

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/41

5 June 2017

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع التاسع والسبعون  
بانكوك، 3 - 7 يولية/ تموز 2017

مقترح مشروع: جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة

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

الإزالة

يونيدو

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة السابعة)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات  
جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة

أولاً) عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة	تدابير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)	يونيدو (الرئيسة)	الستون	35 في المائة بحلول 2020

ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2016	0.27 (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	---------------------------------------

ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)		السنة: 2016			
المادة الكيميائية	أبروسو	رغاو	مكافحة الحريق	التبريد	مذيبات
هيدروكلوروفلوروكربون- 22				0.27	
				0.27	
					0.27

رابعاً) بيانات الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	
خط الأساس 2009 - 2010 :	1.8 نقطة البداية لإجمالي التخفيضات المستدامة: 3.35
الاستهلاك المؤهل للتمويل (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	
المعتمد بالفعل:	2.18 المتبقي: 1.17

خامساً) خطة الأعمال		2017	2018	2019	2020	المجموع
اليونيدو	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0.39	0.00	0.28	0.14	0.81
	التمويل (دولار أمريكي)	228,975	0.00	161,250	80,625	470,850

سادساً) بيانات المشروع		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
حدود الاستهلاك وفقاً لبروتوكول مونتريال	غير متاح	غير متاح	غير متاح	غير متاح	1.80	1.80	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.17	غير متاح
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح	غير متاح	غير متاح	1.80	1.80	1.62	1.53	1.44	1.35	1.26	1.17	غير متاح	غير متاح
التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	15,000	107,000	294,955	148,000	82,000	82,000	82,000	131,000	75,000	75,000	75,000	1,166,955
	تكاليف الدعم	1,125	8,025	22,122	11,100	6,150	6,150	6,150	9,825	5,625	5,625	5,625	87,522
الأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	15,000	107,000	294,955	148,000	82,000	82,000	82,000	131,000	75,000	75,000	75,000	1,166,955
	تكاليف الدعم	1,125	8,025	22,122	11,100	6,150	6,150	6,150	9,825	5,625	5,625	5,625	87,522
مجموع الأموال المطلوبة للموافقة في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	0	0	0	0	0	0	82,000**	82,000	0	0	0	82,000
	تكاليف الدعم	0	0	0	0	0	0	6,150**	6,150	0	0	0	6,150

\* صدر التصويب لتقرير الاجتماع السابع والستين ليعكس الاستهلاك الفعلي للبلاد  
\*\* ينبغي أن تكون الشريحة السابعة قد قدمت في عام 2016

توصية الأمانة	الموافقة الشمولية
---------------	-------------------

## وصف المشروع

1. بالنيابة عن حكومة جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة، قدمت اليونيدو، بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية، إلى الاجتماع التاسع والسبعين، طلباً لتمويل الشريحة السابعة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية تبلغ 82 000 دولار أمريكي زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 6 150 دولار أمريكي.<sup>1</sup> ويشمل التقديم تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة السادسة وتقرير تحقق عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عامي 2015 و2016 وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من عام 2017 إلى عام 2018. ويشكل الدعم المؤسسي مكوناً في المرحلة الأولى لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

### تقرير بشأن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

#### استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أبلغت حكومة جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة عن استهلاك يبلغ 0.27 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2016. ويبين الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2012-2016.

**الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة (بيانات المادة 7 للفترة 2016-2012)**

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2012	2013	2014	2015	2016	خط الأساس
أطنان مترية						
هيدروكلوروفلوروكربون- 22	13.46	13.06	10.44	3.36	4.92	32.78
هيدروكلوروفلوروكربون- 141ب في البوليولات سابقة الخلط المستوردة	14.60	0	0	0	0	14.1*
المجموع (أطنان مترية)	28.06	13.06	10.44	3.36	4.92	46.88
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون						
هيدروكلوروفلوروكربون- 22	0.74	0.72	0.57	0.18	0.27	1.8
هيدروكلوروفلوروكربون- 141ب في البوليولات سابقة الخلط المستوردة	1.61	0	0	0	0	1.55*
المجموع (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	2.35	0.72	0.57	0.18	0.27	3.35

