

# EP

# الأمم المتحدة

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/51/39

19 February 2007

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الحادي و الخمسون  
مونتريال، 19-23 مارس / آذار 2007

خيارات لمعالجة وضع البلدان المشار إليها في المقرر 14/XVII للاجتماع السابع عشر  
للأطراف: ورقة منقحة (متابعة للمقرر 33/49)

ان وثائق ما قبل الدورات قد تصدر دون اخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

لأسباب اقتصادية، لقد تمت طباعة هذه الوثيقة بعدد محدود، فيرجى من المندوبين أن يأخذوا نسختهم معهم الى الاجتماع وألا يطلبوا نسخا اضافية.

## الخلفية

1 ناقشت الأطراف في بروتوكول مونتريال، في اجتماعهم السابع عشر، الصعوبات التي واجهتها بعض الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 فيما يتعلق بالقضاء التدريجي على CFCs المستخدمة في تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة. وفي المقرر 14/XVII (انظر المرفق الأول للحصول على النص الكامل)، أعربت الأطراف عن قلقها بأن الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي تصنع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام الكلوروفلوروكربون (CFC) قد تجد صعوبات في القضاء التدريجي على هذه المواد دون تكبد خسائر اقتصادية لبلادها. وكان هناك خطر اضافي، بأن مستويات استهلاك بعض الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 في عام 2007 من CFCs لأجل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة قد تتجاوز المقادير المسموح بها بناء على البروتوكول. وبناء على ذلك، قررت الأطراف، من بين جملة أمور، أن تنظر في اجتماعها الثامن عشر في إمكانية اتخاذ مقرر يتناول الصعوبات التي قد تواجهها الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 فيما يتعلق بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة وتطلب من اللجنة التنفيذية دراسة مثل هذه الحالات والنظر في خيارات قد تساعد في حالة محتملة لعدم الامتثال كهذه.

2 نظرت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها التاسع والأربعين، في ورقة سياسة أعدتها أمانة الصندوق بشأن خيارات تناول حالة البلدان المشار إليها في المقرر 14/XVII (الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/49/39). ودرست الورقة ظروف بعض الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي لديها مصانع لانتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة قد تكون في خطر عدم تلبية خفض بنسبة 85 في المائة من استهلاك CFC في عام 2007. وعقب مناقشة، قررت اللجنة التنفيذية، من بين جملة أمور، أن تطلب من أمانة الصندوق تحديث الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/49/39، أخذة في الاعتبار أي معلومات جديدة قد تظهر والآثار المترتبة على مقررات قد تتخذ في الاجتماع الثامن عشر للأطراف، وتقدم الورقة المنقحة إلى اللجنة في اجتماعها الحادي والخمسين (المقرر 33/49).

3 وفي اجتماعها الثامن عشر، طلبت الأطراف في بروتوكول مونتريال من اللجنة التنفيذية بشكل محدد:

- (أ) النظر في على وجه السرعة في تمويل مشروعات تتعلق بالأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي تمر بصعوبات نتيجة للاستهلاك المرتفع من CFCs لتصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، لكي تيسر الانتقال من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC؛
- (ب) النظر في سياق المبادئ التوجيهية الحالية للصندوق لاستعراض مقررها 7/17 فيما يتعلق بتاريخ الانتهاء الحالي للنظر في مشروعات تحول أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة تمشياً مع واقع خطوات التقدم التكنولوجي في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛
- (ج) النظر في أن يدرج في جدول أعمال حلقات العمل المواضيعية الإقليمية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، معلومات لتوضيح الخطوات المطلوبة للتقدم بالانتقال من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC (المقرر 16/XVIII).

## نطاق الورقة

4 واستجابة للمقررات الواردة أعلاه، قامت الأمانة بتحديث ورقة السياسة وقدمتها إلى الاجتماع التاسع

والأربعين<sup>1</sup> مع الأخذ في الاعتبار المعلومات التي جمعت منذ ذلك الحين. وأعدت الورقة دراسة الظروف المحددة لجميع الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي لديها مصانع تنتج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي قد تكون في خطر عدم تلبية تدابير الرقابة بشأن استهلاك CFC في عام 2007 وعام 2010.

5 قدم الاستبيان الذي وضعته الأمانة للورقة إلى الاجتماع التاسع والأربعين وأرسل<sup>2</sup> مرة ثانية إلى 138 طرفاً من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5.3 وانعكست المعلومات ذات العلاقة المستخرجة من الاستبيانات العائدة في هذه الورقة.<sup>4</sup> واستخدمت أيضاً مصادر أخرى للمعلومات لوصف القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 (أي، الخطط الوطنية للقضاء التدريجي بناء على التنفيذ الحالي وتقارير قدمتها الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 إلى أمانة الأوزون عملاً بالمقرر 5/XIV<sup>5</sup> والتقارير المرحلي لآيار/مايو 2007 لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ومصادر الصناعة وقواعد بيانات).

## موجز

6 تتألف هذه الورقة من الأقسام التالية:

القسم الأول: مقدمة

القسم الثاني: المسائل ذات العلاقة المرتبطة بإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

القسم الثالث: نظرة عامة على القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5

القسم الرابع: المسائل التي يتعين تناولها فيما يتعلق بالقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5

القسم الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

7 ترد المعلومات ذات العلاقة المستخدمة لإعداد هذه الورقة في المرفقات الثلاثة التالية:

<sup>1</sup> من أجل إعداد الورقة التي قدمت إلى الاجتماع التاسع والأربعين، استخدمت الأمانة خبير في الصناعة كان يعمل بنشاط في البحوث الصيدلانية والأبواب وتطویرها في مجال تكنولوجيا الاستنشاق؛ وكان عضواً في لجنة الخيارات التكنولوجية الطبية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة منذ عام 1996؛ وساعد الأمانة في إعداد مشروع مبادئ توجيهية لمشروعات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة (UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/58).

<sup>2</sup> تعرب الأمانة عن تقديرها لبرنامج المساعدة على الامتثال لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (في باريس ومكاتبه الإقليمية) للمساعدة التي توفرت في توزيع الاستبيان من خلال الموظفين الإقليميين لبرنامج المساعدة على الامتثال وتوفير المتابعة فيما بعد.

<sup>3</sup> إن الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي وافقت أو التي تم حثها بعدم السعي للحصول على مساعدة الصندوق متعدد الأطراف لم يتم النظر فيها في هذه الورقة: جمهورية كوريا والمملكة العربية السعودية وسنغافورة وجنوب أفريقيا والإمارات العربية المتحدة. ويتعين ملاحظة أن جنوب أفريقيا تنتج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

<sup>4</sup> قدمت البلدان التالية إلى الأمانة معلومات: أنتيغوا وبربودا والأرجنتين والبحرين وبنغلاديش وبليز وبوليفيا وشيلي (مشيرة إلى أنها تحتاج لوقت أكثر لجمع المعلومات) وكرواتيا وإثيوبيا وجورجيا وغانا (مشيرة إلى أنها تحتاج لوقت أكثر لجمع المعلومات) والهند وإيران والأردن (حيث الإنتاج هو للأبواب الصيدلاني وليس لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة) وقيرغيزستان وجمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة والمكسيك ونيكاراغوا (التي قدمت استراتيجيات للانتقال) وباكستان وسانت فنسنت وجزر غرينادين وتايلاند وتركيا وتركمانستان.

<sup>5</sup> إن 22 طرفاً من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي قدمت بيانات عملاً بالمقرر 5/14 هي: الأرجنتين وبليز والبوسنة والهرسك والبرازيل والصين وكرواتيا وكوبا وإريتريا وجورجيا وغيانا والهند وأندونيسيا وجامايكا وجمهورية مقدونيا اليوغسلافية السابقة وماليزيا وموريشيوس وملدوفيا وناميبيا وعمان ورومانيا وسرى لانكا وأوروغواي.

المرفق الأول: النص الكامل للمقررات بشأن أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

المرفق الثاني: العمليات الصناعية المتضمنة في إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

المرفق الثالث: تقرير موجز عن القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 ذات شركات إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المملوكة وطنيا

## أولا مقدمة

8 إن أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة هي نظام معقد مصمم لتوفير رذاذ رقيق من دواء (المكون النشط) للاستنشاق المباشر في القصبات الهوائية لمعالجة أمراض مثل الربو والمرض الرئوي المزمن المسبب لضيق التنفس. وتاريخيا، كانت الغازات الدافعة المستخدمة في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة هي CFC مع HFC-134a<sup>6</sup> واستخدم HFC-227ea في عام 1995 (في القطاع الفرعي الصيدلاني، ويشار إلى HFC باعتباره HFA).

9 إن استخدام HFA-134a كغاز دافع يتطلب تطوير منتج جديد. وهناك حاجة لصياغة جديدة لتطويرها لتناول مسائل عدم التوافق مع المواد ذات الفاعلية السطحية والمذيبات المشتركة التي تعمل جيدا مع غازات دفع CFC. وبالمثل، وجد أن معظم المكونات الميكانيكية (أي، العلب الصغيرة ومقاييس المرونة والصمامات ووالمشغلات) تتفاعل مع غازات الدفع الجديدة ومن ثم تتطلب تعديلا للتمكن من استخدام غازات دفع HFC.<sup>7</sup>

10 وحتى اليوم، هناك HFA-MDI واحد على الأقل موافق عليه ويسوق في أكثر من 110 بلدان<sup>8</sup> ومن المتوقع أن تكون هناك حاجة قليلة لـ CFC-MDIs في البلدان غير العاملة بمقتضى المادة 5 بحلول نهاية عام 2008.<sup>9</sup> وهناك عدد محدود فقط من CFC-MDIs ليس لها بدائل مناسبة لتطويرها أو إعادة صياغتها لتناسب HFA-MDI. وفي هذه الحالات تكون الأحجام عادة صغيرة وتوجد بدائل مناسبة طبييا متاحة (مثل DPIs).

### الانتقال إلى بدائل غير CFC-MDI

11 بالرغم من المبادرات التثقيفية المنتشرة في الأطراف غير العاملة بمقتضى المادة 5، لا يبدو أن الانتقال إلى غير CFC-MDI يحظى بالأولوية العليا فيما بين موفري الرعاية الصحية، الذين يشكلون عامة النقطة الرئيسية للاتصال مع المرضى. ومن ثم، كانت المحاولات التثقيفية والتسويقية للشركات الصيدلانية، في معظم الأحوال، القوة الدافعة في اعتماد بدائل غير CFC-MDI. ومن المحتمل أن تكون هذه الحالة في كثير من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5.

12 على أساس الخبرة المكتسبة في الأطراف غير العاملة بمقتضى المادة 5، فإن الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي ليست لديها مصانع لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة أو حيث تنتج هذه الأجهزة محليا

<sup>6</sup> استخدم 3M أول salbutamol HFA\_MDI في المملكة المتحدة في آذار/مارس 1995.

<sup>7</sup> معلومات مستخرجة من موقع ويب IPAC.

<sup>8</sup> يشمل HFA-MDI المتاح مؤخرا: beclomethasone, budesonide, fluticasone, di-sodium cromoglycate and nedocromil sodium. ويبين الجدول 1 في المرفق الثاني توافر أدوية الربو والمرض الرئوي المزمن المسبب لضيق التنفس غير القائم على CFC في العالم.

<sup>9</sup> طبقا للاتحاد الدولي للأدوية الصيدلاني. والشركات الأعضاء في الاتحاد هي: AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Chiesi. Farmaceutici, GlaxoSmithKline, Inyx, Inc., and Sepracor.

ولكنها تسودها الشركات متعددة الجنسيات، قد لا يكون لمناهج الانتقال الوطنية أثر كبير في غياب دعم من المنتجين متعددي الجنسيات لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة أو المستوردين.<sup>10</sup> وقد تحول الشركات الصيدلانية متعددة الجنسيات منتجاتها من CFC بواسطة استخدام HFA-MDIs وتقييم قبولها في السوق ثم توقف الإمداد بمنتجات CFC. وفضلا عن ذلك، ونظرا لأن CFCs الصيدلانية الدرجة تصبح أقل توفرا، تحتاج الشركات متعددة الجنسيات الاستخدام السريع لبدائل غير CFC التي تم تطويرها فعلا في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5. وفي غياب أي تشريع دفعت إليه حكومة، يكون هذا منهجا فعلا لاعتماد مواد غير CFC-MDIs. واستخدم هذا الانتقال في بعض البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 حيث أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة متاحة في السوق وتقوم على أساس غازات الدفع HFA.

13 إن استراتيجيات الانتقال إلى بدائل غير CFC-MDI تحتاج إلى تطوير مع مشاركة الأطراف المؤثرة الرئيسية (أي، السلطات ذات العلاقة لوزارات الصحة والبيئة ومجموعات الأطباء والمرضى ومنتجي أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ومستوردي CFC). وينبغي أن تضمن مثل هذه الاستراتيجيات الإمدادات الكافية للعلاج بالاستنشاق طوال فترة الانتقال، بما في ذلك إمدادات كافية من CFCs الصيدلانية الدرجة حسب الاقتضاء وكذلك بدائل خالية من CFC.

14 تجرى مناقشة المسائل المتعلقة بالعمليات الصناعية المتضمنة في إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بتفاصيل أكبر في المرفق الثاني بالورقة هذه.

### ثانياً المسائل المتعلقة بإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

15 إن أكثر المسائل ذات العلاقة المرتبطة بتحول مصانع إنتاج CFC-MDI المملوكة محليا في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 هي توافر غازات دفع CFC الصيدلانية الدرجة، وإلى مدى أقل، الوصول إلى خبراء استشاريين مؤهلين من ذوى الخبرة لتطوير وتصنيع CFC-MDIs.<sup>11</sup> وبين أعوام 2007-2009، سيقصر إنتاج CFC على أطراف قليلة لتلبية الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 ولأى استخدامات مستنتاة في الأطراف غير العاملة بمقتضى المادة 5<sup>12</sup> (مثل، الاستخدامات المخبرية والتحليلية وإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة).<sup>13</sup> ويمكن تقييم حدود إنتاج CFC حتى عام 2010 كما يلي:

(أ) سيقصر إنتاج CFC في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 على: الأرجنتين<sup>14</sup> (إنتاج سنوي قدره 686 طن من قدرات استنفاد الأوزون بين عام 2007 وعام 2009)، والصين

<sup>10</sup> إن الخبرة في البلدان غير العاملة بمقتضى المادة 5، حيث يأتي الإمداد بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC أساسا من الشركات متعددة الجنسيات هي أن البدائل الخالية من CFC (MDIs أو DPIs) يمكن استخدامها في الإطار التنظيمي للبلد، والقضاء التدريجي على CFC-MDIs.

<sup>11</sup> توصل فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي في تقريره المرحلي في أيار/مايو 2006 أنه لا يبدو أن براءات الصياغة ستشكل حاجزا رئيسيا في استخدام أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الخالية من CFC.

<sup>12</sup> نظرت الأطراف في اجتماعها السابع عشر في توافر CFCs في البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 خلال الفترة 2004-2010، على أساس التقرير الذي أعده فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي عملا بالمقرر 2/15. وأشار الفريق في تقريره، على أساس التحليل الذي تم إجراؤه، أن ليس في استطاعته تقديم توصيات نهائية لأحجام إنتاج الاحتياجات المحلية الأساسية من CFC واستنتاج "يبدو عدم وجود سبب يدعو لإجراء تغييرات في كميات الاحتياجات المحلية الأساسية في الأطراف غير العاملة بمقتضى المادة 5 (1)، التي يتوقع إنتاجها. وبلي الرصد الدقيق، الحاجة إلى مزيد من التحليل في المستقبل القريب".

<sup>13</sup> في عام 2005، استخدمت البلدان غير العاملة بمقتضى المادة 5 2 699 طن من CFCs لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بناء على استثناءات الاستخدام الأساسي. وبالنسبة لعام 2006 وعام 2007، طلب 2 050 و 1 778 طن متري على التوالي من CFCs لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة (المصدر: التقرير المرحلي لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي في أيار/مايو 2006).

14 لا يجرى إنتاج CFCs الصيدلانية الدرجة في الأرجنتين.

(إنتاج 6 100 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2007؛ سيجرى خفض الإنتاج إلى 800 طن من قدرات استنفاد الأوزون لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة واستخدامات الأيروسول الصيدلاني في الصين) والهند (إنتاج سنوي قدره 3 389 طن من قدرات استنفاد الأوزون بين عام 2007 وعام 2009)؛

(ب) إن مستويات إنتاج CFC التي وضعتها حكومة الولايات المتحدة لتلبية الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 هي أكثر من 51,8 طن متري من CFCs لكل سنة في الفترة 2007-2009. والمقادير المسموح بها لهذا الإنتاج يمكن تبادلها بين CFCs؛<sup>15</sup>

(ج) من خلال مبادرات طوعية، قدر مجموع الإنتاج السنوي من CFCs من قبل الأطراف غير العاملة بمقتضى المادة 5 لتلبية الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 بحوالي 2 000 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2007 و1 500 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2009؛<sup>16</sup>

(د) ليس هناك ما يشير إلى أن CFCs هذه يمكن أن تستخدم لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

16 بعد 1 كانون الثاني/يناير 2010، قد يكون إنتاج CFCs الذي قد يوافق عليه من أجل الاستخدامات الأساسية التي وافقت عليها الأطراف غير مجد اقتصاديا. واعتمادا على المعطيات التشغيلية، تكون النسبة المئوية لإنتاج CFC التي لا تلبى المواصفات التي يطلبها منتجي أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ما بين 25 و50 في المائة من مجموع الإنتاج، وحاليا يمكن استخدام CFCs التي لا تلبى المواصفات الصيدلانية لتطبيقات غير أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة. ومع ذلك، بعد عام 2009، تحتاج CFCs هذه إلى تدميرها.

