

Distr.

LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/50

26 October 2002

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن و الثلاثون
روما، 20 - 22 تشرين الثاني/نوفمبر 2002

مقترحات بمشروعات : توغو

تتكون هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات من أمانة الصندوق عن مقترحات المشروعات الأتية :

التبريد

- | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------|
| برنامج الأمم المتحدة الإنمائي | تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : رصد الأنشطة الداخلة في الخطة | <input type="checkbox"/> |
| برنامج الأمم المتحدة الإنمائي | تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج الحوافز لقطاع المستعملين النهائيين في التبريد التجاري والصناعي | <input type="checkbox"/> |
| برنامج الأمم المتحدة الإنمائي | تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : الاسترداد وإعادة التدوير | <input type="checkbox"/> |
| برنامج الأمم المتحدة للبيئة | تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : تدريب أخصائي التبريد | <input type="checkbox"/> |
| برنامج الأمم المتحدة للبيئة | تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : تدريب المسؤولين في الجمارك | <input type="checkbox"/> |

ورقة تقييم المشروعات

توغو

القطاع : التبريد
 عتبة جدوى التكاليف في القطاع : الـ ODS المستعملة في القطاع : (2001) 35.3 طن ODP
 الفرعي : لا ينطبق

عناوين المشروعات

- (أ) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : رصد الأنشطة الداخلة في الخطة
 (ب) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج الحوافز لقطاع المستعملين النهائيين في التبريد التجاري والصناعي
 (ج) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : الاسترداد وإعادة التدوير
 (د) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : تدريب أخصائي التبريد
 (هـ) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : تدريب المسؤولين في الجمارك

بيانات المشروع					خطة إدارة غازات التبريد
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	(هـ)	
0.00	5.00	8.32	0.00	0.00	استهلاك المنشأة (طن ODP) وقع المشروع (طن ODP) مدة المشروع (أشهر) المبلغ المطلوب أصلا (دولار أمريكي) التكلفة النهائية للمشروع (دولار أمريكي)
48	48	24	18	18	التكلفة الرأسمالية الإضافية (أ) تكلفة الطوارئ (ب) تكلفة التشغيل الإضافية (ج) مجموع تكاليف المشروع (أ+ب+ج)
18,000	185,956	213,870	64,000	43,500	الملكية المحلية (%) عنصر التصدير (%) المبلغ المطلوب (دولار أمريكي) جدوى التكاليف (دولار/كغ) هل تأيد تمويل الجهة النظرية ؟ الوكالة الوطنية المنسقة
150,000	110,000	150,000	64,000	43,500	وحدة الأوزون وحدة الأوزون وزارة البيئة وموارد الغابات برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
100%	100%	100%	100%	100%	بروتوكول مونتريال برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
0%	0%	0%	0%	0%	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
15,000	110,000	150,000	64,000	43,500	الوكالة المنفذة

43,500	64,000	150,000	110,000	15,000	توصيات الأمانة المبلغ الموصى به (دولار أمريكي) وقع المشروع (طن ODP) جدوى التكاليف دولار/كغ تكلفة مساندة الوكالة (دولار أمريكي)
5,655	8,320	19,500	14,300	1,950	مجموع التكلفة على الصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)
49,155	72,320	169,500	124,300	16,950	

وصف المشروع

1- في 2001 كان الاستهلاك الإجمالي من الـ CFC في قطاع خدمة التبريد في توغو يقدر بـ 35.2 طن لخدمة البرادات المنزلية (25.1 طن) ومعدات التبريد التجاري (2.1 طن)، والتركيبات الصناعية (5.3 طن) (ووحدة تكييف هواء السيارت 2.8 طن لخدمة 3000 سيارة).