\* متوسط الاستهلاك بين عام 2007 وعام 2009

3. كانت نسبة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2016 (0.27 طن من قدرات استنفاد الأوزون) 85 و82 في المائة أقل من خط أساس الامتثال (1.8 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والحد الأقصى للاستهلاك المسموح به في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية في عام 2016 (1.53 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، على التوالي. ويرجع الانخفاض في الاستهلاك إلى الضريبة البيئية (1.13 دولار أمريكي/كيلوجرام)<sup>2</sup> على الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتدابير الناظمة التي طبقت، بما في ذلك المتعلقة بالاسترداد وإعادة التدوير والقواعد التي تمنع وتقلل انبعاثات سوائل التبريد إلى أدنى حد خلال الخدمة، وتنفيذ أنشطة في قطاع خدمة التبريد. وترجع الزيادة البسيطة في عام 2016 إلى زيادة الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

<sup>1</sup> طبقاً للرسالة المؤرخة في 5 مايو/أيار 2017 من وزارة البيئة وتخطيط الأراضي لجمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة إلى اليونيدو.

<sup>2</sup> كان السعر 62 دينار مقدوني للكيلوجرام، حول إلى دولار أمريكي في 25 مايو/أيار 2017.

## تقرير التحقق

4. أكد تقرير التحقق أن الحكومة تنفذ نظام ترخيص وحصص للواردات والصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن مجموع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كان 0.18 طن من قدرات استنفاد الأوزون و0.27 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عامي 2015 و2016 على التوالي. واستنتج التحقق أن جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة لديها جميع التشريعات الضرورية قيد التنفيذ وأن برنامج التدريب لتقنيي الخدمة منظم على نحو جيد ويعمل مخطط الاسترداد وإعادة التدوير بشكل جيد.

## تقرير تنفيذ البرنامج القطري

5. أبلغت حكومة جمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016 أنه يتماشى مع البيانات المبلغ عنها بمقتضى المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

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

## الإطار القانوني

6. تم تنفيذ التدابير الناظمة التالية: فرضت ضريبة بيئية على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2011؛ تم حظر استيراد وتصدير المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2012؛ بدأ نفاذ الأمر بحظر الاتجار في سوائل التبريد في الحاويات التي لا تملأ في 1 يناير/كانون الثاني 2015؛ بدأ نفاذ تعديل قانون البيئة الذي أنشأ كيانات ترخيص تتناول معدات التبريد وتكييف الهواء حسب الفئة .

7. بالإضافة إلى ذلك، تم وضع كتيبات بها تعليمات عن: الإبلاغ عن الواردات والصادرات من المواد المستنفدة للأوزون؛ طريقة استرداد وإعادة تدوير المواد المستنفدة للأوزون؛ الإبلاغ عن انواع وكميات سوائل التبريد للاسترداد وإعادة التدوير؛ شكل ومحتوى برنامج التدريب لتناول وخدمة واسترداد وإعادة تدوير سوائل التبريد و/أو المعدات المحتوية على سوائل تبريد؛ شكل شهادة إنهاء التدريب على إدارة سوائل التبريد ومعدات التبريد وتكييف الهواء، وهو شرط للحصول على ترخيص لإدارة سوائل التبريد.

## قطاع التصنيع

8. تحولت شركتان للرغاوى (Koper-Negotino and Zlatna Raka) إلى فورمات الميثيل مزيلة 1.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخطط المستوردة قبل تنفيذ الشريحة السادسة. وتقوم شركتان أيضا (Sileks AD Co. and Frigoteknika) بالانتهاء من التحول إلى فورمات الميثيل بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2018 لإزالة 0.39 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخطط المستوردة.

## قطاع خدمة التبريد

9. تم تنفيذ الأنشطة التالية: نظمت حلقات عمل لعدد 172 تقني خدمة و120 مالك معدات ومفتش بيئي تشمل، من بين جملة أمور، الاحتفاظ بسجلات وإدارة المعدات ووضع البطاقات؛ تم تسليم مفتشي البيئة ستة محددات وأجهزة اكتشاف التسرب؛ وتم تدريب 136 تقني تبريد اضافيين على تشريعات المواد المستنفدة للأوزون والاسترداد وإعادة التدوير وإدارة المعدات المحتوية على ثلاثة كيلوغرامات و أكثر من سوائل التبريد وسوائل التبريد البديلة للعدد الكلي

المدرّب بناء على المرحلة الأولى الذي وصل إلى 469. ووصل مقدار سوائل التبريد المستردة والمعاد تدويرها 35 464 كيلوجراما في عام 2016 (بالمقارنة بـ 26,038.8 كيلوجرام في عام 2015)، مع أكثر سوائل التبريد شيوعا (الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروفلوروكربون-134 ألف و R-404A و R-407C و R-410A ) لجميع كمية سوائل التبريد تقريبا (تم أيضا استعادة كميات صغيرة من كلوروفلوروكربون-12 و R-403B و R-502 و R-507).