17 إن استخدام المخزونات من CFC<sup>17</sup> أو إعادة تدوير CFCs لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لها بعض القيود. وكانت هناك بعض الحالات السابقة لكميات كبيرة من مخزونات CFCs أصبحت ملوثة خلال التخزين، ولا تلبى مواصفات الاستخدام في التطبيقات الصيدلانية. وتم الإبلاغ<sup>18</sup> أيضا ان بسبب الطابع المعقد للملوثات والتركيز الموجود في CFCs المعاد دورانها، ليس من العملي تطوير مرافق تجارية لتطهير CFCs المستعملة للمعايير الصيدلانية.

**ثالثا نظرة عامة على القطاع الفرعي لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5**

18 تنتج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في 13 طرفا من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5<sup>19</sup> ، بمجموع إستهلاك يبلغ 2 085 طن متري من CFCs كما يبين الجدول 1 أدناه. ويرد وصف تفصيلي للقطاع

<sup>15</sup> Rule 40 CFR Part 82 التي أصدرتها وكالة الحماية البيئية.

<sup>16</sup> ملاحظة فريق الاتصال الذي أنشأه الاجتماع السادس والعشرون للفريق العامل مفتوح العضوية لمناقشة مقترح لتعديل بروتوكول مونتريال للتقدم بالقضاء التدريجي على إنتاج CFC من قبل الأطراف غير العاملة بمقتضى المادة 5 لتلبية الاحتياجات المحلية الأساسية للأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 (الفقرات من 148 إلى 152 من الوثيقة (UNEP/OzL.Pro.18/10)).

<sup>17</sup> قامت بعض المصانع المنتجة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف غير العاملة بمقتضى المادة 5 بإنشاء مرافق تخزين للاحتياجات الاستراتيجية من CFCs (تقرير ATOC 2002).

<sup>18</sup> على أساس الدراسة التي نفذت نيابة عن الاتحاد الدولي للأيروسول الصيدلاني في عام 1993 (تقرير ATOC 2002).

<sup>19</sup> تنتج أيضا أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في جنوب أفريقيا، بمجموع مقدر من استهلاك CFC يبلغ 71 طن متري (18 طنا بواسطة شركات مملوكة وطنيا).

الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في هذه البلدان في المرفق الثالث بهذه الوثيقة.

### الجدول 1

الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 ذات إنتاج محلي حالي من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

البلد	خط أساس إستهلاك CFC	إستهلاك CFC عام 2005	إستهلاك CFC لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة (2005)		معدل CFC - أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة/2005 CFC	
			المجموع	مملوك وطنيا	المعدل الاجمالي	المعدل المؤهل
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)=(d)/(c)	(g)=(e)/(c)
بلدان ذات مشروعات موافق عليها لالتهاء من القضاء التدريجي على CFCs لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة						
1 كوبا	625.1	208.6	109.0	109.0	52.3%	52.3%
2 مصر	1,668.0	821.2	159.5	159.5	19.4%	19.4%
3 أوروغواي	199.1	97.6	10.0	10.0	10.2%	10.2%
المجموع الفرعي			278.5	278.5		
بلدان ليس لها مشروعات موافق عليها لالتهاء من القضاء التدريجي على CFCs لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة						
1 الأرجنتين	4,697.3	1,675.5	187.7	130.9	11.2%	7.8%
2 بنغلاديش	581.6	263.0	61.8	51.4	23.5%	19.5%
3 البرازيل	10,525.8	967.2	156.9	10.0	16.2%	1.0%
4 الصين	57,818.7	13,321.7	418.5	369.0	3.1%	2.8%
5 كولومبيا	2,208.2	556.9	2.1	2.1	0.4%	0.4%
6 الهند	6,681.1	1,957.8	748.3	703.4	38.2%	35.9%
7 أندونيسيا	8,332.7	2,385.3	30.1	30.1	1.3%	1.3%
8 إيران	4,571.7	2,221.0	68.2	68.2	3.1%	3.1%
9 المكسيك	4,624.9	1,604.0	47.5	47.5	3.0%	3.0%
10 باكستان	1,679.4	453.0	85.8	19.6	18.9%	4.3%
المجموع الفرعي			1,806.9	1,432.2		
المجموع			2,085.4	1,710.7		

(a) الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 ذات مصانع لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC

(b) خط أساس CFC الذي قامت بحسابه أمانة الأوزون على أساس البيانات المبلغة بناء على المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

(c) آخر إستهلاك من CFC (2005) مبلغ عنه بناء على المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

(d) المقدار الكلي من CFC المستخدم لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة من قبل الشركات الوطنية ومتعددة الجنسيات.

(e) مقدار CFC المستخدم لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة من قبل الشركات المملوكة وطنيا (أي، باستثناء الإستهلاك من قبل الشركات متعددة الجنسيات).

19 إن الملاحظات التالية ذات علاقة:

(أ) حوالي 82 في المائة من المقدار الكلي من CFCs المطلوبة لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 تستخدمها شركات إنتاج مملوكة وطنيا؛

(ب) تقوم كوبا<sup>20</sup> ومصر وأوروغواي بتنفيذ مشروعات استثمارية موافق عليها للقضاء التام على

<sup>20</sup> في كوبا، يعتبر إستهلاك CFC المستخدم في تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة أعلى من مستوى إستهلاك CFC المؤهل لعام 2007. فقد أبلغ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن "للحفاظ على الامتثال بالتزامات بروتوكول مونتريال بشأن CFCs، تعمل كوبا والبرنامج لكي يصبح مصنع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة قيد التشغيل قبل منتصف عام 2007. وتجرى الآن الأعمال الهندسية ويتوقع تركيب المعدات في كانون

CFCs المستخدمة في إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.<sup>21</sup> وتواريخ الانتهاء المتوقعة لهذه المشروعات هي 2008 لكوبا وكانون الأول/ديسمبر 2009 لمصر وتموز/يولية 2007 لأوروغواي؛

(ج) إن مجموع استهلاك CFC من قبل شركات تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المملوكة محليا في كل بلد هو أقل بنسبة 10 في المائة من آخر (2005) استهلاك من CFC مبلغ عنه، باستثناء بنغلاديش (19.5 في المائة) والهند (35.9 في المائة)؛

(د) ويفترض أن أي من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة مستهلكة في أطراف أخرى من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي تتلقى مساعدة من الصندوق متعدد الأطراف هي مستوردة.

20 جرى تصنيع القليل من HFA-MDIs في شركات مملوكة محليا في ثلاثة بلدان من البلدان العاملة بمقتضى المادة 5:

(أ) شركة مملوكة محليا تنتج HFA-MDIs في كرواتيا منذ عام 1975، بدأت تنتج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام HFA salbutamol في عام 2004 وبحلول عام 2005 كان الإنتاج الكامل لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة قائما على غازات دفع HFA؛

(ب) بدأت أكبر ثاني شركة صيدلانية حسب حصة السوق في الهند إنتاج أجهزة استنشاق خالية من CFC في عام 2000.<sup>22</sup> وحاليا، تبيع الشركة كل من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC و HFA للعديد من البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 وغير العاملة بمقتضى المادة 5؛

(ج) في أيلول/سبتمبر 2006، أعلن منتج رئيسي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في بنغلاديش (يغطي 75 في المائة من طلب البلد) استخدام HFA salbutamol و beclomethasone في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.<sup>23</sup>

رابعا المسائل التي يتعين تناولها فيما يتعلق بالقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5

21 خلال الفترة 2007-2009، سيحتاج استهلاك CFC لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في المرافق التي تمتلكها البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 إلى القضاء عليها بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2010، ما لم

الأول/ديسمبر 2006. وإذا كان من الممكن أن يبدأ إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في أوائل عام 2007، سيكون هناك خفض كبير في الحاجة إلى CFC لعام 2007. وسيكون الامتثال في عام 2008 أكثر سهولة لأن مصنع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة سيكون قيد التشغيل الكامل ولن تكون هناك حاجة إلى CFC (فقط عند مستويات دنيا، إن وجدت)."

<sup>21</sup> تقدم معلومات تفصيلية أكثر عن هذه المشروعات في المرفق الثاني بهذه الوثيقة.

<sup>22</sup> عقب الاستخدام الناجح أجهزة استنشاق خالية من CFC، بدأت شركة Cipla أول جهاز استنشاق خالي من CFC في العالم (المصدر: التقرير السنوي الرابع والستون لمدير الشركة والحسابات المراجعة للعام المنتهي في 31 آذار/مارس 2000).

<sup>23</sup> النشرات الإخبارية التي صدرت في 16 أيلول/سبتمبر 2006 خلال الندوة الدولية بشأن أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في مركز مؤتمر الصداقة بين بنغلاديش والصين، أمام 1000 طبيب وأخصائي أمراض صدرية.

ترخص الأطراف استخدامات ضرورية لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بعد ذلك التاريخ.<sup>24</sup> ومع ذلك، وكما نوقش في السابق، فإن الناحية العملية لمواصلة إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC قد يكون محدوداً نظراً لإحتمال التوافر المنخفض لـ CFCs الصيدلانية الدرجة بعد عام 2009.

22 إن جميع الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي تنتج حالياً أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC التزمت بعدم طلب تمويل إضافي لأي استخدامات لـ CFCs خاضعة للرقابة، باستثناء الأرجنتين والصين وأندونيسيا، التي استثنيت كميات محددة من CFCs استخدمت لتصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة من خططها الوطنية للقضاء التدريجي. ولهذا، وبناء على القواعد الحالية للصندوق، يمكن تقديم مساعدة إضافية إلى الأرجنتين والصين وأندونيسيا فقط.

23 إذا نظر في خيار تقديم مساعدة مالية للقضاء التدريجي على CFC في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بشكل عام إلى الأطراف السبعة من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 25 ذات مرافق إنتاج مملوكة محلياً (أي، بنغلاديش والبرازيل وكولومبيا والهند وإيران والمكسيك وباكستان) يحتاج ما يلي أن يؤخذ في عين الاعتبار:

### تاريخ وضع خط الإنتاج

24 من خلال مقررها 7/17، قررت اللجنة التنفيذية، على ضوء التقدم التكنولوجي، ألا تنتظر في أي مشروعات لتحويل أي قدرة قائمة على المواد المستنفدة للأوزون مركبة بعد 25 تموز/يولية 1995.<sup>26</sup> ومع ذلك، يتعين ملاحظة أن:

(أ) على أساس المعلومات المحدودة المتاحة للأمانة، يبدو أن غالبية مرافق إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC التي تمتلكها الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 قد أنشأت بعد 25 تموز/يولية 1995؛

(ب) الزيادات في مستويات إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC قد حدثت على أساس سنوي (الأرجنتين وبنغلاديش والبرازيل والهند والمكسيك وباكستان)؛

(ج) أول استخدام لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام HFA كان في أوروبا فقط في آذار/مارس 1995، تبعته أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام HFA أخرى قليلة في عام 1997. ولهذا، من غير المحتمل أن التكنولوجيا كانت متطورة بالكامل، ومتاحة تجارياً وقابلة للانتقال إلى الشركات التي تملكها الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 حتى أواخر التسعينات؛

(د) وفي الفقرة 2 من المقرر 16/XVIII، طلبت الأطراف من اللجنة التنفيذية "أن تنتظر في السياق الحالي للمبادئ التوجيهية لاستعراض مقررها 7/17 فيما يتعلق بتاريخ الانتهاء الحالي للنظر في مشروعات تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة تمثياً مع حقيقة خطوات التقدم التكنولوجي في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة".

<sup>24</sup> ذكرت الفقرة 7 من المقرر 25/4 أن "لن تطبق الرقابة على الاستخدام الضروري على الأطراف العاملة بمقتضى الفقرة 1 من المادة 5 من البروتوكول حتى تواريخ القضاء التدريجي المطبق على تلك الأطراف".

<sup>25</sup> باستثناء كوبا ومصر وأوروغواي، حيث تمت الموافقة على تمويل للقضاء التدريجي على CFCs المستخدم في إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

<sup>26</sup> نذ اعتماد المقرر 7/17، لم يقدم أي تمويل من الصندوق متعدد الأطراف للتحويل إلى أي مرفق جديد لإنتاج قائم على المواد المستنفدة للأوزون أنشئ بعد 25 تموز/يولية 1995.

25 وبناء على هذه الظروف، قد تحتاج اللجنة التنفيذية إلى النظر:

(أ) فيما إذا كان تاريخ الانتهاء 25 يوليه/تموز 1995 ينطبق على خطوط إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC؛

(ب) في سنة الأساس التي تستخدم لوضع استهلاك CFC في القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الذي يؤهل للتمويل.

#### اتفاقات الحكومات والتزامات أخرى

26 بالإضافة إلى التزامات غالبية الأطراف التي تنتج حالياً أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC بعدم طلب أي تمويل اضافي لأي استخدامات لـ CFCs خاضعة للرقابة، قدمت التزامات محددة أخرى من قبل بلدان عديدة لا تسعى إلى تمويل اضافي للقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة كما يلي:

(أ) شملت الخطط الوطنية أو القطاعية للقضاء التدريجي على CFC التي تمت الموافقة عليها للبرازيل وكولومبيا والفلبين أنشطة المساعدة التقنية لتناول القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛

(ب) في حالة الهند، أقرت خطة<sup>27</sup> القضاء التدريجي الوطنية وتحديث البرنامج القطري<sup>28</sup> أن حكومة الهند لن تقدم طلبات تتعلق بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة من أجل التمويل من الصندوق متعدد الأطراف؛

(ج) أقرت حكومة المكسيك في خطتها للقضاء التدريجي<sup>29</sup> أنها ستتولي القضاء التدريجي على استخدام CFCs في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة دون أي مساعدة من الصندوق.

27 وفي كالة كل من الأرجنتين والصين وأندونيسيا، تمت الموافقة على تمويل إعداد مشروعات استثمارية للقضاء التدريجي على CFCs في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة. وتمت الموافقة أيضا على إعداد مشروعات لبنغلاديش (عملا بالمقرر 16/XVIII) وإيران.<sup>30</sup> ولتقديم مساعدة اضافية على أساس متكافئ، قد تحتاج اللجنة التنفيذية إلى النظر في تنقيح ممكن للقواعد المتعلقة بأهلية التمويل، مع الأخذ في عين الاعتبار المساعدة المباشرة التي قدمت في بعض البلدان لتناول قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

#### جدول زمني لتكاليف التشغيل الاضافية

28 إن الفئات الثلاثة للتكاليف الاضافية الرئيسية للتحويل عن خطوط إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC إلى غازات دفع HFA هي تكاليف رأسمالية وتكاليف تشغيل وتكاليف مصاحبة لنقل التكنولوجيا.<sup>31</sup>

29 تعتمد التكاليف الرأسمالية المصاحبة للتحويل عن خطوط إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

<sup>27</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/33

<sup>28</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/49/37

<sup>29</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/39

<sup>30</sup> ستقدم جميع مقترحات المشروعات لتتظر فيها اللجنة التنفيذية في عام 2007، باستثناء أندونيسيا، التي ستقدم في عام 2008.

<sup>31</sup> يرد في المرفق الثاني من هذه الوثيقة تحليل تفصيلي للتكاليف الاضافية للقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

باستخدام CFC إلى غازات دفع HFA، من بين جملة أمور، على خط الأساس الحالي وطريقة التصنيع وحجم الإنتاج. وفي غالبية الحالات، ستكون هناك حاجة لخطوط إنتاج جديدة، لأن من غير الممكن استحداث تكنولوجيا جديدة لمعدات خط الأساس. وتتفاوت تكاليف نقل التكنولوجيا، يعتمد ذلك على الاضطلاع بالتصنيع المحلي بشكل مستقل أم لا، أو بناء على اتفاق ترخيص مع شركة متعددة الجنسيات لها منتج تم تطويره. ويتعين أيضا الأخذ في الاعتبار المركب النشط لكل نمط من أنماط أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المنتج والمتطلبات الوطنية لاختبار المنتج والتحقق منه. ولهذا، تحتاج كل من التكاليف الرأسمالية والتشغيلية إلى تقييم على أساس كل حالة على حدة.

