب تمويل الشريحة التالية في ضوء مدى توفر التكنولوجيا المختارة في قطاع رغاوي البولي يوريثان؛

(2) الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين وخطة التنفيذ المتصلة بها للفترة من 2023 إلى 2024 بتمويل يجري تحديده متى يعالج أداء الأرجنتين بالنسبة إلى بنود الاتفاق في ضوء المعلومات المعروضة في المذكرة .UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/21

المرفق الأول

نص الاتفاق المحين المعدل بين الأرجنتين واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف من أجل تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تماشياً مع المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم الذي توصلت إليه الأرجنتين ("البلد") واللجنة التنفيذية حول تخفيض استخدام المواد المستنفدة للأوزون الخاضعة للرقابة والمذكورة في التذييل 1-أ ("المواد") إلى مستوى 200.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون بصورة مستدامة بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2024 امتثالاً لجدول الإزالة الملحوظ في بروتوكول مونتريال.

17. في الاجتماع الثمانين، لم يعد البنك الدولي وكالة متعاونة في تنفيذ أنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. وعليه فإنّ مسؤوليات البنك الدولي بموجب هذا الاتفاق تتوقف عند الاجتماع الثمانين. إنّ هذا الاتفاق المحين المعدل يحل محل الاتفاق الذي توصلت إليه الأرجنتين واللجنة التنفيذية في الاجتماع الثمانين للجنة التنفيذية.

التذييل 2-أ: الأهداف والتمويل

السطر	الوصف	2017	2018	2019	2020 2021	2022	2023	2024	المجموع
1.1	جدول تخفيض المواد من المجموعة 1، المرفق ج من بروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	360.63	360.63	360.63	260.45	260.45	260.45	260.45	لا ينطبق
1.2	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به لمواد المجموعة 1، المرفق ج (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	350.58	350.58	350.58	260.45	200.35	200.35	200.35	لا ينطبق
2.1	التمويل المقرر للوكالة المنفذة الرئيسية (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) (دولار أمريكي)	1,553,271	0	3,280,793	0	0	3,888,050	969,124	9,691,238
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	108,729	0	229,656	0	0	272,164	67,389	678,387
2.3	التمويل المقرر للوكالة المتعاونة (البنك الدولي) (دولار أمريكي)	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	تكاليف دعم الوكالة المتعاونة (دولار أمريكي)	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	التمويل المقرر للوكالة المتعاونة (إيطاليا) (دولار أمريكي)	250,000	0	0	0	0	0	0	250,000
2.6	تكاليف دعم الوكالة المتعاونة (دولار أمريكي)	32,500	0	0	0	0	0	0	32,500
3.1	إجمالي التمويل المقرر (دولار أمريكي)	1,803,271	0	3,280,793	0	0	3,888,050	969,124	9,941,238
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	141,229	0	229,656	0	0	272,164	67,839	710,887
3.3	إجمالي التكاليف المقررة	1,944,500	0	3,510,449	0	0	4,160,214	1,036,963	10,652,125
4.1.1	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								42.84
4.1.2	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الواجب إزالتها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								59.57
4.1.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي للمؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								163.79
4.2.1	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								70.61
4.2.2	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الواجب إزالتها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								23.96
4.2.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتبقي للمؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.0
4.3.1	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-142 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								1.74
4.3.2	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-142 الواجب إزالتها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.0
4.3.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142 المتبقي للمؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								12.6
4.4.1	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.0
4.4.2	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-123 الواجب إزالتها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.0
4.4.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتبقي للمؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								1.57
4.5.1	الكمية الإجمالية من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.0
4.5.2	كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-124 الواجب إزالتها في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								0.0

* تاريخ إنجاز المرحلة الأولى بموجب الاتفاق ذات الصلة: 31 يونيو/حزيران 2021.