#### وحدة تنفيذ المشروع ورصده والدعم المؤسسي

10. تم تنفيذ السجلات الملزمة تحت بند الدعم المؤسسي: تم تحديث قاعدة بيانات إلكترونية للمعدات التي تحتوي على ثلاثة كيلوغرامات وأكثر من سوائل التبريد لتشمل معلومات عن القطاعات الفرعية لاستخدام المعدات والمواقع الجغرافية للمعدات وحالة التسجيل أو وضع البطاقات؛ و 402 وحدة من المعدات التجارية و الصناعية و السكنية لتكييف الهواء قد تم تسجيلها في قاعدة البيانات وزارت الوحدة الوطنية للأوزون 33 صاحب معدات للمساعدة في تسجيل ووضع البطاقات على المعدات؛ تم إنشاء نافذة إلكترونية للسجلات ووضع البطاقات على المعدات. ونفذت أيضا الوحدة الوطنية للأوزون برنامج للوعي العام وشاركت في عدد من الاجتماعات وحلقات العمل في الخارج.

#### مستوى صرف الأموال

11. حتى مايو/أيار 2017، تم صرف مبلغ 613 891 دولارا أمريكيا من مبلغ 728 955 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه حتى الان (الجدول 2). وسوف يصرف الرصيد البالغ 115 064 دولار أمريكي خلال الشريحة السابعة.

**الجدول 2: التقرير المالي للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة (دولار أمريكي)**

المجموع	الشريحة السادسة		الشرائح الأولى - الخامسة		الوكالة
	الموافق عليه	المنصرفة	الموافق عليها	المنصرفة	
613,891	728,955	21,315	82,000	592,576	646,955
84.2		26.0		91.6	
					(%)

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

12. خلال تمويل الشريحة السابعة، سيجري تنفيذ الأنشطة التالية:

- (أ) الانتهاء من تحول شركات رغاوى (التمويل من شرائح سابقة)؛
- (ب) تدريب تقنيين على ممارسات الخدمة الجيدة بما في ذلك جوانب السلامة المتعلقة بالبدائل (10 000 دولار أمريكي)؛
- (ج) أنشطة تتعلق بالدعم المؤسسي: تعديل التشريعات (اعتماد سجلات اضافية، بما في ذلك سجل بشأن أنواع فئات تراخيص إدارة سوائل التبريد و/أو المنتجات المحتوية على سوائل تبريد، وآخر بشأن طريقة استرداد وإعادة تدوير سوائل التبريد لتنميشي مع قواعد الاتحاد الأوروبي، مزيد من تعزيز نظام الترخيص للتقنيين (بما في ذلك إنشاء سجل للتراخيص ولجان للإعداد للامتحانات والأداء)، الرقابة على تسجيل ووضع البطاقات على المعدات وإدارة السجلات ومخطط لرصد الاسترداد وإعادة التدوير وزيادة الوعي (65 000 دولار أمريكي)؛

(د) الرصد والتحقق (7 000 دولار أمريكي).

## تعليقات الأمانة وتوصيتها

### التعليقات

#### تقرير التحقق

13 عند استعراض تقرير التحقق، لاحظت الأمانة أن مستوردين قاما بتخزين 4.1 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من واردات عامي 2015 و2016 وتساءلت عن أسباب هذا التخزين وما إذا كان المستوردان قد قدما طلبات للحصول على استيراد للهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2017. وأشارت اليونيدو أن الآن لا يوجد تصريح باستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2017 وأن السبب المحتمل للتخزين هو البيع في المستقبل.

التقرير المرحلي بشأن تنفيذ الشريحة السادسة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

#### الإطار القانوني

14. وضعت حصص الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2017 عند 1.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون.<sup>3</sup>

#### قطاع التصنيع

15 أوضحت اليونيدو أن التحول في شركة Sileks AD Co لم يكتمل في عام 2016 كما كان مخططا نتيجة لتغيير الملكية؛ ومع ذلك، سوف يجرى الانتهاء منه بحلول شهر ديسمبر/كانون الأول 2018. وفي حالة شركة Frigoteknika، يجرى تغيير مكان الشركة إلى مرفق بني حديثاً؛ وسيجرى تركيب المعدات المطلوبة لتحول خط إنتاج الرغاوى مباشرة بعد الانتهاء من الانشاء، المتوقع الانتهاء منه بحلول شهر ديسمبر/كانون الأول 2018. إن حظر استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة سيبدأ تنفيذه مباشرة بعد الانتهاء من عمليات التحول (متوقع في شهر ديسمبر/كانون الأول 2018).