30 تقوم تكاليف تشغيل مشروعات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة على أساس الفرق في الأسعار بين غازات دفع HFA و CFC، وتعديل العناصر المادية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة (أي، العلب الصغيرة وصمامات القياسي والمشغلات). ومن بين جميع هذه البنود، تتعلق التكاليف الإضافية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام HFA أساسا بالتكاليف الإضافية للصمامات. وفيما يتعلق بتكاليف التشغيل، تعتبر الملاحظات التالية ذات علاقة:

(أ) منذ وقت الموافقة على مقترح مشروع، يتطلب في المتوسط ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات لتحويل خط الإنتاج إلى غازات دفع HFA، وإنتاج أول مجموعة من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام HFA بما في ذلك أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المصاغة نهائيا. وبحلول ذلك الوقت، يؤثر الإنتاج المحدود من CFC على حالة الإمداد الشامل من CFCs صيدلانية الدرجة وتأثيرها على سعره؛

(ب) وبينما تتخفف أحجام أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المستخدمة لـ CFC، من المحتمل أن تزداد التكاليف الراهنة للعلب الصغيرة والصمامات والمشغلات القائمة على CFC؛

(ج) فضلا عن ذلك، وطبقا للقائمة الإرشادية لفئات التكاليف الإضافية؛ "... ينبغي أخذ الوفورات أو المكاسب التي يتم اكتسابها عند المستوى الاستراتيجي ومستوى المشروع خلال مرحلة الانتقال في عين الاعتبار على أساس كل حالة على حدة، طبقا للمعايير التي تحددها الأطراف وكما وردت في المبادئ التوجيهية للجنة التنفيذية. وفي هذا الصدد، توافق اللجنة التنفيذية على الجداول الزمنية لدفع التكاليف حسب الاقتضاء في كل قطاع".<sup>32</sup>

31 وعلى أساس الملاحظات أعلاه، ومع الأخذ في الاعتبار تكاليف التشغيل أو الوفورات التي تتحقق عند الانتهاء من مشروع (أي، من سنتين إلى ثلاث سنوات بعد الموافقة على المشروع)، قد تحتاج اللجنة التنفيذية إلى النظر في جدول زمني ملائم لدفع تكاليف التشغيل/الوفورات للقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

تمويل استراتيجيات الانتقال إلى بدائل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة غير المستخدمة لـ CFC

32 من خلال مقررها 2/12، طلبت الأطراف في بروتوكول مونتريال من اللجنة التنفيذية النظر في توفير مساعدة تقنية ومالية ومساعدة أخرى إلى الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 لتيسير وضع استراتيجيات انتقال لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة وتنفيذ الأنشطة الموافق عليها الواردة فيها.

33 ولتناول طلب الأطراف، كانت اللجنة التنفيذية قد وافقت على استراتيجيات انتقال لبلدان عديدة من البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 كعنصر من عناصر الخطط الوطنية للقضاء التدريجي وخطط نهائية لإدارة القضاء التدريجي للبلدان المستهلكة لحجم منخفض. فضلا عن ذلك، من خلال مقررها بشأن إعداد خطط نهائية لإدارة

<sup>32</sup> التذييل الأول من المقرر 8/2.

القضاء التدريجي، قررت اللجنة التنفيذية "أن توافق، على أساس كل حالة على حدة، على مبلغ 30 000 دولار أمريكي لإعداد استراتيجية انتقالية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC حيث تبينت الحاجة إلى استراتيجية وتم توثيقها بالكامل".

34 وحاليا، هناك بلدان عديدة من غير البلدان المستهلكة لحجم منخفض لديها خطط وطنية للقضاء التدريجي على CFC موافق عليها وعديد من البلدان المستهلكة لحجم منخفض لديها خطط نهائية لإدارة القضاء التدريجي قبل المقرر 54/45، لم تتلقي مساعدة لإعداد استراتيجية انتقال إلى بدائل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة خالية من CFC. وقدمت بلدان كثيرة طلبات رسمية لوكالات تنفيذ ذات علاقة لوضع استراتيجيات انتقال، بغض النظر عن ما إذا كانت الحاجة إلى مثل هذه الاستراتيجية قد اتضحت.

35 تحتاج اللجنة التنفيذية إلى النظر فيما إذا كانت ترغب في أن تحدد مستوى التمويل لوضع استراتيجيات انتقال إلى بدائل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة خالية من CFC في جميع البلدان التي لم تدرج مثل هذه الاستراتيجيات في خططها الوطنية للقضاء التدريجي أو خطط نهائية لإدارة القضاء التدريجي قيد التنفيذ بغض النظر عما إذا كانت الحاجة إلى مثل هذه الاستراتيجية قد اتضحت.

#### الآثار المترتبة على التمويل

36 حاولت الأمانة أن تحصل على تقدير للتكاليف الممكنة التي يتكبدها الصندوق متعدد الأطراف لتحويل مرافق إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC التي تمتلكها الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 دون المساس بالمقررات التي تود أن تتخذها اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بأهلية التمويل. ويقوم تقدير التكاليف على أساس الاعتبارات التالية:

(أ) إن مستويات CFCs التي يتعين القضاء عليها هي التي أبلغت عنها الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 في الاستبيان الذي أصدرته الأمانة لإعداد هذه الورقة. وتشير مستويات الاستهلاك إلى عام 2005 وتستثني استهلاك الشركات متعددة الجنسيات؛

(ب) إن التكاليف المصاحبة للتغييرات في خط الإنتاج (التكاليف الرأسمالية) ونقل التكنولوجيا هي بالتحديد المتعلقة بكل مرفق إنتاج؛ ولهذا، يمكن النظر فيها على أساس كل حالة على حدة؛

(ج) تقوم حسابات تكاليف التشغيل على أساس نفس البنود في جميع مرافق إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة. ويصاحب قيمتها فقط حجم الإنتاج (وحدة/سنة جهاز الاستنشاق بالجرعات المقننة) والجدول الزمني المحدد للدفع (أي، عدد الشهور أو السنوات)؛

(د) وعلى أساس الخبرة المحدودة المتاحة في الصندوق للقضاء التدريجي على CFCs في قطاع إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، يقوم التحليل على متوسط التكاليف الرأسمالية ونقل التكنولوجيا لمشروعات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الموافق عليها حتى الآن لتطبيق على جداول زمنية مختلفة لدفع التكاليف التشغيلية: أي، صفر (لا توجد تكاليف تشغيل) و9 أشهر (كما في حالة مصر) و12 شهرا و24 شهرا (كوبا وأوروغواي)؛

(هـ) ومع الأخذ في الاعتبار المدى الواسع في مستويات استهلاك CFC فيما بين عشر بلدان، يعتبر التحليل مجموعتين من القيم:

- (1) للبلدان ذات مستويات استهلاك منخفضة أقل من 20 طناً من قدرات استنفاد الأوزون (أي، البرازيل وكولومبيا وباكستان)، واستخدم متوسط قيم المشروع في أوروغواي (مع استهلاك سنوي من CFC يبلغ 10.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون)؛
- (2) وللبلدان السبعة الأخرى، ذات مستويات استهلاك من CFC أعلى من 20 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، استخدم متوسط قيمة المشروع في كوبا ومصر.

37 وترد نتائج التحليل في الجدول 2 أدناه:

## الجدول 2

التكاليف المقدرة الأولية لتحول مصانع إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5

التكاليف الكلية (بالدولارات الأمريكية)				CFC (باطنان) من قدرات استنفاد (الأوزون)	المعطيات/البلد
الخيار 4	الخيار 3	الخيار 2	الخيار 1		
24	12	9	0		الجدول الزمني لدفع تكاليف التشغيل (بالشهور)
					المجموعة الأولى
5,840,758	5,160,363	4,813,637	3,773,461	130.9	الأرجنتين
16,464,780	14,546,782	13,569,382	10,637,182	369.0	الصين
1,343,062	1,186,607	1,106,879	867,694	30.1	أندونيسيا
<b>23,648,600</b>	<b>20,893,752</b>	<b>19,489,898</b>	<b>15,278,337</b>	<b>530.0</b>	المجموع الفرعي
					المجموعة الثانية
2,293,468	2,026,300	1,890,152	1,481,710	51.4	بنغلاديش
414,585	397,304	392,983	380,022	10.0	البرازيل
87,063	83,434	82,527	79,805	2.1	كولومبيا
31,385,708	27,729,558	25,866,405	20,276,948	703.4	الهند
3,043,084	2,688,592	2,507,945	1,966,005	68.2	إيران
2,119,450	1,872,553	1,746,736	1,369,285	47.5	المكسيك
812,587	778,716	770,248	744,844	19.6	باكستان
<b>40,155,946</b>	<b>35,576,456</b>	<b>33,256,996</b>	<b>26,298,619</b>	<b>902.2</b>	المجموع الفرعي
<b>63,804,546</b>	<b>56,470,208</b>	<b>52,746,894</b>	<b>41,576,956</b>	<b>1,432.2</b>	المجموع

(\* تشير إلى فعالية التكلفة)

## خامسا الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات

38 بعد 1 كانون الثاني/يناير 2010، قد يكون إنتاج CFCs الذي قد يوافق عليه من أجل الاستخدامات الأساسية التي توافق عليها الأطراف غير مجد اقتصاديا واستخدام المخزونات من CFC أو إعادة تدوير CFCs لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لها بعض القيود. سيحتاج استهلاك CFC لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في المرافق التي تمتلكها البلدان العاملة بمقتضى المادة 5 إلى القضاء عليها بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2010، حتى إذا رخصت الأطراف استخدامات ضرورية لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بعد ذلك التاريخ.

39 وحالياً، يستخدم 2 085 طن من قدرات استنفاد الأوزون من CFC (بيانات عام 2005) لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في 13 طرفاً من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5. ومن هذا الاستهلاك، يستخدم 278.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون في ثلاثة بلدان ذات مشروعات موافق عليها للقضاء على أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، وتستخدم الشركات متعددة الجنسيات 374.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون العاملة في الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5. ولهذا، تستخدم الشركات التي تملكها 10 أطراف أخرى من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 مقدار 1432.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون من CFC تمت الموافقة عليها لخطط وطنية أو قطاعية للقضاء التدريجي على CFC. ومن هذا المقدار، تستخدم ثلاثة أطراف (الأرجنتين والصين وأندونيسيا) 530 طناً من قدرات استنفاد الأوزون تستثني بوضوح هذا الاستهلاك من خطتها الوطنية للقضاء التدريجي الموافق عليها. وتستخدم 902.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون الباقية سبعة أطراف قد التزمت بعدم طلب تمويل إضافي لأي استخدامات لـ CFCs خاضعة للرقابة.

40 إذا قدمت مساعدة إضافية على أساس منصف، تحتاج اللجنة التنفيذية إلى النظر في تنقيح ممكن للقواعد الحالية للصندوق المتعلقة بأهلية التمويل، مع الأخذ في الاعتبار المساعدة المباشرة التي قدمت في بعض البلدان لتناول قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

41 واعتماداً على الإطار الزمني لدفع تكاليف التشغيل، ستكون التكاليف الإضافية التي يتكبدها الصندوق لتناول 902.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون تستخدمها سبعة أطراف قد التزمت بعدم طلب تمويل إضافي لأي استخدامات لـ CFCs خاضعة للرقابة ما بين 26,3 مليون دولار أمريكي و40,2 مليون دولار أمريكي. ويطلب مبلغ إضافي ما بين 15,3 مليون دولار أمريكي و23,7 مليون دولار أمريكي إذا قررت اللجنة التنفيذية أن توافق على تمويل القضاء على 530 طن من قدرات استنفاد الأوزون من CFC المستخدمة في القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأرجنتين والصين وأندونيسيا (أي، مؤهلة للتمويل).

### التوصيات

42 قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما إذا كانت ترغب أم لا في تقديم مساعدة مالية للقضاء التدريجي على CFC في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لسبعة أطراف من الأطراف العاملة بمقتضى المادة 5 التي تمتلك محلياً مرافق تصنيع والتي لديها موافقة على التمويل للانتهاء من القضاء على CFCs من خلال مشروعات أخرى، وإذا كان كذلك، النظر في توفير توجيه محدد بشأن ما يلي:

- (أ) ما إذا كان تاريخ الانتهاء في 25 تموز/يولية 1995 ينطبق أم لا على خطوط إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام CFC؛
- (ب) سنة الأساس التي تستخدم في وضع استهلاك CFCs في القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المؤهل للتمويل؛
- (ج) الجدول الزمني الملائم لدفع تكاليف التشغيل/الوفورات للقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

43 قد ترغب اللجنة التنفيذية أيضا في النظر في مستوى التمويل لوضع استراتيجيات انتقال إلى بدائل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة خالية من CFC في البلدان التي لم تضمن مثل هذه الاستراتيجيات في خططها الوطنية للقضاء التدريجي أو خطط نهائية لإدارة القضاء التدريجي قيد التنفيذ حاليا.



## المرفق الأول

### المقررات ذات الصلة المتعلقة بالقطاع الفرعي الخاص بأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات

يقدم هذا المرفق بالتسلسل جميع المقررات حول القطاع الفرعي الخاص بأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات التي أخذتها أطراف بروتوكول مونتريال و اللجنة التنفيذية.

#### الاجتماع الثامن للأطراف (نوفمبر 1996)

المقرر 10/VIII: الإجراءات التي اتخذتها الأطراف غير العاملة بالمادة 5 لتعزيز مشاركة الصناعات في التحول  
السلس والفعال عن أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المستخدمة لمركبات الكربون الكلورية فلورية

قرر الاجتماع الثامن للأطراف في المقرر 10/8 :

- 1 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بموجب المادة 5 إلى الشركات الراغبة في الحصول على إعفاءات الاستخدامات الأساسية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، أن تقدم ما يثبت أنها بصدد إجراء بحوث على البدائل لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المستخدمة لمركبات الكربون الكلورية فلورية وتطويرها بكل جدية و/أو أنها تتعاون مع شركات أخرى في تلك الجهود ، وأن تشفع كل طلب مستقبلي بتقرير سري إلى الطرف القائم بالتعيين يبين ما إذا كانت تستخدم الموارد لهذا الغرض وإلى أي مدى ، وبيان التقدم المحرز في تلك البحوث والتطوير ، وبيان أي طلبات ترخيص - إن وجدت - قد قدمتها إلى السلطات الصحية للحصول على البدائل الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية ؛
- 2 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات المتقدمة لإعفاءات الاستخدامات الضرورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، القيام بإثبات أنها تبذل جهوداً فردية أو تعاونية في المجال الصناعي ، بالتشاور مع الأوساط الطبية ، وذلك لتوعية الأخصائيين في مجال الرعاية الطبية والمرضى بخيارات العلاج الأخرى ، والانتقال نحو بدائل خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية ؛
- 3 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات المتقدمة لإعفاءات الاستخدامات الضرورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، أن تثبت أنه تقوم هي ، أو الشركات الموزعة لذلك الإنتاج أو التي تباعه ، بتميز تغليف أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الخالية من المواد الكربونية الكلورية فلورية للشركات ، عن أجهزة الاستنشاق العاملة بالمواد الكربونية الكلورية فلورية ، وأنها تطبق استراتيجيات تسويق مناسبة، بالتشاور مع الأوساط الطبية ، وذلك من أجل حث الأطباء والمرضى على قبول البدائل الخالية من

مركبات الكربون الكلورية فلورية المطروحة بواسطة الشركة ، رهناً باعتبارات السلامة فيما يتعلق بالصحة والمادة المنتجة ؛

4 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات التي تصنع أو توزع أو تبيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بالمواد الكربونية الكلورية فلورية والأجهزة الخالية من تلك المواد ، ألا تقوم بإعداد دعايات وإعلانات مزيفة ومضللة موجهة نحو البدائل الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية أو أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية ؛

5 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات المتقدمة الحصول على إعفاءات الاستخدام الأساسية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، أن تضمن لأن تجرى المشاركة في الإجراءات التنظيمية ، يهدف إلى الاستجابة للشواغل البيئية والصحية والمتعلقة بالسلامة التي لها ما يبررها ؛

6 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات المصنعة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المستخدمة للمواد الكربونية الكلورية فلورية ، أن تتخذ جميع الخطوات المجدية اقتصادياً للتقليل إلى أدنى حد من انبعاثات مركبات الكربون الكلورية فلورية أثناء تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ؛

7 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات التي تصنع أو توزع أو تبيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المستخدمة لمركبات الكربون الكلورية فلورية ، أن تتخلص من الأجهزة المنتهية الصلاحية أو غير الصالحة أو المعادة المحتوية على مركبات الكربون الكلورية فلورية ، وذلك بأسلوب يقلل إلى أدنى حد من انبعاثات مركبات الكربون الكلورية فلورية ؛

8 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات المصنعة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، أن تقوم سنوياً باستعراض متطلبات مركبات الكربون الكلورية فلورية ، وتنبؤات السوق المتعلقة بالأجهزة الحالية ، وإخطار السلطات التنظيمية الوطنية بما إذا كانت تلك التنبؤات ستسفر عن تصنيع مركبات الكربون الكلورية فلورية فائضة بموجب إعفاءات الاستخدامات الضرورية ؛

9 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات المتقدمة لإعفاءات للاستخدامات الضرورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، القيام بتقديم معلومات عن الخطوات التي يجري اتخاذها لضمان استمرارية توفير العلاج لداء الربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن (بما في ذلك أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لمركبات الكربون الكلورية فلورية) ، للبلدان المستوردة لها ؛

10 - أن تطلب الأطراف غير العاملة بالمادة 5 من الشركات المتقدمة لإعفاءات للاستخدامات الضرورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، أن تقدم معلومات تثبت أن ثمة خطوات تتخذ حالياً لمساعدة مرافق الشركات لتصنيع الأجهزة تلك في بلدان المادة 5 وفي البلدان التي تمر إقتصاداتها بمرحلة إنتقال ، في

تطوير التكنولوجيا والمعدات الرأسمالية اللازمة لتصنيع الأدوية غير المستخدمة لمركبات الكربون الكلورية فلورية ، وذلك لمعالجة داء الربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن ؛

11 - أن يطلب فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يعكس الفقرات من 1 وحتى 10 أعلاه في طبعة منقحة للدليل المعني بتعيينات الاستخدامات الأساسية .