2- تقول وثيقة المشروع أن معدات التبريد يقوم بخدمتها 1,100 أخصائي يعملون في 900 ورشة صغيرة. وطبقاً لمشروع خطة إدارة غازات التبريد، فإن مجموع الـ CFC-12 التي تشحن في معدات التبريد التجاري والصناعي في البلد يبلغ حوالي 5 أطنان. بيد أن المجموع الإجمالي المستعمل لخدمة المعدات هو 12.8 طن في السنة، تمثل 2.6 مرة الشحنة المركبة أصلاً في المعدات. وفي عدد من هذه الوحدات يبلغ مقدار غاز التبريد المستعمل للخدمة من 5 إلى 10 أضعاف مبلغ الغاز الموجود في نظام التبريد. ومقدار غاز التبريد المستعمل لخدمة البرادات المنزلية هو 1.0 إلى 1.5 كيلوغرام في الخدمة الواحدة.

3- أن الأسعار الحالية لغازات التبريد في توغو هي كالتالي:

غاز التبريد	السعر في الدكاكين (دولار أميركي/كغ)	السعر في القطاع غير الرسمي (دولار أميركي/كغ)
CFC-11	4.80	3.90
CFC-12	4.30	2.90
HCFC-22	5.40	2.90
HFC-134a	33.70	11.20

4- قامت حكومة توغو بصياغة لوائح تتعلق بحماية طبقة الأوزون تشمل من ضمن ما تشمله صنع منتجات تعمل بالـ ODS، وفرض رقابات على استيراد الـ ODS والمعدات التي تعمل بالـ ODS، وإنشاء سجل للمقادير المخزونة من الـ ODS.

5- أن خطة إدارة غازات التبريد تشمل المشروعات الفرعية الآتية:

(أ) تدريب المسؤولين في الجمارك على تبيين ومراقبة واردات الـ ODS (43,500 دولار أميركي)، لتنفيذ الإطار التنظيمي، شاملاً تدابير تبيين ورقابة الـ ODS والمعدات التي تعمل بالـ ODS، ووضع نظام لإصدار التراخيص.

(ب) برنامج تدريبي لأخصائي التبريد (64,000 دولار أميركي)، لتعزيز مهارة الخدمة لأخصائي التبريد، وإدخال الممارسات الجيدة المتعلقة بالغازات الجديدة للتبريد الخالية من الـ CFC ومساعدة جمعيات التبريد الموجودة في البلد.

(ج) وضع خطة للاسترداد وإعادة التدوير (241,300 دولار أميركي) تشمل 30 آلة استرداد والتين لإعادة التدوير ووحدين للاسترداد وإعادة التدوير لأجهزة تكييف السيارات، مع معدات مساعدة، وعقد ورش تدريب لأخصائي الخدمة في عمليات استرداد غازات التبريد؛

(د) برنامج من الحوافز للمستعملين النهائيين في قطاع التبريد التجاري والصناعي (186,000 دولار أميركي) لتشجيع المستعملين النهائيين في التبريد على الاستعاضة أو على التهيئة المستدامة لما لديهم من معدات تعمل بال ODS ، إلى استعمال معدات تعمل بغازات التبريد التي ليس فيها ODP أو ذات ODP منخفض .

(هـ) رصد الأنشطة المقترحة في خطة إدارة غازات التبريد (18,000 دولار أميركي) لتجميع البيانات المتعلقة بال ODS من الورش التي فيها وحدة لاسترداد غازات التبريد .

6- قدم مشروع خطة غازات التبريد لـ توغو بكتاب رسمي من حكومة توغو يقول أن الحكومة ملتزمة بتخفيض 85% على الأقل من استهلاك الـ CFC بحلول 2005 و 2007 . دون طلب تمويل إضافي . وسوف يقيد استيراد الـ CFC و/أو المعدات التي تعمل بالـ CFC ، إذا كان ذلك لازماً لتحقيق الامتثال لمسئوليات تخفيض استهلاك الـ CFC ، ومساندة المشروعات الفرعية الداخلة في خطة إدارة غازات التبريد .