#### قطاع خدمة التبريد

16. لاحظت الأمانة مواصلة التنفيذ الفعال لمخطط الاسترداد وإعادة التدوير وأن السجل بشأن طريقة استرداد وإعادة تدوير المواد المستنفدة للأوزون يحتوي على متطلبات تتعلق بتصاريح خاصة للتخزين المؤقت لنفايات المواد المستنفدة للأوزون. وأبلغت اليونيدو أن الشركات مطلوب منها الإبلاغ عن النفايات المولدة على أساس سنوي (مثلاً، كانت كمية النفايات المولدة عام 2016 هي 964.4 كيلوغرام)، ولكن لم يتم وضع تقدير بالنفايات المجمعة في البلد حتى الآن. وأشارت اليونيدو أيضاً أن البلد لايتوفر لديه الخبرة في التخلص من نفايات المواد المستنفدة للأوزون، ولكن الخبرة المكتسبة خلال أنشطة التخلص من نفايات الملوثات العضوية المتداومة يمكن أن تستخدم كنقطة بداية للقيام بعمل لإدارة نفايات المواد المستنفدة للأوزون، بما في ذلك وضع جرد وطني لنفايات المواد المستنفدة للأوزون.

#### الدعم المؤسسي

<sup>3</sup> تشبهاً مع المقرر 17/63، ورد تأكيد من الحكومة بنفاذ نظام وطني للتريخيص وحصص الواردات والصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن النظام قادر على ضمان الامتثال لبروتوكول مونتريال.

17. لاحظت الأمانة التقدم في تنفيذ السجلات الملزمة، بما في ذلك التسجيل في قاعدة البيانات لعدد 402 قطعة من المعدات المحتوية على ثلاثة كيلوغرامات وأكثر من سوائل التبريد. وتساءلت الأمانة إذا كان من الممكن لقاعدة البيانات أن تحدث بسهولة نظرا لدخول سائل تبريد جديدة إلى السوق. وأبلغت اليونيدو أن قاعدة البيانات تم تحديثها مع المواد الهيدروفلورية كربونية وبدائل أخرى للهيدروكلوروفلوروكربون-22. وشمل التحديث الأخير لقاعدة البيانات حقول للقطاعات والقطاعات الفرعية والأماكن الجغرافية وحالة المعدات حسب التسجيل ووضع البطاقات. وسوف تدعم هذه البيانات الوحدة الوطنية للأوزون في تخطيط الأنشطة وفي توزيع معدات التبريد في جميع أنحاء البلد.

#### الاستنتاج

18. إن تنفيذ الشريحة السادسة يتقدم بالرغم من تأخير بسيط في قطاع التصنيع. إن استهلاك البلد في عامي 2015 و2016 أقل من أهداف الرقابة لبروتوكول مونتريال والحد الأعلى للاستهلاك المسموح به بناء على اتفاقه مع اللجنة التنفيذية. إن نظام الترخيص والحصص قيد التشغيل. وزاد مقدار سائل التبريد المستردة ومعادة تدويرها بنسبة 36 في المائة بين عام 2015 وعام 2016، هذا وتم تنفيذ تدريب التقنيين بنجاح. وتم دعم السجلات بتسجيل 402 قطعة معدات تبريد وتكييف هواء تم تسجيلها. ويتوقع الانتهاء من تحول شركتي الرغاوى المتبقيتين، المخطط في عام 2016، خلال تنفيذ الشريحة السابعة. ويبلغ مستوى الصرف 84.2 في المائة. إن الأنشطة المنفذة حتى الآن والمخططة بناء على الشريحة السابعة سوف تستمر في مساعدة البلد على تلبية التزاماته بالامتثال للبروتوكول.

#### التوصية

19. توصي أمانة الصندوق للجنة التنفيذية أن تحاط علما بالتقرير المرحلي بشأن تنفيذ الشريحة السادسة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة؛ وتوصي الأمانة أيضا بالموافقة الشاملة على الشريحة السابعة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2017-2018 عند مستوى التمويل المبين في الجدول أدناه:

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
يونيدو	6 150	82 000	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة السابعة)	(أ)