المقرر 11/VIII: تدابير لتيسير انتقال طرف غير عامل بموجب المادة 5 من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي تستخدم مركبات الكربون الكلورية فلورية

قرر الاجتماع الثامن للأطراف في المقرر 8/ 11 أن يلاحظ أن ثمة انتقالاً يحدث من استخدام أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة القائمة على مركبات الكربون الكلورية فلورية إلى علاجات خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية للربو وانسداد الشعب الهوائية المزمن . ولضمان حدوث هذا الانتقال بسلاسة وكفاءة؛ ولحماية صحة وسلامة المرضى . فإن الأطراف غير العاملة بالمادة 5 تُشجع على :

1 - زيادة التنسيق بين السلطات الوطنية البيئية والسلطات الصحية فيما يتعلق بالتأثيرات البيئية المتعلقة بالسلامة الناجمة عن أي مقررات مقترحة على تعيينات الاستخدامات الأساسية وسياسات الانتقال من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ؛

2 - الطلب إلى سلطاتهم الصحية التعجيل باستعراض استخدامات العلاجات الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية لمرض الربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن من النواحي التسويقية والتراخيصية والتسعيرية شريطة ألا يضر هذا الاستعراض المُعجل بصحة المرضى وسلامتهم ؛

3 - الطلب إلى سلطاتهم الوطنية استعراض شروط شراء الجمهور لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة وتسديد أثمانها بحيث لا تتحيز سياسات الشراء ضد البدائل الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية .

المقرر 12/VIII: جمع المعلومات بشأن انتقال الأطراف العاملة بموجب المادة 5 إلى علاجات خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية للربو وانسداد الشعب الهوائية المزمن

1 - يلاحظ مع التقدير العمل الذي أنجزه فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ولجنة الخيارات التقنية التابعة له عملاً بالمقرر 25/4 للاجتماع الرابع للأطراف والمقرر 28/7 للاجتماع السابع للأطراف ؛

2 - يلاحظ مع التقدير أن أحد أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الجديدة الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية لمركب واحد فعال قد تم طرحه الآن للتداول في الأسواق في بعض البلدان ، ومن المتوقع أن تطرح أجهزة أخرى للتداول خلال السنة أو الثلاث سنوات القادمة . وتشكل العلاجات والأجهزة

الأخرى الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية بالفعل بدائل مناسبة للكثير من المرضى في بعض البلدان من الأطراف غير العاملة بموجب المادة 5 ؛

3 - ويشجع الأطراف غير العاملة بموجب المادة 5 والتي استحدثت استراتيجيات انتقال وطنية على أن تبلغ الفريق ولجنة الخيارات التقنية التابعة له ذات الصلة بتفاصيل استراتيجيات الانتقال الوطنية المتعلقة بالعلاجات الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية للربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن في الوقت المناسب لاجتماعات لجنة الخيارات التقنية ، ابتداء من عام 1997 ؛

4 - يطلب من فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ولجنة الخيارات التقنية ذات الصلة التابعة له أن يقدم تقريراً مؤقتاً بشأن التقدم المحرز في وضع وتنفيذ استراتيجيات الانتقال الوطنية في البلدان الأطراف غير العاملة بموجب المادة 5 المتعلقة بالعلاجات الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية للربو وانسداد الشعب الهوائية المزمن ، وأن يقدم تقريراً بذلك للفريق العامل مفتوح العضوية في إطار التحضير للاجتماع التاسع للأطراف ؛

5 - ويطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يدرس كذلك مسألة إعداد تقرير مرحلي وأن يقدمه إلى الاجتماع التاسع للأطراف وأن يقدم تقريراً نهائياً إلى الاجتماع العاشر للأطراف بشأن القضايا المتعلقة بالانتقال إلى علاجات خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية للربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن في بلدان المادة 5 الذي من شأنه أن يقي الصحة العامة وقاية تامة . وعند القيام بذلك ، ينبغي لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يتشاور مع الهيئات الدولية كمنظمة الصحة العالمية والمؤسسات الأخرى التي تمثل المهنيين العاملين في حقل الرعاية الصحية ، وجمعيات رعاية المرضى ودوائر الصناعة في مجال القطاع الخاص ، وأن يتشاور مع الهيئات الوطنية والحكومات . وينبغي لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن ينظر :

(أ) في إطار المرحلة الانتقالية ، في كيفية اتخاذ القرارات ضمن إطار بروتوكول مونتريال وكيفية تكملة الاستراتيجيات الوطنية لبعضها الآخر ؛

(ب) تأثير حقوق وقدرات المرضى في البلدان العاملة بموجب المادة 5 والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال وفي البلدان غير العاملة بموجب المادة 5 التي توجد لديها مجموعات سكانية كبيرة محرومة وفي البلدان المستوردة من جراء تلقي أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي تستخدم مركبات الكربون الكلورية فلورية في الحالات التي تكون فيها البدائل ، المقبولة طبيياً والتي يتيسر الحصول عليها ، غير متاحة بسبب التخفيضات في إعفاءات الاستخدامات الأساسية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي تستخدم مركبات الكربون الكلورية فلورية لدى الأطراف غير العاملة بموجب المادة 5 ؛

- (ج) التأثير الذي تحدثه إمكانية نقل إعفاءات الاستخدامات الأساسية وكذلك القيود التجارية القائمة والمحتملة التي تفرضها البلدان كل على حدة ، على مدى سلسلة الانتقال إلى خيارات علاجية والحصول عليها بشكل ميسر؛
- (د) الأسواق الدولية ورواج التجارة في مجال أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي تستخدم مركبات الكربون الكلورية فلورية وكذلك العلاجات البديلة للربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن ؛
- (هـ) التبعات التي تترتب على مجموعات فرعية من المرضى الذين هم في حاجة ماسة للرعاية الطبية عقب التخلص التدريجي الفعلي ؛
- (و) نطاق الحوافز التنظيمية وغير التنظيمية لبحث وتطوير علاجات بديلة للربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن ، والمعوقات التي تحول دون ذلك البحث والتطوير ، وغزو علاجات الربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن للأسواق ؛
- (ز) الحد الذي يمكن أن تعتبر فيه أجهزة الاستنشاق التي تستخدم المساحيق الجافة وغيرها من الخيارات العلاجية بدائل مقبولة طبياً وتيسير الحصول عليها لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي تستخدم مركبات الكربون الكلورية فلورية ، وذلك بالتشاور مع الهيئات سألقة الذكر ، وما ينجم عن ذلك من عوامل قد تؤثر على قدراتها كبدايل في مختلف البلدان ؛
- (ح) التبعات النسبية التي تترتب على عمليات التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون من جراء مختلف الخيارات المتعلقة بالسياسات العامة التي من شأنها أن تيسر عملية الانتقال إلى علاجات خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية ؛
- (ط) الخطوات التي يمكن اتخاذها تيسيراً للوصول إلى خيارات وتكنولوجيات علاج يتيسر الحصول عليها وتكون خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية .

### الاجتماع التاسع للأطراف (سبتمبر 1997)

المقرر 20/IX : تحويل تراخيص الاستخدامات الأساسية لمركبات الكربون الكلورية فلورية اللازمة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

- 1 - أن جميع عمليات تحويل تراخيص الاستخدامات الضرورية لمركبات الكربون الكلورية فلورية في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة سوف تستعرض على أساس كل حالة على حدة في اجتماعات الأطراف ، وذلك لإقرارها ؛

2 - بصرف النظر عن الفقرة 1 من هذا المقرر ، يسمح للأمانة ، من خلال التشاور مع فريق التكنولوجيات والتقييم الاقتصادي ، أن ترخص لطرف ما ، في حالة الطوارئ ، أن يُحول بعض أو جميع مستوياته المرخص بها لاستعمال مركبات الكربون الكلورية فلورية ، للاستخدامات الأساسية في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة ، إلى طرف آخر ، وذلك بالشروط الآتية :

(أ) أن يجرى التحويل فقط في حدود المستوى الأقصى الذي سبق الترخيص به للسنة التقويمية ، التي سوف يعقد فيها الاجتماع التالي للأطراف ؛

(ب) أن يوافق الطرفان على التحويل ؛

(ج) ألا يزداد نتيجة لهذا التحويل المستوى السنوي للمجمع للتريخيصات لجميع الأطراف للاستخدامات الأساسية في أجهزة الاستنشاق المذكورة ؛

(د) كل طرف معني بالإبلاغ أو التلقي في استمارة تبين كميات الاستخدام الأساسي التي وافق عليها الاجتماع الثامن للأطراف ، بموجب الفقرة 9 من المقرر 9/8 .

### الاجتماع الثاني عشر للأطراف (ديسمبر 2000)

#### المقرر 2/XII- تدابير لتيسير التحول إلى أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية

1 - أنه، لأغراض هذا المقرر، يعني "منتج جهاز الاستنشاق بالجرعات المقننة، العامل بمركبات الكربون الكلورية فلورية" جهاز استنشاق بالجرعات المقننة محتويًا على مركبات الكربون الكلورية فلورية، يحمل اسمًا تجاريًا أو اسم شركة، ويتضمن مكونات ناشطة ويتسم بقوة معينة؛

2 - أن استخدام أي جهاز من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية لمعالجة داء الربو و/أو مرض انسداد الشعب الهوائية المزمن، في طرف غير عامل بموجب المادة 5 بعد 31 كانون الأول/ديسمبر 2000، ليس استخداماً أساسياً ما لم يف المنتج بالمعايير الواردة في الفقرة 1 (أ) من المقرر 25/4؛

3 - فيما يتعلق بأي مكونات نشطة أو فئة منتجات لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية، التي يقرر طرف ما بأنها غير أساسية، وبالتالي غير مرخصة للاستخدام المحلي أن :

(أ) يطلب إلى الطرف الذي اتخذ هذا القرار، إخطار الأمانة بالمنتج غير الأساسي؛

- (ب) يطلب إلى الأمانة الاحتفاظ بقائمة بهذه المنتجات في موقعها على شبكة "الإنترنت" العالمية؛
- (ج) يطلب إلى كل طرف يعيّن منتجات بهذه الطريقة، أن يقلل وفقاً لذلك من حجم مركبات الكربون الكلورية فلورية التي يطلبها ويرخصها؛
- 4 - أن يشجع كل طرف على أن يحث كل شركة مصنعة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة داخل إقليمه على أن تسعى بجدّ إلى الحصول على موافقة على بدائل خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية، من صنع الشركة، في أسواق تصديرها، وأن يطلب إلى كل طرف تقديم تقرير عام عن هذه الجهود إلى الأمانة بحلول 31 كانون الثاني/يناير 2002، وفي كل سنة بعد ذلك؛
- 5 - تتفق على أن يقوم كل طرف غير عامل بالمادة 5، بما يلي، إن لم يكن قد فعل ذلك بعد:
- (أ) وضع استراتيجية تحوّل وطنية أو إقليمية تقوم على أساس البدائل أو الاستعاضات المقبولة من حيث البيئة والصحة وتتضمن معايير وتدابير فعالة لتحديد الوقت الذي تصبح فيه منتجات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية غير أساسية في أسواقه المحلية؛
- (ب) تقديم نص أي استراتيجية من هذا القبيل إلى الأمانة بحلول 31 كانون الثاني/يناير 2002؛
- (ج) إبلاغ الأمانة بحلول 31 كانون الثاني/يناير من كل سنة بعد ذلك، بالتقدم المحرز في تحوله إلى أجهزة الاستنشاق الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية .
- 6 - أن يشجع كل طرف عامل بموجب المادة 5 (1) على:
- (أ) وضع استراتيجية تحول وطنية أو إقليمية تقوم على أساس البدائل أو الاستعاضات المقبولة من حيث البيئة والصحة وتتضمن معايير وتدابير فعالة لتحديد الوقت الذي يمكن فيه الاستعاضة عن منتجات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية ببدايل خالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية؛
- (ب) تقديم نص هذه الاستراتيجية إلى الأمانة بحلول 31 كانون الثاني/يناير 2005؛
- (ج) إبلاغ الأمانة بحلول 31 كانون الثاني/يناير من كل عام بعد ذلك بالتقدم المحرز في تحوله إلى أجهزة الاستنشاق الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية؛

- 7 - أن يطلب إلى اللجنتين التنفيذيتين للصندوق المتعدد الأطراف ومرفق البيئة العالمية النظر في الحاجة إلى تقديم مساعدات تقنية ومالية ومساعدات أخرى إلى الأطراف العاملة بموجب المادة 5 (1) وإلى البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، وذلك لتيسير وضع استراتيجية تحول وطنية أو إقليمية في مجال أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛
- 8- أنه يجوز للطرف ، كوسيلة لتجنب الإنتاج غير الضروري لمركبات الكربون الكلورية فلورية الجديدة، أن يسمح لشركة مصنعة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بشرط أن تُستوفى الشروط الواردة في الفقرات (أ) إلى (د) من المقرر 9/20، بتحويل:
- (أ) إذن الاستخدام الأساسي الممنوح لها، كلياً أو جزئياً، إلى شركة قائمة أخرى مصنعة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛ أو
- (ب) مركبات الكربون الكلورية فلورية إلى شركة أخرى مصنعة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، بشرط أن تمتثل الشركة المتلقية للمتطلبات الوطنية/الإقليمية للترخيص أو الأدونات الأخرى؛
- 9- أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي القيام ، بحلول 15 أيار/مايو من كل سنة ، بتلخيص المعلومات المقدمة إلى الأمانة ومراجعتها ؛
- 10 - أن يعدل دليل تعيينات الاستخدامات الضرورية حسب الاقتضاء لمراعاة الشروط الواردة في هذا المقرر من حيث صلتها بالأطراف غير العاملة بالمادة 5 (1)؛
- 11 - أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن ينظر في القضايا المتصلة بحملة إنتاج مركبات الكربون الكلورية فلورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، أن يقدم تقريراً بذلك للاجتماع المقبل للأطراف.

### الاجتماع الثالث عشر للأطراف (أكتوبر 2001)

#### المقرر XIII/9- إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية أن تعد مبادئ توجيهية لعرض مشاريع لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة تتضمن إعداد استراتيجيات ومشاريع استثمارية من شأنها أن تمكن البلدان العاملة بموجب المادة 5، من التحول إلى إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة غير العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية، وتمكنها من الوفاء بالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال.

المقرر 10/XIII - مواصلة دراسة الإنتاج الكبير دفعة واحدة من مركبات الكربون الكلورية فلورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

1 - أن يلاحظ مع التقدير العمل الذي قام به فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ولجنة الخيارات التقنية لدراسة قضية الإنتاج بكميات كبيرة دفعة واحدة لمركبات الكربون الكلورية فلورية لتصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية .

2 - أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ولجنة الخيارات التقنية تحليل القرارات والإجراءات الحالية الخاصة بالاستخدامات الأساسية لتحديد ما إذا كان يلزم إحداث تغييرات لتيسير سرعة الترخيص بإنتاج كميات كبيرة دفعة واحدة، بما في ذلك المعلومات اللازمة للاستعراض والترخيص بالتعيينات لإنتاج كميات كبيرة دفعة واحدة، والظروف الطارئة للتقدير الناقص أو الزائد للكميات اللازمة للإنتاج الكبير مرة واحدة، وتوقيت هذا الإنتاج الكبير إزاء تصدير واستيراد هذه الكميات. والإشراف على كميات الإنتاج الكبير دفعة واحدة والإبلاغ عنها، والمرونة في ضمان قصر استخدام الإنتاج الكبير دفعة واحدة على تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لعلاج الربو وإنسداد الشعب الرئوية المزمن أو تدمير أي كميات فائضة.

3 - أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي تقديم نتائجه إلى الفريق العامل مفتوح العضوية في عام 2002.

4 - أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي مواصلة رصد النتائج فيما يتعلق باحتمالات الإنتاج الكبير دفعة واحدة والإبلاغ عن توقيت الحاجة المحتملة للإنتاج الكبير دفعة واحدة

**الاجتماع الخامس و الثلاثون للجنة التنفيذية (ديسمبر 2001)**

المقرر 4/35 (ج): تنمية المشروعات من أجل جهاز الاستنشاق المزود بمقياس للجرعات المستخدم مادة الكلوروفلورو كربون.

قررت اللجنة التنفيذية أن تطلب إلى الأمانة، بالتعاون مع الوكالات المنفذة، إعداد ورقة لنظر اللجنة التنفيذية بشأن المسائل المرتبطة بوضع مشروعات للقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة تستخدم التي CFC لتفعيل المقرر 9/13 للاجتماع الثالث عشر للأطراف؛

**الاجتماع السادس و الثلاثون للجنة التنفيذية (مارس 2002)**

المقرر 9/36 (هـ): اعداد المبادئ التوجيهية الخاصة بمشروعات أجهزة الاستنشاق ذات الجرعات المحسوبة

قررت اللجنة التنفيذية أن تطلب من الأمانة أن تعد مشروع مبادئ توجيهية لمشروعات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لتتظر فيه اللجنة التنفيذية في اجتماعها السابع و الثلاثين.

## الاجتماع السابع و الثلاثون للجنة التنفيذية (يوليه 2002)

القرار 61/37: مشروع المبادئ التوجيهية الخاصة بمشروعات أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات

قررت اللجنة التنفيذية:

- (أ) أن تحيط علماً بمشروع المبادئ التوجيهية، (UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/58)
- (أ) أن تطلب من أعضاء اللجنة التنفيذية تقديم تعليقات عن هذه المسألة إلى الأمانة في وقت يسمح بمواصلة مناقشتها في الاجتماع الأربعين من اجتماعات اللجنة التنفيذية.
- (ج) وفي هذه الأثناء، أن تسمح بالنظر في بعض المشروعات على أساس كل حالة على حدة، مع الأخذ في الحسبان الحاجة النسبية للبلد لمشروع أجهزة الاستنشاق ذات الجرعات المحسوبة لضمان الامتثال، وكفاءة التكاليف النسبية للمشروع وإمكانية قيام الأطراف في وقت مبكر من عام 2008 بالنظر في تطبيقات الاستخدام الضرورية لأجهزة الاستنشاق ذات الجرعة المحسوبة.