تعليقات وتوصية من الأمانة

تعليقات

7- سعت الأمانة للحصول على توضيح عما عن إذا كان الـ CFC-12 يستعمل حالياً لخدمة المعدات التي تعمل بالـ HFC-134a ، خصوصاً فيما يتعلق بوحدة تكييف هواء السيارات ، مراعاة للفرق الكبير في السعر بين الـ HFC-134a و الـ CFC-12 كغازات تبريد . فتم إبلاغ الأمانة أنه خلال البحث المسحي الذي أجري لإعداد المشروع ، ذكرت بعض الورش أن بعض العملاء يطلبون استعمال الـ CFC-12 بدلاً من الـ HFC-134a ، حتى في الأنظمة التي تعمل بالـ HFC-134a ، بسبب فرق السعر . والمقصود من التدابير المصاحبة ، وتطبيق نظام فرض تراخيص الاستيراد وجميع الأنشطة المقترحة في إطار خطة إدارة غازات التبريد (خصوصاً تدريب العاملين في الجمارك) هو معالجة هذا الوضع .

8- أشارت الأمانة كذلك إلى أن المقدار الإجمالي للـ CFC-12 التي تعبأ في معدات التبريد التجاري هو 5 طن بينما المقدار الإجمالي المستعمل لخدمة تلك المعدات هو 12.8 طن (أي 2.6 مرة الشحنة المركبة أصلاً في كل عام) وبالإضافة إلى ذلك وفي عدد من الوحدات يبلغ مقدار غاز التبريد المستعمل للخدمة من 5 إلى 10 مرات (أو أكثر) مقدار غاز التبريد الموجود في جهاز التبريد . وذكر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه في بعض الحالات ، إذا كان هناك تسرب للغاز ، فإن أصحاب المعدات يكونون غير راغبين في وقف تشغيل الوحدة إلى أن يتم اكتشاف وتصحيح التسرب ، حيث أن ذلك قد يستغرق وقت طويلاً ، يؤدي إلى فساد المواد المحفوظة داخل جهاز التبريد . ولذا يكتفون بزيادة غازات التبريد في نظام التبريد ، ويستمررون في تشغيله . وفي حالات أخرى تكون نسب التسرب العالية مرداها إلى سوء تركيب المعدات ، وإلى أن الأخصائيين الذين ركبوا المعدات لم يكونوا قد تلقوا تدريباً في الورش بشأن الممارسات الجيدة في التركيب وفي الإصلاح وفي الصيانة .

9- يقترح المشروع إعادة تهيئة معدات التبريد التي تستهلك أكثر من 135 كغ من غازات التبريد . ومع مراعاة النسبة العالية جداً من التسرب في عدد كبير من الوحدات التي يجري تشغيلها ، فإن إعادة تهيئة المعدات في حد ذاته لن يخفض من التسرب . وفي هذا الصدد تم إبلاغ الأمانة أنه خلال إعادة تهيئة معدات التبريد ، إن جميع المعدات التي يحدث فيها تسرب سوف تعالج إما بتغيير مكوناتها أو تصحيح المشكلات . وحيث أن الاستعاضة عن غازات التبريد ستكون على الأرجح أشد تكلفة من الـ CFC ، وسيكون على مالكي هذه المعدات أن ينفقوا مبالغ كبيرة لإعادة تهيئة معداتهم ، فسوف يكفلون إلا يحدث تسرب في التركيبات الجديدة .

10- أن اقتراح مشروع خطة إدارة غازات التبريد -توغو قد أعد باتباع العناصر المختلفة الواردة في المقرر 48/31 . والمستوى الإجمالي للتمويل الذي تطلبه الحكومة لتنفيذ الأنشطة الواردة في تلك الخطة تدخل أيضاً في المدى المسموح به بموجب المقرر 48/31 ثم أن ذلك المقرر يعطي مرونة للبلدان في اختيار وتنفيذ مكونات خطة إدارة غازات التبريد لديها ، الأقرب لإلتزاماتها فيما يتعلق بالإزالة . غير أن الأمانة تشككت في الاستدامة وجدوى التكاليف على المدى الطويل فيما يتعلق بتوريد معدات استرداد الـ CFC (241,300 دولار أميركي) والحوافز المالية للمستعملين النهائيين (186,000 دولار أميركي) المقترحة في مشروع خطة إدارة غازات التبريد ، مع مراعاة ما يلي :