## الاجتماع الرابع عشر للأطراف (نوفمبر 2002)

المقرر 5/XIV: قاعدة بيانات عالمية وتقييم عالمي لتحديد إجراءات مناسبة لإكمال مرحلة التحول عن استخدام أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية

1 - يطلب إلى كل طرف أو منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي، أن تزود أمانة الأوزون في موعد أقصاه 28 شباط/فبراير 2003 بعد ذلك بالمعلومات التالية فيما يتعلق بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية وغير العاملة بهذه المركبات لمعالجة داء الربو ومرض انسداد الشعب الهوائية:

- (أ) أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية والخالية منها وأجهزة الاستنشاق بالمساحيق الجافة: التي تباع أو توزع لدى الطرف حسب المكونات النشطة الداخلة فيها، والعلامة التجارية/الجهة المصنعة والمصدر (استيراد أو إنتاج محلي)؛
- (ب) أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية والخالية منها وأجهزة الاستنشاق بالمساحيق الجافة: المنتجة لدى الطرف لتصديرها لأطراف أخرى حسب المكونات النشطة الداخلة فيها والعلامة التجارية/الجهة المصنعة والمصدر والطرف المستورد؛
- (ج) أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة غير العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية وأجهزة الاستنشاق بالمساحيق الجافة: الموعد الموافق عليه والترخيص للتسويق و/أو التدشين لدى إقليم الطرف؛

2 - يطلب من فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي الأخذ في الحسبان في تقييماته السنوية المعلومات المقدمة عملاً بالفقرة 1 والمعلومات الأخرى المتاحة، والطلب من الأطراف أن تولي الاعتبار الواجب لهذه المعلومات لدى استعراض استراتيجياتها الوطنية للانتقال.

### الاجتماع الخامس عشر للأطراف (نوفمبر 2003)

#### المقرر 5/XV: تشجيع وقف ترشيدات الاستخدامات الضرورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

- 1 - أن هذا المقرر لن يؤثر في عمل الفقرة 10 من المقرر 9/8 المتصل بالترخيص بكميات من مركبات الكربون الكلورية فلورية في حالات الطوارئ؛
- 2 - يطلب إلى الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5، لدى تقديم ترشيدات لإعفاءات الاستخدامات الضرورية لمركبات الكربون الكلورية فلورية من أجل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، بأن تقوم بتحديد العنصر النشط والسوق المستهدفة للبيع أو التوزيع وحجم مركبات الكربون الكلورية فلورية المطلوبة بالنسبة لكل استخدام مرشح؛
- 3 - يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ولجنة الخيارات التقنية التابعة له تقديم توصيات بشأن ترشيدات إعفاءات الاستخدامات الضرورية في الأطراف غير العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 الخاصة بمركبات الكربون الكلورية فلورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، مع الإشارة إلى العنصر النشط في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي ستستخدم فيها مركبات الكربون الكلورية فلورية، والسوق المستهدفة للبيع أو التوزيع، وبأية استراتيجية انتقالية وطنية تشمل هذه السوق المستهدفة والتي قدمت وفقاً للمقرر 2/12 أو المقرر 19/9؛
- 4 - أنه لن يتم التصريح بأية كمية من مركبات الكربون الكلورية فلورية لاستخدامات ضرورية بعد بدء الاجتماع السابع عشر للأطراف إذا لم يكن الطرف المرشح غير العامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 قد قدم إلى أمانة الأوزون في حينه، للنظر فيها من جانب الأطراف في الاجتماع الخامس والعشرين للفريق العامل مفتوح العضوية، خطة عمل تتعلق بالتخلص التدريجي من الاستخدام المحلي لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المحتوية على مركبات الكربون الكلورية فلورية حيث يكون العنصر النشط الوحيد هو السالبوتامول؛
- 5 - أن تتضمن خطط التخلص التدريجي المشار إليها في الفقرة 4 ما يلي:
  - (أ) موعداً محدداً يتوقف فيه الطرف عن تقديم الترشيدات لإعفاءات الاستخدامات الضرورية لمركبات الكربون الكلورية فلورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة حيث يكون العنصر النشط الوحيد هو السالبوتامول، وحيث يتوقع أن تباع أو توزع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في أسواق أي طرف غير عامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5؛
  - (ب) التدابير والإجراءات المحددة الكافية لإنجاز التخلص التدريجي؛

(ج) وحيثما يتناسب، الإجراءات أو التدابير اللازمة لضمان استمرار تمكن الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5، من الحصول على أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المحتوية على مركبات الكربون الكلورية فلورية أو الإمداد بها؛

6 - يطلب من كل طرف غير عامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 أن يقدم إلى أمانة الأوزون في أقرب وقت ممكن عملياً بالنسبة لذلك الطرف المواعيد المحددة التي سيتوقف فيها عن تقديم الترشيحات لإعفاءات الاستخدامات الضرورية لمركبات الكربون الكلورية فلورية لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة حيث يكون العنصر النشط ليس السالبوتامول وحده فقط، وحيث يتوقع أن تُباع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة أو توزع في أسواق أي طرف غير عامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5؛

7 - يطلب من فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يقدم تقريراً في وقت كافٍ من الاجتماع الرابع والعشرين للفريق العامل مفتوح العضوية عن التأثيرات المحتملة للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الكلورية فلورية لدى الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5، وعن توافر العلاجات المستنشقة المحتملة الكلفة لدى الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5؛

8 - يطلب إلى أمانة الأوزون أن تضع على الموقع الشبكي كل البيانات المقدمة عملاً بالمقرر 5/XIV والتي حُدثت بوصفها غير سرية من جانب الطرف مقدم المعلومات؛

9 - يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي تعديل الكتيب المتعلق بترشيحات الاستخدامات الضرورية بحيث يوضح هذا المقرر.

#### الاجتماع السابع عشر للأطراف (ديسمبر 2005)

1 - أثناء الاجتماع الثامن عشر للأطراف مقرراً محتماً لا من شأنه التصدي للصعوبات التي قد تواجهها بعض الأطراف العاملة بالفقرة 1 من المادة 5 فيما يتعلق بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛

2 - أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الأطراف بحث مثل هذه الأوضاع والنظر في الخيارات التي قد تسهم في الأوضاع المحتملة هذه لعدم الامتثال؛

3 - أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية أن تنظر في إمكانية إجراء حلقات عمل إقليمية مناسبة لإتاحة التعليم والوعي لأصحاب المصلحة بما في ذلك الأطباء والمرضى بشأن الوسائل البديلة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة والتخلص من المواد الخاضعة للرقابة في استخدامات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة وتقديم المساعدة التقنية إلى الأطراف العاملة بالمادة 5 من أجل التخلص التدريجي من هذا الاستخدام؛

4 - أن يطلب إلى الفريق العامل مفتوح العضوية أن يقوم ببحث الموضوع أثناء اجتماعه السادس والعشرين.

## الاجتماع الثامن و الأربعون للجنة التنفيذية (أبريل 2006)

القرار 36/48 (ج) : الخيارات الخاصة بمواجهة وضعية البلدان التي نص عليها المقرر 14/XVII

أن تطلب من الأمانة أن تعد ، في تشاور مع الوكالات المنفذة ذات الصلة ، ورقة تعرض على الاجتماع الـ 49، تتضمن الخطوط العريضة لخيارات معالجة حالة البلدان المشار إليها في المقرر 14/XVII الصادر عن الاجتماع السابع عشر للأطراف .

## الاجتماع التاسع و الأربعون للجنة التنفيذية (يوليه 2006)

القرار 33/49 : الخيارات الخاصة بمواجهة وضعية البلدان التي نص عليها المقرر 14/XVII

قررت اللجنة التنفيذية ما يلي :

(أ) أن تطلب من حكومتي بنغلاديش ومصر القيام- مع حصولهما على المساعدة من الوكالات المنفذة ذات الصلة- بإضافة ما يلي في برامج التنفيذ السنوية لعامي 2007 و 2008 لخطط الإزالة الوطنية لمواد الكلوروفلوروكربون.

(1) النشاطات المحددة القابلة للاستمرار من الوجهة الفنية والممكنة من الوجهة الاقتصادية التي يمكن أن تنفذ في أقصر وقت ممكن لتحقيق أكبر قدر من التخفيض في استهلاك مواد الكلوروفلوروكربون، مثل استحداث غازات التبريد الخالية من مواد الكلوروفلوروكربون لخدمة معدات التبريد و/أو التعديلات الاقتصادية في المعدات.

(2) تقييم إمكانية استيراد مواد الكلوروفلوروكربون المسترجعة أو المعاد تدويرها لخدمة معدات التبريد الحالية.

(3) النظر، على أساس المرونة في إعادة تخصيص الأموال المعتمدة والمحددة في الاتفاقات بين الحكومتين المعنيتين واللجنة التنفيذية، في إنشاء مخزون لمواد الكلوروفلوروكربون التي تستعمل في تصنيع الأدوية، لاستعمالها في منشآت إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات، إذا كان ذلك ممكناً من الوجهة الفنية وقابلاً للاستمرار من الوجهة الاقتصادية.

(ب) أن تطلب إلى حكومة بنغلاديش تقديم اقتراح إلى الاجتماع الخمسين لإعداد إستراتيجية انتقالية لإزالة أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات العاملة بمواد الكلوروفلوروكربون. ولدى إعداد إستراتيجيتها، تدعى بنغلاديش، ضمن جملة أمور، إلى النظر فيما يلي:

(1) الإسراع في الاستعراض عن أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات العاملة بمواد الكلوروفلوروكربون بأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات العاملة بمركبات الهيدروفلوروالكان (HFA) و/أو البدائل الأخرى الخالية من مواد الكلوروفلوروكربون

(أ) أجهزة استنشاق بالمساحيق الجافة) بواسطة الشركات المتعددة الجنسيات التي أدخلت هذه المنتجات بالفعل في أطراف أخرى من أطراف المادة 5.

(2) دعوة الشركات المتعددة الجنسيات التي تصنع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات العاملة بمواد الكلوروفلوروكربون أن تقدم معلومات لبيان الخطوات المتخذة للمساعدة في الانتقال المبكر في بنغلاديش إلى تصنيع وسائل علاج داء الربو ومرض انسداد الرئتين المزمن الخالية من مواد الكلوروفلوروكربون.

(3) تسهيل قيام الشركة الرئيسية المملوكة للدولة والقائمة بتصنيع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في بنغلاديش في أقرب وقت ممكن باستكمال منشآت التصنيع التي يجري تنفيذها حالياً لإنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات الخالية من مواد الكلوروفلوروكربون.

(ج) أن تطلب إلى حكومة مصر أن تنتهي في أقرب وقت ممكن من إعداد مشروع لإزالة مواد الكلوروفلوروكربون في تصنيع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات، وهو المشروع الذي اعتمد لمنظمة اليونيدو في الاجتماع الخامس والأربعين للجنة التنفيذية، لمعالجة أي مسائل ذات علاقة بالامتثال.

(د) الطلب من الأمانة تحديث الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/49/39، مع الأخذ في الاعتبار أي معلومات جديدة قد تتأتى في ضوء تداعيات المقررات التي قد تتخذ في الاجتماع الثامن عشر للأطراف وتقديم ورقة منقحة للجنة التنفيذية في اجتماعها الواحد والخمسين.

### الاجتماع الثامن عشر للأطراف (أكتوبر-نوفمبر 2006)

المقرر 16/XVIII: الصعوبات التي تواجهها بعض الأطراف العاملة بموجب المادة 5 والتي تقوم بتصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة باستخدام مركبات الكربون الكلورية فلورية

وإذ يُقر بأنه يجب على الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 تقليل استهلاك المواد الخاضعة للرقابة الواردة في المرفق ألف، والموعة الأولى (مركبات الكربون الكلورية فلورية) بنسبة 85 في المائة من خط الأساس الخاص بها في موعد غايته 2007، والتخلص التدريجي الكامل من تلك المواد، في موعد غايته 1 كانون الثاني/يناير 2010، بما في ذلك مركبات الكربون الكلورية فلورية المستعملة في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لعلاج داء الربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن،

وإذ يضع نصب عينيه أن الفقرة 7 من المقرر IV/25 تقضي بأن ضوابط الاستخدام الضروري لن تنطبق على الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 حتى تحين مواعيد التخلص التدريجي السارية على هذه الأطراف،

وإذ يدرك الشكوك التي تكتنف إمدادات مركبات الكربون الكلورية فلورية ذات الاستخدامات الصيدلانية في المستقبل القريب والتأثيرات التي تقع على صحة البشر ومشروعات الأعمال المحلية لو تعذر على المصانع المحلية التي تعتمد على تلك المواد، التنبؤ بتوافرها،

ووعياً منه بأن التخلص التدريجي من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على مركبات الكربون الكلورية فلورية لدى الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 يحتمل أن يستكمل في الموعد النهائي المحدد لذلك، بالنسبة للأطراف العاملة بالمادة ( وأن معظم أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التي يستخدمها المرضى لدى أطراف عاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5، قد تم استيرادها من أطراف غير عاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ،

وإن يقر بأن بعض الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 قد اعتمدت استراتيجيات، وإن كان / انتقال خاصة بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة، كما تم التشجيع عليه في المقرر 2/12 وإن كان يلاحظ أن معظم الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 لم تضع بعد استراتيجيات انتقال وطنية أو إقليمية، وأن الأطراف التي تنتج أجهزة استنشاق بالجرعات المقننة لن تكون قادرة على وضع الصيغة النهائية لهذه الاستراتيجيات ما لم يدرج عنصر تحويل التكنولوجيا في خططها الوطنية،

وإن يتفهم، لذلك، أن ثمة حاجة لاتخاذ المزيد من التدابير لتيسير الانتقال إلى العلاجات الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية لداء الربو ومرض انسداد الشعب الهوائية المزمن لدى الأطراف، العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 ؛

وإن يضع في اعتباره أن اتباع نهج إقليمي في بعض الحالات تجاه الانتقال قد يكون هو النهج الأكفأ،

وإن يحيط علماً بما أحرزته الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 من تقدم ملحوظ في الاستعاضة عن أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على مركبات الكربون الكلورية فلورية بمنتجات بديلة، لكنها لا تزال تحتاج حالياً إلى كمية محدودة من مركبات الكربون الكلورية فلورية ذات الاستخدامات الصيدلانية لإنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة كما يتضح ذلك من طلبات إعفاءات الاستخدامات الضرورية الحالية التي تمنحها الأطراف،

وإن يراعي أن المقرر XVII / 14 يدعو الاجتماع الثامن عشر للأطراف إلى النظر في اتخاذ مقرر تناول المصاعب التي تواجهها الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 بشأن التحول عن أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة،

1- أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال أن تنتظر على سبيل الاستعجال مسألة تمويل المشروعات لدى الأطراف المنتجة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 التي تواجه مصاعب من جراء ارتفاع استهلاك مركبات الكربون الكلورية فلورية لتصنيع أجهزة الاستنشاق العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية من أجل تيسير التحول عن أجهزة الاستنشاق المعتمدة على هذه المركبات؛

2- أن يطلب إلى اللجنة التنفيذية أن تنتظر في إطار المبادئ التوجيهية الحالية للصندوق متعدد الأطراف أمر استعراض مقررها 7/17 فيما يتعلق بتاريخ القطع الحالي للنظر في مشروعات تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بما يتمشى مع وتيرة عمليات التقدم التكنولوجي في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛

3- أن يطلب إلى لجنة التنفيذ أن تبحث في إطار إجراء عدم الامتثال لبروتوكول مونتريال جميع الخيارات الممكنة بشأن كيفية التصدي لمشاكل عدم الامتثال المحتمل من جانب الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 الناتجة عن ارتفاع نسبة استهلاكها من مركبات الكربون الكلورية فلورية في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛

4- أن يطلب كذلك من لجنة التنفيذ إيلاء الاعتبار بوجه خاص لوضع مثل هذه الأطراف ولا سيما في إطار الفقرة 4 من إجراء عدم الامتثال للبروتوكول، في ضوء المعلومات المتلقاة من الأطراف المعنية وإيلاء المراعاة الواجبة للاعتبارات الصحية؛

5- أن يبحث من جديد المسألة المشار إليها في الفقرتين 3 و 4 أثناء الاجتماع العشرين؛ في عام 2008.

6- أن يطلب من اللجنة التنفيذية أن تنظر في أن تدرج في جداول أعمال حلقات العمل الإقليمية المواضيعية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، معلومات بغرض توضيح الخطوات اللازمة للمضي قدماً في الانتقال من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة العاملة بمركبات الكربون الكلورية فلورية؛

7- أن يطلب إلى كل طرف غير عامل بموجب الفقرة 1 من المادة 5 يتلقى إعفاءات الاستخدامات الضرورية لإنتاج أو تصدير مركبات الكربون الكلورية فلورية لتصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لتصديرها إلى الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 أن يقدم إلى كل طرف مستورد خطة انتقال تفصيلية للتصنيع التصديري إلى كل جهة تصنيع يتجاوز تصدير العنصر النشط لطرف 10 أطنان مترية وتحديد التدابير التي تتخذها كل جهة تصنيع والتدابير التي سوف تتخذها للانتقال بصادراتها إلى أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية في أسرع وقت ممكن وبصورة لا تعرض المرضى للخطر؛

8- ينبغي لخطط الانتقال لتصنيع الصادرات لدى كل جهة تصنيع أن تشمل على تفاصيل محددة عن أسواق التصدير الخاصة بكل جهة تصنيع وعن كل جهاز استنشاق بالجرعات المقننة حسب العنصر النشط فيما يتعلق:

(أ) توقيت تقديم طلبات تسويق البدائل الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية، إلى السلطة الصحية والموافقة المتوقعة على هذه البدائل وبدء طرحها في الأسواق، وسحب منتجها أو منتجاتها ذات الصلة المشتملة على مركبات الكربون الكلورية فلورية؛

(ب) معلومات إرشادية بشأن تيسير التسعير والترخيص و/أو ترتيبات نقل التكنولوجيا المطروحة على بساط البحث؛

(ج) المساهمة والمشاركة في برامج توعية أخصائيي الرعاية الطبية والسلطات الصحية الحكومية والمرضى بشأن الانتقال إلى العلاجات الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية للمرضى بداء الربو وانسداد الشعب الهوائية المزمن؛

9- أن يطلب إلى كل طرف سبقت الإشارة إليه في الفقرة 7 من هذا المقرر وبما يتماشى مع المقرر 25/IV ومع الفقرة 4 من المقرر 2/12، لدى البت في تعيين كميات محددة للاستخدامات الضرورية و/أو منح التراخيص إلى جهة تصنيع، الأخذ في الاعتبار جهود جهة التصنيع لتنفيذ خطة الانتقال الخاصة بتصنيع الصادرات لديها، ومساهمتها للانتقال إلى أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية؛

10- أن يطلب إلى كل طرف مشار إليه في الفقرة 7 أن يقدم كل عام إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، وكجزء من تعيينات هذا الطرف للاستخدامات الضرورية، تقريراً يوجز خطط الانتقال الخاصة بتصنيع الصادرات، مع مراعاة حماية أي معلومات سرية؛

11- أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي ينظر في مثل هذه التقارير عند تقييمه لتعيين الاستخدامات الضرورية الخاصة بكل طرف؛

12- أن يطلب إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يقيم مدى التقدم المحرز وأن يقدم تقريراً بشأن ذلك إلى الفريق العامل المفتوح العضوية وأن يقدم تقريراً إلى الاجتماع التاسع عشر للأطراف عن الحاجة إلى، وجدوى عمل التوقيت الأمثل، وأن يحدد الكميات الموصى بها لانتاج محدود دفعة واحدة من مركبات الكربون الكلورية فلورية، بصورة حصرية، من أجل أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في كل من الأطراف العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 وغير العاملة بموجب الفقرة 1 من المادة 5 .



## المرفق الثاني

## العمليات الصناعية الداخلة في صناعة أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

1. إن جهاز الاستنشاق بالجرعات المقننة عبارة عن نظام معقد مصمم ليوفر دقيقاً ناعماً من الدواء (المكوّن الفعّال) للاستنشاق مباشرة إلى المجاري التنفسية لمعالجة الأمراض التنفسية مثل الربو أو داء انسداد الرئتين المزمن. ويمكن حلّ المكوّن الفعّال إما في المادة الدافعة أو في مذيب مشترك (مثل الإيثانول) أو تعليقه في المادة الدافعة. لقد تم العمل لأول مرة بتقنية جهاز الاستنشاق بالجرعات المقننة بغاز الكلوروفلوروكربون في العام 1956 في الولايات المتحدة.<sup>1</sup> ومنذ ذلك التاريخ أصبح استعمال أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في علاج الربو وداء انسداد الرئتين المزمن أمراً مقبولاً.

2. تم زيادة إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان على نطاق عالمي منذ أول استعمال لها في المملكة المتحدة في مارس/آذار 1995.<sup>2</sup> ومع نهاية العام 1996، أصبحت أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان سالبوتامول متوفرة في عدد من الدول الأطراف في المادة 5 وغير الأطراف فيها؛ وقد قامت شركة صيدلانية ثانية بإدخال أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان سالبوتامول إلى أوروبا في العام 1997؛ كما أطلقت شركة مصنّعة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة مملوكة وطنياً في دولة من دول المادة 5 أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان<sup>3</sup> في العام 2000.

3. في الوقت الحاضر، هنالك ما لا يقل عن جهاز واحد للاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان موافق عليه ويتم تسويقه في أكثر من 110 دول،<sup>4</sup> ويُتوقع أن تكون هنالك حاجة قليلة لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بغاز الكلوروفلوروكربون في الدول غير الأطراف في المادة 5 بنهاية العام 2008.<sup>5</sup>

## المواد الدافعة

4. لقد تم استعمال المواد الكلوروفلوروكربونية تاريخياً كمواد دافعة في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة (CFC-12 و CFC-11، وأحياناً CFC-114)، ومؤخراً HFC-134a و HFC-227ea (في القطاع الصيدلاني التحتي، يشار إلى HFC على أنه HFA).<sup>6</sup> كما تم القيام ببعض العمل الأولي باستعمال الهيدروكربونات كمواد دافعة. وحيث أن الدوافع في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة تشكل الغالبية العظمى للصيغة (غالباً أكثر من 98 بالمائة)، وكون المرضى الذين يستعملون هذه العقاقير معرضين بصورة خاصة لحدوث إثارة لمجاريهم التنفسية أو التسمم، فقد تعيّن إجراء فحوص مكثفة على هذه المواد الدافعة.

توفر أجهزة استنشاق بالجرعات المقننة لا تعتمد على الكلوروفلوروكربون

<sup>1</sup> بواسطة Riker Laboratories

<sup>2</sup> 3M استعملت MDI-HFA سالبوتامول.

<sup>3</sup> تأسست The Chemical, Industrial and Pharmaceutical Laboratories، المعروفة بـ Cipla، في الهند في 1935 (www.cipla.com)

<sup>4</sup> تشمل HFA-MDIs المتوفرة حديثاً على: beclomethasone و budesonide و fluticasone و di-sodium cromoglycate و nedocromil sodium. يظهر الجدول 1 في الملحق 2 التوفر الحالي لأدوية الربو و COPD من غير المعتمدة على CFC على مستوى العالم.

<sup>5</sup> وفقاً لـ International Pharmaceutical Aerosol Consortium (IPAC). الشركات الأعضاء في IPAC هي: AstraZeneca و

Boehringer Ingelheim و Chiesi Farmaceutici و GlaxoSmithKline و Inyx, Inc. و Sepracor.

<sup>6</sup> جميع هذه المواد الدافعة خضعت لنفس فحص السميّة كمادة كيميائية لعقار وتمت الموافقة عليها على نطاق واسع كمواد دافعة مناسبة لاستخدامات

.MDI

5. قبل طرح استعمال أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة غير المعتمدة على الكلوروفلوروكربون، كان هناك افتراض بأنه يمكن استبدال الكلوروفلوروكربون بمواد دافعة جديدة من دون حدوث تغيير كبير على صيغة جهاز الاستنشاق بالجرعات المقننة أو جهاز الاستنشاق الميكانيكي. غير أنه وخلال تطوير تقنية الهيدروفلورو الكان، وُجد أن المواد السطحية والمذيبة المشتركة في الكثير من الحالات التي نجحت مع المواد الدافعة من الكلوروفلوروكربون كانت غير متوافقة مع المواد الدافعة من الهيدروفلورو الكان. وعلى ذات النحو، فإنه وُجد أن بعض مكونات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة (أي العلبة، المواد المطاطية، الصمام، والآلة) تتفاعل مع المواد الدافعة الجديدة وبالتالي فإنه يتطلب تعديلها للاستعمال مع المواد الدافعة من الهيدروفلورو الكان.<sup>7</sup>

6. هناك عدد محدود من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على غاز الكلوروفلوروكربون تُنتج في الوقت الحاضر ليس لها إلى الآن بدائل مناسبة. وفي هذه الحالات، تكون الأحجام عادة صغيرة ويتوافر للمنتجات بدائل طبية ملائمة. بعض هذه المنتجات لا يمكن أو لن يتم إعادة صياغتها لتصبح أجهزة استنشاق بالجرعات المقننة تعتمد على الهيدروفلورو الكان؛ وفي هذه الحالات يتم تطوير بدائل أخرى (مثل أجهزة الاستنشاق بالمساحيق الجافة أو DPI)<sup>8</sup>. يظهر الجدول 1 أدناه التوفر الحالي لأدوية الربو وداء انسداد الرئتين المزمع غير المعتمدة على غاز الكلوروفلوروكربون على مستوى العالم.

### الجدول 1

توفر أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان-الاستنشاق بالمساحيق الجافة<sup>9</sup>  
على مستوى العالم

الشرط	الجهاز	جميع الدول		دول المادة 5	
		حاصل على الموافقة	تم استعماله	حاصل على الموافقة	تم استعماله
بيكوميثازون	DPI	45	39	24	20
	HFA MDI	77	61	38	29
بيوديسوند	DPI	83	76	43	39
	HFA MDI	17	15	0	0
فينوتيرول	DPI	0	0	0	0
	HFA MDI	21	20	4	4
فينوتيرول + ابراتروبينوم	DPI	0	0	0	0
	HFA MDI	23	19	6	3
فلوتيكاسون	DPI	94	77	55	40
	HFA MDI	145	111	88	60
فيرموتيرول	DPI	61	52	27	21
	HFA MDI	12	11	0	0
ابراتروبينوم	DPI	0	0	0	0
	HFA MDI	28	28	3	3
نيدوكروميل	DPI	0	0	0	0
	HFA MDI	9	9	0	0

<sup>7</sup> تم الحصول على المعلومات من موقع IPAC الإلكتروني.

<sup>8</sup> توفر جهاز استنشاق بالمساحيق الجافة (DPI) لأول مرة في 1968. تم صناعة DPIs بصورة ناجحة لمعظم أدوية الربو وهي متوفرة بصورة واسعة النطاق حالياً. في حالة اليابان مثلاً، تم تغيير قسم كبير من سوق MDI-CFC إلى بدائل DPI. وكما ورد في تقرير التقدم TEAP في مايو/أيار 2006، فإن الشركات الدوائية تستعمل عقاقير جديدة مباشرة في الأجهزة الحالية من CFC (أي فيورات موميثاسون في DPI متعدد الجرعات؛ بروميد ثلاثي التروبينوم DPI أحادي الجرعة؛ سيكليسونيد وليفالبوتيرول كلاهما على شكل HFC MDIs). تقدم هذه المنتجات، المستعملة من دون مقابل CFC سابق بصورة مباشرة، خيارات علاج جديدة مهمة.

<sup>9</sup> TEAP Progress Report في مايو/أيار 2006.

النشط	الجهاز	جميع الدول		دول المادة 5	
		حاصل على الموافقة	تم استعماله	حاصل على الموافقة	تم استعماله
سالبوتامول	DPI	74	66	40	37
	HFA MDI	176	112	115	82
سالميترول	DPI	84	65	43	37
	HFA MDI	3	1	0	0
كروموجلايكيت الصوديوم	DPI	2	2	0	0
	HFA MDI	*14	*14	0	0
	DPI	74	51	36	23
تيربوتالين	DPI	0	0	0	0
	HFA MDI	0	0	0	0

\* تتضمن استعمال واحد لكروموجلايكيت الصوديوم مع ريبروثيرول.

### التكاليف المصاحبة التحويل للمواد الدافعة من الهيدروفلورو الكان

7. إن فئات التكلفة التصاعدية الرئيسية الثلاث لتحويل خطوط إنتاج أجهزة استنشاق بالجرعات المقننة معتمدة على الكلوروفلوروكربون إلى المواد الدافعة من الهيدروفلورو الكان هي التكاليف الرأسمالية وتكاليف التشغيل والتكاليف المصاحبة لتحويل التقنية.<sup>10</sup>

#### التكاليف الرأسمالية

8. تختلف الكلفة التصاعدية للتحويل حسب خط الأساس القائم وطريقة التصنيع<sup>11</sup> وحجم الإنتاج. فمثلاً، تتراوح تكلفة خط التعبئة الجديد عالي السرعة (أي 12 مليون جهاز استنشاق بالجرعات المقننة في السنة) ما بين 2 و 3 مليون دولار أمريكي، في حين تتراوح تكلفة الخط الأقل سرعة (أي 6 ملايين جهاز استنشاق بالجرعات المقننة في السنة) ما بين 1.2 و 1.5 مليون دولار أمريكي.

9. وفي الحالات التي يكون فيها الإنتاج قليلاً (أي 10 مليون جهاز استنشاق بالجرعات المقننة أو أقل) فقد يكون من الممكن إعادة تهيئة خطوط الإنتاج إلى الهيدروفلوروكربون. تتراوح التكلفة المقدرة ما بين 200 000 و 400 000 دولار أمريكي، حسب توليفة الخط والمنتج المراد تعبئته. وفي هذه الحالات، سيكون هناك حاجة إلى تقييم معدات خط الأساس ونوع المنتجات المراد تعبئتها وحجم الإنتاج السنوي، لتحديد قطع الخط (الخطوط) التي يمكن إعادة تهيئتها.

#### تكاليف التشغيل

10. من المرجح أن تعتمد تكاليف الإنتاج المستمر لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان على الحجم. بعد التعرف المبدئي على تشغيل الخطوط (التجهيز، المحاولات والتدريب)، فإن المبادئ الأساسية للتشغيل تكون متشابهة فيما بين تقنيات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون وتلك المعتمدة على الهيدروفلورو الكان وبالتالي ستكون التكاليف المستمرة متشابهة. ومن المرجح أن تكون تكلفة غالبية مكونات أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة متشابهة جداً بصرف النظر عن المادة الدافعة المستعملة، باستثناء تكلفة الصمام التي ستعتمد على مواصفات جهاز الاستنشاق بالجرعات المقننة المنتج وإجراء التعبئة. غير أنه مع تناقص أحجام أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون،

<sup>10</sup> استناداً إلى الوثيقة الخاصة بإرشادات المسودة لمشروعات MDI (UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/58).

<sup>11</sup> هناك طريقتان: التعبئة بالضغط، حيث يتم ضغط الغاز أو الغاز والغاز من خلال صمام عدّاد؛ والتعبئة بالتبريد، حيث يتم تبريد التركيبة بدرجات حرارة متدنية (40- درجة مئوية)، وتعبئتها كسائل ويتم تثبيت الصمام على العبوة.

فإنه من المحتمل أن تزداد تكاليف صمام الكلوروفلوروكربون وبالتالي تقلل أكثر من الفروق. وبالعكس، فمع زيادة أحجام أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان، فإن تكاليف الصمام سوف تتناقص. وقد تختلف تكاليف الأوعية حسب حاجتها إلى الطلاء.

### تحويل التقنية

11. تحتاج المصانع التي تصنع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الكلوروفلوروكربون المملوكة محلياً في البلدان المدرجة في المادة 5 إلى دعم وإرشاد لتطوير صيغ بديلة (بما فيها تقييم إذا ما كانت إعادة صياغة عقار معين مجددة فنياً)، ولتعديل المصانع وتطوير سياسات التحويل. يختلف المستوى المطلوب من المساعدة الفنية من الخبراء الصيدلانيين والفنيين المناسبين حسب إذا ما كان التصنيع المحلي مستقلاً أم لا، أو إذا كان وفق اتفاقية ترخيص مع شركة متعددة الجنسيات لديها منتج مطور مسبقاً.

12. تعتمد تكلفة الحصول على التقنية على ما إذا كانت هناك براءات اختراع موجودة تغطي المنتج المنظور بشأنه وإذا ما كانت قابلة للتطبيق في طرف المادة 5 المحدد. ولكن تقييماً مبدئياً<sup>12</sup> مستنداً إلى مسح لصيغ براءات الاختراع التي تم طلبها من قبل شركات متعددة الجنسيات في البلدان المدرجة في المادة 5 التي تشكل أعلى عشر مستخدمين لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة من حيث الحجم، لا يظهر فيه أن صيغ براءات الاختراع تشكل عائقاً رئيسياً أمام استعمال أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الخالية من الكلوروفلوروكربون في البلدان المدرجة في المادة 5.<sup>13</sup> ولكن هنالك بعض الاستثناءات المحلية لهذا الوضع والتي يجب الإشارة إليها، وهي تحديداً، براءات اختراع العملية، مثل تلك الموجودة في الهند، أو براءات الاختراع من الباحثين والمنتجين المحليين في الدول على حدة، مثل الصين.

13. لذلك فإنه من المرجح أن يكون المعوق الأكبر أمام نجاح تحويل التقنية في البلدان المدرجة في المادة 5 هو الوصول إلى المستشارين الفنيين المهرة ممن لديهم خبرة في تطوير وتصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان. ومن بين البدائل المتاحة للبلدان التي لا تتوفر لديها حتى الآن بكترة منتجات من أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان قد يكون ترتيب ترخيص مع شركة صيدلانية طوّرت هذه المنتجات. وقد تكون هذه الدول قادرة على الوصول بشكل أسرع وأقل كلفة من خلال توفير دفعات الجعالة.<sup>14</sup> وفي البلدان التي لا يوجد فيها تغطية لبراءات الاختراع أو التي لا تطبق فيها براءات الاختراع، فقد يتم منح الوصول إلى التقنية مقابل حضور أكبر في السوق. إن مقدار الدفعات لهذا النوع من تقنية "التمكين" تكون في العادة نسبة بسيطة من المبيعات أو قد تأتي على شكل حصة في العوائد من مبيعات لمنتج مطور مسبقاً.