(أ) إن مجموع استهلاك الـ CFC في التبريد التجاري والصناعي هو 8.4 طن و 3 طن لتكيفات السيارات ؛

(ب) نسبة التسرب من المعدات عالية جداً ، مما يخفض إمكانية استرداد مقدار معقول من غاز التبريد ، ومقدار الـ CFC المستعمل لخدمة كل وحدة من وحدات التبريد المنزلي يتراوح بين 1.0 و 1.5 كغ (أي من 10 إلى 15 مرة متوسط الشحنة الأصلية) ؛

(ج) أن فرق السعر بين الـ CFC-12 (4.30 دولار أميركي / كغ في دكان مسجل) ، والـ HFC-134a (33.70 دولار أميركي/كغ) هو فرق عظيم .

11- في هذا الصدد بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه على حين هناك تسليم بالتحديات السابقة الذكر إلا أن الأعمال المختلفة المقترحة في خطة إدارة غازات التبريد من شأنها أن تحسن الوضع القائم . والتدابير التشريعية الخاصة بالـ ODS في توغو (المطبقة منذ وقت وجيز) تشمل مراقبة حصص الاستيراد التي من شأنها أن يكون لها أثر كبير على أسعار غازات التبريد المختلفة ، ومن شأنها أن تؤدي إلى تنفيذ ناجح لبرامج الاسترداد وإعادة التدوير والمستعملين النهائيين الداخليين في خطة إدارة غازات التبريد . وهذا ، إلى جانب أنشطة التدريب المختلفة التي سيوفرها برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، فسيكون من شأنها أن تسمح للبلد بإزالة استهلاك الـ CFC.

12- أن التفرقة بين استعمال الـ CFC للتبريد المنزلي والتجاري/الصناعي أمر يصعب تنفيذه ، حيث أنه في أجوبة كثيرة وردت من الدراسة المسحية ، كان استهلاك الـ CFC يسجل في المعتاد تحت بند القطاع المنزلي ؛ ويبدو كذلك أن معدات التبريد التجاري الصغيرة كثيراً ما تدرج في فئة التبريد المنزلي . وبالإضافة إلى ذلك فإن الأنشطة المقترحة في خطة إدارة غازات التبريد سوف تسهم في تخفيض معدلات تسرب غازات التبريد (أي أن زيادة السعر لغازات تبريد الـ CFC بالإضافة إلى نظام الحصص ينبغي أن يشجع على

تخفيض التسرب ، كما أن أنشطة التدريب من شأنها أن تشجع على ممارسات أفضل ، ويكون من شأن عنصر التوعية في مشروع المستعملين النهائيين أن يزيد من تخفيض التسرب .

13- أن الأمانة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ناقشوا قضايا تتعلق بتكلفة الاسترداد وإعادة التدوير وبرنامج التوعية بالحوافز ، وهي قضايا انطوت على طلبات أعلى من الطلبات الأخرى السابق اعتمادها في مشروعات خطط إدارة غازات التبريد . وعلى أثر ذلك تم تصحيح تكاليف المشروع

توصية

14- توصي أمانة الصندوق بموافقة مفرشية على المشروعات ، وما يرتبط بها من تكاليف المساندة وبمستوى التمويل المبين في الجدول أدناه .

الوكالة المنفذة	تكلفة المساندة (دولار أميركي)	تمويل المشروع (دولار أميركي)	عنوان المشروع	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	15,000	1,950	تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : رصد الأنشطة الداخلة في الخطة	(أ)
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	110,000	14,300	تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج الحوافز لقطاع المستعملين النهائيين في التبريد التجاري والصناعي	(ب)
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	150,000	19,500	تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : الاسترداد وإعادة التدوير	(ج)
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	64,000	8,320	تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : تدريب أخصائي التبريد	(د)
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	43,500	5,655	تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : تدريب المسؤولين في الجمارك	(هـ)