**التمويل الموافق عليه لتحويل خطوط إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في البلدان المدرجة في المادة 5**

14. اعتباراً من نوفمبر/تشرين الثاني 2006، وافقت اللجنة التنفيذية على المشروعات الاستثمارية الثلاث التالية للتخلص التدريجي الكامل من استخدام الكلوروفلوروكربون في إنتاج أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة:

(أ) التخلص التدريجي من استهلاك الكلوروفلوروكربون في تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بالأيروسول في كوبا، والذي تمت الموافقة عليه في الاجتماع الحادي والأربعين

<sup>12</sup> TEAP Progress Report في مايو/أيار 2006.

<sup>13</sup> من منظور الوسط، فإن براءات اختراع الصيغ التي تغطي سالبوتامول، بيكلوميثاسون، فلوتيكاسون، وسالميتيرول موجودة لدى العديد من أطراف المادة 5 بعد 2010. وفي حين أن من الممكن استعمال منتجات مختلفة تحتوي على نفس الوسط غير المغطاة في دعاوى براءات الاختراع هذه، إلا أنه يجب عدم التقليل من الصعوبة الفنية لإعادة تطويرها.

<sup>14</sup> يمكن أن تشمل الترتيبات المحتملة للوصول إلى هذه المنتجات على: توريد منتج نهائي، تحويل التقنية إلى شركة تابعة للمادة 5 لإنتاجها محلياً، و/أو المشروع المشترك الموضوع لإنتاج منتجات بديلة محلياً.

(UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/33). وكان قد تم النظر في هذا المشروع لأول مرة من قبل اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والثلاثين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/29)؛

(ب) التخلص التدريجي من استهلاك الكلوروفلوروكربون في تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة بالأيروسول في مصر، والموافق عليه في الاجتماع الخمسين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/50/29)؛ و

(ج) التخلص التدريجي من استهلاك الكلوروفلوروكربون في تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الأوروغواي، والموافق عليه في الاجتماع الثالث والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/44).

15. يبين الجدول 2 أدناه ملخص لمستوى التمويل الموافق عليه لهذه المشروعات الثلاث من قبل اللجنة التنفيذية:

## الجدول 2

مستوى التمويل الموافق عليه لمشروعات التخلص التدريجي الخاصة بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة

CE	التكاليف (بالدولار الأمريكي)				عدد العقاقير	اجهزة استنشاق بجرعات مقننة (وحدات)	CFC (أطنان ODS)	البلد
	الإجمالي	التقنية	التشغيل	رأسمال				
(دولار أمريكي/كغ)								
52.88	5,770,000	1,040,000	2,900,000	1,830,000	2	4,800,000	109.1	كوبا
36.36	5,800,000	3,000,000	900,000	1,900,000	*5	7,500,000	159.5	مصر
42.70	427,023	140,000	35,600	251,423	5	450,000	10.3	الأوروغواي

(\* تم تصنيع أحد المنتجات من قبل شركتين مختلفتين باستعمال إجراءات مختلفة).

16. الملاحظات التالية ذات صلة:

(أ) تم تركيب خطوط إنتاج جديدة في المشروعات الثلاث حيث تعذر إعادة تهيئة معدات خط الأساس.

(ب) تم احتساب تكاليف التشغيل على مدى سنتين في كوبا والأوروغواي وعلى مدار تسعة أشهر في مصر. وفي حالة كوبا، تمت الموافقة على تكاليف التشغيل بشرط عدم تفسير ذلك على أنه سابقة لمدة عامين لتكاليف التشغيل الإضافية في هذا القطاع؛

(ج) تمت الموافقة على تكاليف تقنية التحويل على النحو التالي:

(1) في كوبا، عند مستوى 500 000 دولار أمريكي لكل نوع من أنواع المكونات الفعالة في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة؛

(2) في حالة مصر، تم طلب 4 280 000 دولار أمريكي في مقترح المشروع الأصلي؛ وبعد معالجة القضايا الفنية وقضايا التكلفة ذات الصلة بالتقنية، تمت الموافقة على 3 ملايين دولار أمريكي كتحويل للتقنية مع الفهم بأن اليونيدو ستفاوض مع المزودين المحتملين قبل الاجتماع الثاني والخمسين وأن أية مدخرات قد تتحقق خلال هذه العملية ستعود إلى الصندوق؛

(3) في حالة الأوروغواي، يتم تطوير صيغ استبدال أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان محلياً من قبل موظفي الشركة المصنعة. لذلك لم يُطلب تحويل تقنية أو اتفاقية ترخيص.

### المرفق الثالث

#### تقرير موجز حول القطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في الدول الأطراف في المادة 5 التي توجد بها شركات تصنيع وطنية

1. يستعرض هذا المرفق تقريرًا موجزًا لقطاع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في أطراف المادة 5 التي توجد بها شركات وطنية لتصنيع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات. لكن يستثني هذا التقرير كل من كوبا ومصر والأوروغواي، حيث أن اللجنة التنفيذية كانت قد وافقت بالفعل على المشاريع الاستثمارية بالنسبة للإزالة الكاملة لمواد الكربون الكلورية الفلورية المستخدمة في صناعة أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في هذه الدول.
2. إن المعلومات المأخوذة من هذا التحليل هي معلومات مستنتجة بشكل رئيسي من الاستبيان الخاص بأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات التي أعدتها الأمانة والذي قام أطراف المادة 5 بتقديمه، بالإضافة إلى الوثائق الأخرى التي كان قد تم تقديمها عن طريق أطراف المادة 5 للنظر فيها من قبل اللجنة التنفيذية (خطط الإزالة الوطنية أو القطاعية، وتحديثات البرنامج القطري ودراسات الحالة)، والمعلومات الخاصة بالقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المضمنة في التقرير المرحلي لفريق التقييم التقني والاقتصادي في مايو/أيار 2006.

#### الأرجنتين

3. تزايد إجمالي استهلاك الكلوروفلوروكربون (CFC) في إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في الأرجنتين في الفترة ما بين 2003 إلى 2005 من 86 طن متري إلى 188 طن متري<sup>1</sup>، كما هو موضح في الجدول أدناه. كما قد يكون من الهام ملاحظة أن حصة المصانع المحلية من الاستهلاك قد تزايدت مقارنة بتلك الخاصة بالمصانع المتعددة الجنسيات.

2005		2004		2003		الشركة
وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	
5 234 160	130.85	4 331 120	108.28	1 963 760	49.09	وطنية
2 273 480	56.84	1 307 720	32.69	1 478 840	36.97	متعددة الجنسيات
7 507 640	187.69	5 638 840	140.97	3 442 600	86.07	المجموع

4. أوضحت حكومة الأرجنتين أن مستوى الحد الأقصى المسموح به من الكلوروفلوروكربون بالنسبة لكل سنة في الفترة من 2007 إلى 2009 هو 704.6 طن ODP بالنسبة للاستهلاك و686 طن ODP بالنسبة للإنتاج. وحيث أن إجمالي استهلاك الكلوروفلوروكربون سيكون مخصص بالكامل للاستهلاك المنزلي، يمكن للأرجنتين أن تستورد 18.6 طن ODP فقط من الكلوروفلوروكربون كل عام للاستخدام في قطاع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات، وهو المستوى الأقل بكثير من الـ188 طن ODP المستخدمة في إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بأجهزة لقياس الجرعات في عام 2005. ومع التسليم بهذه الظروف، يمكن أن تواجه الأرجنتين مخاطر شديدة إما لعدم قدرتها على توفير احتياجاتها من مواد الكربون الكلورية الفلورية لتصنيع الأدوية، وما يصاحبه من تأثير على صحة الإنسان، أو عدم الالتزام بمعايير التخفيض التي ينص عليها بروتوكول مونتريال.

5. يتم إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة برباعي فلورور الإيثان (HFA) في الأرجنتين من عام 2005.

<sup>1</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI الذي تقدمت به حكومة الأرجنتين.

## بنغلاديش

6. اكتشف خلال إعداد خطة الإزالة الوطنية للكوروفلوروكربون في بنغلاديش أنه قد تم استخدام 31.7 طن ODP من مواد الكربون الكلورية الفلورية في التطبيقات الخاصة بأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في عام 2003. ومع ذلك لم تخصص خطة الإزالة الوطنية أي نسب معينة لاستهلاك الكوروفلوروكربون في تطبيقات أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات، حيث أنه لم يتم إبلاغ الصندوق المتعدد الأطراف<sup>2</sup> عن هذا الاستهلاك. وبناء عليه أبلغ التقرير الحديث<sup>3</sup> للبرنامج القطري لبنغلاديش عن أن الحكومة لا تعرف حتى الآن مقدار الكوروفلوروكربون المستخدم في إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات على المستوى المحلي.

7. توجد أربعة شركات تقوم بتصنيع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات باستخدام الكوروفلوروكربون في بنغلاديش (ACME و Beximco Pharmaceuticals Ltd ، و GlaxoSmithKline بملكية محلية بما يعادل 18 في المائة، وهو ما يمثل أقل من 3 طن ODP من مواد الكربون الكلورية الفلورية، ومربع)، كما أن جميع خطوط الإنتاج قد تم تأسيسها بعد الخامس والعشرين (25) من يوليو/تموز 1995. وقد تزايد إجمالي استهلاك الكوروفلوروكربون المستخدم في إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في الفترة من ما بين 2003 وحتى 2005 من 39 طن متري إلى 62 طن متري، بما يعادل 76 طن متري استهلاك مقدر في عام 2006، وذلك كما هو موضح في الجدول أدناه (هذه البيانات هي أرقام مجمعة لأغراض خاصة بعامل السرية):<sup>4</sup>

المجموعة	2003		2004		2005		2006 (مقدر)	
	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI
بكلومتازون ديبروبيونات	4.77	178 412	6.59	236 591	7.32	269 873	9.22	352 738
بوديسونيد	-	-	0.41	17 846	-	-	0.57	25 00
سايكلسونيد	-	-	-	-	-	-	0.87	24 000
إبراتروبام بروميد	0.83	36 425	0.88	38 700	1.10	48 145	1.45	63 500
ليفوسالبتامول	-	-	-	-	-	-	1.37	96 000
سالبتامول	31.66	1 359 777	51.62	2 244 259	47.65	2 057 259	51.71	2 244 273
سالبتامول، إبراتروبام بروميد	-	-	-	-	1.79	83 224	4.67	212 800
سالمتيرول زيناڤويت	1.89	83 545	2.17	100 323	2.19	97 233	3.08	139 334
سالمتيرول زيناڤويت، فلوتيكازون بروبيونيت	-	-	0.65	46 614	1.48	99 505	2.38	161 926
تريوتروبوم البروميد	-	-	-	-	0.29	21 000	0.40	28 600
المجموع	39.15	1 658 159	62.31	2 684 333	61.81	2 676 239	75.71	3 348 171

8. في السادس عشر من سبتمبر/أيلول 2006، أعلنت شركة Beximco Pharmaceuticals Ltd عن طرح أول كمية من أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على سالبتامول وبكلومتازون رباعي فلورو الإيثان في البلد.<sup>5</sup> كما أبلغت الشركة عن أنها لن تتوقف عن الإنتاج الحالي لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على سالبتامول وبكلومتازون رباعي فلورو الإيثان، وأن إنتاج أجهزة الاستنشاق المعتمدة على رباعي فلورو الإيثان لا ينطبق على نسبة الاستهلاك المستخدمة لإنتاج أجهزة من النوع GSK.

<sup>2</sup> وافقت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثاني والأربعين على الخطة الوطنية لإزالة الكوروفلوروكربون للإزالة الكاملة لمواد الكربون الكلورية الفلورية في بنغلاديش (UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/25) (المقرر 19/42).

<sup>3</sup> تناولت اللجنة التنفيذية تحديث البرنامج القطري لبنغلاديش في اجتماعها الثامن والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/48/41).

<sup>4</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات الذي تقدمت به حكومة بنغلاديش.

<sup>5</sup> تقرير صحفي صادر في 16 سبتمبر/أيلول 2006 خلال الندوة الدولية حول أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في بنغلاديش - مركز مؤتمرات الصداقة الصينية، بحضور 1 000 طبيب وأخصائي أمراض صدر من البلد.

## البرازيل

9. حددت الخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون في البرازيل<sup>6</sup> مصنعين وطنيين لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات بإجمالي إنتاج 80 000 جهاز استنشاق مزود بمقياس للجرعات وبمعدل استهلاك للكلوروفلوروكربون بما يعادل 2 طن ODP تقريبًا، ذلك بالإضافة إلى العديد من الشركات المتعددة الجنسيات التي تقوم بإنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات. كما تمت الموافقة على خطة الإزالة بإجمالي تمويل 26.7 مليون دولار أمريكي لتحقيق الإزالة الكاملة لجميع مواد الكربون الكلورية الفلورية في البرازيل بحلول عام 2010.

10. ووفقًا للتقرير الحالي<sup>7</sup>، فقد تم استخدام 134.5 طن ODP من مواد الكربون الكلورية الفلورية عن طريق شركتين من الشركات المتعددة الجنسيات في عام 2006 لإنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على الكلوروفلوروكربون للاستخدام المحلي وللتصدير إلى الأطراف الأخرين، كما هو موضح في الجدول أدناه. وقد تقدمت هذه الشركات لطلب ترخيص استيراد 225.7 طن ODP تقريبًا من مواد الكربون الكلورية الفلورية في عام 2007.

*2006		2005		المكون
طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	
14.8	739 000	7.7	382 736	بكلومتازون
6.3	315 000	6.8	342 409	بكلومتازون/سالبوتامول
38.1	1 904 117	40	2 002 422	فيرمونتيرول
7.6	379 619	9.7	485 235	فيرمونتيرول/ إيراتروبيام
3.2	160 310	-	-	إيراتروبيام
5.2	259 000	3.3	165 023	سالبوتامول
59.4	2 968 144	20.1	1 005 096	سالبوتامول/ إيراتروبيام
134.5	6 725 190	87.7	4 382 921	المجموع

\* بناء على المعلومات التي تم الحصول عليها من البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة (يونديبي)، فإن إجمالي كمية مواد الكربون الكلورية الفلورية المستخدمة عن طريق هذه الشركات كانت 146.9 طن ODP (12.4 طن ODP أكثر من الاستهلاك الموضح في الجدول).

11. كما كشف المسح الحالي عن أن عدد قليل فقط من الشركات المحلية المصنعة لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات هي التي تتعرض للفحص في الوقت الحالي، التقدير الأولي للاستهلاك المقدر لهذه الشركات هو 10 طن ODP تقريبًا من مواد الكربون الكلورية الفلورية.

## الصين

12. أبلغت خطة إزالة الكلوروفلوروكربون من قطاع خدمات التبريد الخاصة بالصين<sup>8</sup> عن معدلات الاستهلاك التالية لمواد الكربون الكلورية الفلورية المستخدمة في صناعة الإيروصولات الدوائية وأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات (MDIs):

<sup>6</sup> وافقت اللجنة التنفيذية في اجتماعها السابع والثلاثين على الخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون للإزالة الكاملة لمواد الكربون الكلورية الفلورية في البرازيل (UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/30) (المقران 33/37 و54/37).

<sup>7</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات الذي تقدمت به حكومة البرازيل.

<sup>8</sup> تمت الموافقة على الخطة من قبل اللجنة التنفيذية في اجتماعها الرابع والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/33) (المقرر 49/44).

استهلاك الكلوروفلوروكربون (طن ODP)					السنة
2009	2008	2007	2006	2005	
334	400	800	901	784	دوائي (الاستخدام الظاهري)
553	553	553	481	418	MDI
887	953	1 353	1 382	1 202	المجموع

13. فيما يلي معلومات إضافية بشأن قطاع MDI في الصين كما تم الإبلاغ عنها في التقرير المرحلي لفريق التقييم التقني والاقتصادي في مايو/أيار 2006:

(أ) يوجد ما يزيد عن 40 مليون شخص في الصين يعانون من الربو أو مرض داء انسداد الرئتين المزمن (COPD)،

(ب) يتم تصنيع 15 مليون تقريباً من أجهزة الاستنشاق المزود بمقياس للجرعات والمعتمد على الكلوروفلوروكربون محلياً، كما يتم بيع 2,5 مليون جهاز استنشاق مزود بمقياس للجرعات تقريباً كل عام عن طريق الشركات المتعددة الجنسيات، وقد تم إستيراد كمية ضئيلة من أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على رباعي فلورو الإيثان منذ عام 2004،

(ج) قامت بعض الشركات بتطوير وابتكار تكنولوجيا جديدة لأجهزة MDI خالية من الكلوروفلوروكربون (لا تزال في مرحلة التجارب العلاجية). كما تم بالفعل توفير كمية ملائمة من مركبات الكربون الكلورية الفلورية الهيدروجينية (HFC) عن طريق منتجين متعددي الجنسيات للاستخدام في الصناعات الدوائية ويحتمل أن يتم توفيرها عن طريق منتج محلي واحد.

#### كولومبيا

14. أبلغت الخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون لكولومبيا<sup>9</sup> عن أنه قدم استيراد جميع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على الكلوروفلوروكربون من خارج البلاد (لم يتم تصنيع أي أجهزة استنشاق CFC-MDIs في كولومبيا). وعلى الرغم من أن استهلاك الكلوروفلوروكربون بالنسبة لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات كان صفراً، إلا أن الحكومة الكولومبية والسلطات الصحية أبدت اهتمامها بالقطاع الفرعي لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات وقد طلبت التمويل اللازم لتطوير استراتيجية انتقالية لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات من شأنها أن تضع جدولاً واضحاً لبدائل استيراد CFC-MDIs، وكذلك التنظيمات التي ستؤدي إلى تحسين ودعم إزالة هذه المنتجات، وبرنامجاً لتوعية الأطباء والمرضى بقبول بدائل أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على الكلوروفلوروكربون.

15. ووفقاً للتقرير الحالي<sup>10</sup>، تم إنتاج العديد من أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على الكلوروفلوروكربون على المستوى المحلي في كولومبيا منذ عام 2003 عن طريق شركة واحدة، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي (تم تحديد هذا الاستهلاك بعد الموافقة على خطة الإزالة الوطنية للكلوروفلوروكربون):

2005		2004		المجموعة
طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	
0.7	34 387	6.8	341 396	سالبوتامول

<sup>9</sup> وافقت اللجنة التنفيذية على الخطة في اجتماعها الحادي والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/29) (المقرر 52/41) <sup>10</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة كولومبيا.

0.2	10 443			سالبوتامول/ إيراتروبيام
0.7	35 655	1.6	80 000	سالبوتامول/ بکلومثازون
0.3	15 833			بکلومثازون
0.2	7 730			إيراتروبيام
2.1	104 048	8.4	421 396	المجموع

### كرواتيا

16. بناء على التقرير الحالي،<sup>11</sup> تقوم شركة واحدة (Pliva Hrvatska) بإنتاج CFC-MDIs محلياً في كرواتيا منذ عام 1975. لكن قد توقفت الشركة عن الإنتاج في أواخر عام 2004. وبالنسبة لإنتاج 2003 و 2004 من أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على الكلوروفلوروكربون (CFC-MDI) فهو موضح في الجدول التالي:

المكون	2005		2004		2003	
	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI
سالبوتامول	0	0	6.9	187 294	7.6	276 135
بکلومثازون	0	0	2.7	131 910	2	110 960
المجموع	0	0	9.5	319 204	9.5	387 095

17. بدأت الشركة في عام 2004 في تصنيع أجهزة استنشاق مزودة بمقياس للجرعات معتمدة على سالبوتامول رباعي فلورو الإيثان (HFA-MDI) (من 128 إلى 190 وحدة). وقد تم إنتاج ما 378 700 وحدة HFA-MDI تقريباً في عام 2005.

### الهند

18. إن خطة الإزالة الوطنية للكلوروفلوروكربون التي تركز على قطاع خدمات التبريد في الهند<sup>12</sup> قد أبلغت عن استهلاك 120 طن ODP من مركب الكلوروفلوروكربون- 12 في تصنيع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات. وفي خطة الإزالة والتقرير الحديث للبرنامج القطري للهند<sup>13</sup>، أشارت حكومة الهند إلى أنها قد خصصت إجمالي استهلاك الكلوروفلوروكربون المتبقي المؤهل للتمويل الخاص بها لقطاع خدمات التبريد ولن تقوم بتقديم مشروع استثماري لأيروصولات أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات.

19. ووفقاً لأحد التقارير الحالية،<sup>14</sup> يوجد 19 نوعاً مختلفاً من أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات يتم إنتاجها في الوقت الحالي في الهند عن طريق 7 شركات (أقل من 2 في المائة من إجمالي الإنتاج عن طريق الشركات المتعددة الجنسيات). كما تزايد إجمالي استهلاك الكلوروفلوروكربون في إنتاج أجهزة الاستنشاق المزود بمقياس للجرعات من 635.5 طن متري إلى 748.3 طن متري في الفترة ما بين 2003 إلى 2005 كما هو موضح في الجدول التالي:

<sup>11</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة كرواتيا.  
<sup>12</sup> وافقت اللجنة التنفيذية على الخطة في اجتماعها الثاني والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/33) (المقرر 37/42).  
<sup>13</sup> تم تقديمه للبت فيه من قبل اللجنة التنفيذية في اجتماعها التاسع والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/49/37).  
<sup>14</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة الهند.

2005		2004		2003		المكون
طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	
117.7	7 405 092	102.5	6 440 717	250.1	16 226 801	بكلومتازون
91.0	5 833 333	51.2	3 405 336	35.3	2 229 718	بكلومتازون/ سالبوتامول
12.4	873 776	18.6	928 920	17.1	918 415	بوديسونيد
10.8	823 719	7.1	581 896	8.6	724 735	بوديسونيد/فيرموتيرول
3.1	300 464	8.5	826 986	2.1	190 493	فلوتيكازون
3.9	215 187	3.9	249 418	4.6	273 968	فلوتيكازون/ سالميتيرول
1.7	157 950	0.5	43 882	0.9	84 393	فيرموتيرول
1.0	70 000	2.7	180 000	1.0	75 900	فيرموتيرول/بوديسونيد
75.3	6 059 931	60.3	4 732 574	21.1	1 325 313	إبراتروبام
0.7	30 000	1.6	65 000	1.3	61 200	إبراتروبام/ سالبوتامول
383.8	23 857 324	207.6	10 301 917	282.7	15 170 099	سالبوتامول
3.2	150 500	3.0	125 000	0.6	27 400	سالبوتامول/ بكلومتازون
5.1	368 750	9.6	785 776	4.4	342 166	سالبوتامول/ إبراتروبام
1.9	145 875	15.1	1 240 326	3.7	244 775	سالبوتامول
29.0	2 856 470	252.2	25 121 265	0.1	10 000	سالميتيرول/فلوتيكازون
2.7	201 894	1.9	141 028	1.1	81 774	كروموجلوكات الصوديوم
2.1	129 860	0.3	23 372	0.3	23 386	تريبتالين
1.7	133 301	2	190 938	0.5	48 906	ثيوتروبوم
1.2	89 236	0.8	77 239	-	-	ثيوتروبوم/فيرموتيرول
748.3	49 702 662	749.5	55 461 590	635.5	38 059 442	المجموع

20. حوالي 6 في المائة من إجمالي إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على الكلوروفلوروكربون يعتمد بشكل أساسي على خطوط الإنتاج التي تم تأسيسها قبل 25 يوليو/تموز 1995.

### إندونيسيا

21. بعد المقرر 5/15، أبلغت الحكومة الإندونيسية عن استهلاك CFC بما يعادل 8.4 طن متري من مواد الكربون الكلورية الفلورية في صناعة أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات (MDIs) في عام 2002. ومع ذلك، أشارت خطة الإزالة الوطنية للكلوروفلوروكربون الخاصة بإندونيسيا<sup>15</sup> إلى استخدام 30 طن ODP في إنتاج MDIs والمنتجات الدوائية الإبروصولية الأخرى عن طريق العديد من الشركات الوطنية (أوتسوكا، ودايا فاريا، وكونيمكس) والشركات المتعددة الجنسيات (أسترا زينيكا، وبورينجر، وإنجلهايم، وكلاكسو سميث كلاين) (سيوضح أن الجزء الأكبر من نسبة الـ30 طن ODP من مواد الكربون الكلورية الفلورية المبلغ عنها في خطة الإزالة يستخدم في صناعة الإبروصولات الدوائية).

22. لم يتم تضمين إزالة مواد الكربون الكلورية الفلورية المستخدمة في صناعة الأدوية وأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في خطة الإزالة، وبناء عليه ستطلب الحكومة الإندونيسية مساعدة الصندوق لإزالة استهلاك الكلوروفلوروكربون في ثلاثة قطاعات فرعية.

### إيران

<sup>15</sup> وافقت اللجنة التنفيذية على الخطة في اجتماعها الرابع والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/40) (المقرر 39/44).

23. أبلغت خطة الإزالة الوطنية للكوروفلوروكربون في إيران<sup>16</sup> عن أن حوالي 50 طن من مواد الكربون الكلورية الفلورية قد استخدمت في تصنيع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات. وخلال استعراضها للخطة الوطنية، لاحظت الأمانة أن مقترح المشروع المقدم للاجتماع الحادي والأربعين عن طريق حكومة ألمانيا نيابة عن حكومة إيران تم تقديمه كخطة إزالة نهائية لمواد الكربون الكلورية الفلورية في إيران. كما تضمن اتفاق المشروع البند الذي ينص على (هذا هو إجمالي التمويل الذي سيكون متاحًا لجمهورية إيران الإسلامية من الصندوق المتعدد الأطراف للإزالة النهائية للكوروفلوروكربون المستخدم في البلاد". كما أشارت الأمانة إلى أنه على هذا الأساس لن يكون المشروع الإضافي الخاص باستهلاك CFC في قطاع MDI الذي من الممكن تقديمه في المستقبل مؤهلاً للتمويل. ردت حكومة ألمانيا على ذلك بأن حكومة إيران قد وافقت على استثناء طلبات التمويل الخاصة بمشاريع MDI من خطة الإزالة. ومع ذلك، أبقت حكومة ألمانيا على عنصر أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات (MDI) في خطة الإزالة كأساس لمناقشة طلبات التمويل المحتملة في المستقبل.

24. ووفقًا للتقرير الحالي<sup>17</sup>، كان يتم إنتاج أجهزة استنشاق مزودة بمقياس للجرعات معتمدة على CFC في إيران من أبريل/نيسان 1993 عن طريق إحدى الشركات المحلية (سينا-دارو). كما يوضح الجدول التالي ملخصًا لبيانات إنتاج MDI بالنسبة للفترة 2003-2005:

2005		2004		2003		المجموعة
طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	
6.2	300 000	0.1	3 000			بكلومتازون
0.8	40 00					كروموجلوكات الصوديوم
59.2	2 900 000	73.5	3 600 000	61.2	3 000 000	سالبوتامول
2	100 000	0.8	40 000			سالبوتامول
68.2	3 340 000	74.4	3 643 000	61.2	3 000 000	المجموع

25. تم استيراد كمية إضافية بما يعادل 814 000 جهاز استنشاق مزود بمقياس للجرعات معتمد على الكلوروفلوروكربون في عام 2005 (سالميترول، وبكلومتازون، وفلوتيكازون).

## الأردن

26. أحاطت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والثلاثين بالتقرير الحديث للبرنامج القطري للأردن<sup>18</sup>، وقد وافقت على خطة إزالة CFC للأردن مع تفهم، من بين العديد من الأشياء الأخرى، أن حكومة الأردن قد وافقت على عدم طلب أي تمويل إضافي من الصندوق المتعدد الأطراف أو الوكالات الثنائية للأنشطة ذات الصلة بإزالة المواد المستنفذة للأوزون. كما وافقت اللجنة التنفيذية أيضاً على توفير المرونة للأردن في استخدام مبالغ التمويل المتفق عليها وفقاً للإجراءات التشغيلية التي تم الاتفاق بشأنها بين الأردن والوكالات المنفذة في خطة الإزالة (المقرر 72/38).

27. قامت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والأربعين بالنظر في تقرير نهائي حول تقييم خطط إدارة غازات التبريد في دول الاستهلاك غير المنخفض وخطط الإزالة الوطنية، وهو ما جاء بناء على العديد من دراسات الحالة. ووفقاً للمعلومات المبلغ عنها في دراسة الحالة الخاصة بالأردن، توجد شركة واحدة تقوم بتصنيع عدد كبير من المنتجات الدوائية التي تشمل أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات (المركز العربي للمنتجات

<sup>16</sup> وافقت اللجنة التنفيذية على الخطة في اجتماعها الحادي والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/38) (المقررات 20/41 و55/41).

<sup>17</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة إيران.

<sup>18</sup> تم تقديمه للبت فيه من قبل اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والثلاثين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/63).

(الدوائية)، وذلك بموجب التحويل الحالي بمساعدة الصندوق. وبعد التحويل، سيظل مسموحًا للشركة أن تقوم بتصنيع CFC-MDI's باستهلاك مقدر 5 طن متري من مواد الكربون الكلورية الفلورية. كما أنه من المتوقع أن يتوقف تصنيع المنتجات المستنفذة للأوزون (غير أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات) في مارس 2006.

28. يتضح من التقرير الحالي<sup>19</sup> أن الشركة الدوائية كانت تستخدم مواد الكربون الكلورية الفلورية في إنتاج الإيروصولات المحتوية على ليدوكاين ك مادة فعالة (مخدر ومطهر موضعي). وقد أبلغ المدير التقني للشركة عن أنه قد تم تسجيل هذه الإيروصولات في وزارة الصحة الأردنية على أنها MDI. وبموجب طلب من الأمانة، أشار رؤساء MTOC المشاركين إلى أن أنه يتم تصميم أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات (MDI) للاستخدام في توصيل جرعة معينة من الدواء إلى الرئتين. حيث أن المنتج المصنوع في الأردن قد يقوم بتوصيل جرعة معينة إلى الرئة، لكنه عبارة عن بخاخ موضعي لحلق الفم. كما يوضح التقرير التقييمي لـ MTOC لعام 2006 أن "أنواع الإيروصولات الطبية التي لا تزال تستخدم بها مواد الكربون الكلورية الفلورية تشمل: التحضيرات الخاصة بالأنف، والمخدر الموضعي، وبخاخ الحروق والجروح، والمضادات الحيوية، والمطهرات، والمنتجات المهبلية ومنتجات منع الحمل، والمنتجات الإضافية. كما أن هذه المنتجات لا تتطلب النطاق الضيق لحجم الجزيئات الذي يعتبر ضروريًا بالنسبة لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات. وكذلك فإن معظم أنواع البخاخ المستخدم للجلد يمكن أن تستخدم مواد دفع بديلة مثل المواد الدافعة الإيروصولية الهيدروجينية، وثنائي ميثيل الأثير، والنيتروجين، والهواء المضغوط. ويحتمل بشدة استخدام المركبات HFC-134a أو HFC-152a كم مواد دافعة لأنواع البخاخ المستخدمة في تجويف الفم مثل المطهرات." وبناء عليه، لم يتم تضمين الإيروصولات الدوائية المصنعة في الأردن في التحليل الخاص بهذه الوثيقة، حيث أنها لا تمثل منتجات لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات (MDI).

### المكسيك

29. أبلغت خطة الإزالة الوطنية للمكسيك<sup>20</sup> عن استهلاك 5 طن ODP من مواد الكربون الكلورية الفلورية المستخدمة في تصنيع أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات وقد نصت على أنه "ستقوم حكومة المكسيك بإدارة إزالة استخدام مواد الكربون الكلورية الفلورية في أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات دون أي مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف".

30 ووفقًا لأحد التقارير الحالية،<sup>21</sup> يتم إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات والمعتمدة على الكلوروفلوروكربون (CFC-MDI's) في المكسيك منذ عام 1999 عن طريق إحدى الشركات المحلية (سالوس). كما يوضح الجدول التالي ملخصًا لبيانات إنتاج MDI بالنسبة للفترة 2003-2005:

المجموعة	2003		2004		2005	
	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC
سالبوتامول	800 594	15.9	1 746 347	40.4	2 136 750	37.3
يكلومتازون	557 842	11.1	655 005	15.1	542 527	9.5
كروموجلوكات الصوديوم	55 767	1.1	73 909	1.7	38 736	0.7
المجموع	1 414 203	28.1	2 475 261	57.2	2 718 013	47.5

31. أشار التقرير أيضًا إلى أنه توجد شركة متعددة الجنسيات (بورينجر - بروميكو) تقوم هي الأخرى بتصنيع CFC-MDI's وقد طلبت استيراد حوالي 20 طن من مركب CFC-114 لعام 2007.

<sup>19</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة الأردن.

<sup>20</sup> وافقت اللجنة التنفيذية على الخطة في اجتماعها الثاني والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/39) (المقرر 32/42).

<sup>21</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة المكسيك.

## باكستان

32. أبلغ التقرير الحديث للبرنامج القطري الخاص بدولة باكستان<sup>22</sup> عن استهلاك 69.4 طن ODP من الكلوروفلوروكربون في عام 2002 مستخدمة عن طريق شركة واحدة متعددة الجنسيات في صناعة أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس الجرعات. ووفقاً لأحد التقارير الحالية،<sup>23</sup> فإن عدد أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات التي تم استيرادها في البلاد قد تزايد من 460 192 وحدة في عام 2003 إلى 998 838 وحدة في عام 2005. ومن ضمن إجمالي وحدات MDIs المستوردة في عام 2005، فإن حوالي 487 000 وحدة كان قد تم استيرادها للمرة الأولى من إحدى الشركات الصينية المصنعة لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات (Shandong Jewim Pharmaceutical Co. Ltd.).

33. كما توجد أيضاً شركتين مصنعتين لأجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في باكستان، إحدى هذه الشركات هي عبارة عن مشروع مشترك بين شركة متعددة الجنسيات (جلاكسو سميث كلاين) وشركة محلية (بنسبة 21 في المائة)، وقد بدأت في إنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات في عام 1983؛ أما بالنسبة للشركة الثانية (Zafa Pharmaceutical)، فقد تم تأييدها في عام 1973 وبدأت في إنتاج CFC-MDIs في عام 2005. يوضح الجدول التالي الأرقام الخاصة بالإنتاج:

الملكية	2003		2004		2005	
	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC	وحدة MDI	طن CFC
مشروع مشترك	2 957 682	59.92	2 922 143	59.13	4 139 209	83.81
شركة وطنية					95 197	1.97
المجموع	2 957 682	59.92	2 922 143	59.13	4 234 406	85.77

## تركيا

34. تشير المعلومات المبدئية المتوفرة لدى الأمانة إلى أن أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات المعتمدة على الكلوروفلوروكربون قد تم إنتاجها في تركيا. ومع ذلك، أشارت الحكومة التركية في تقرير حديث<sup>24</sup> إلى أنه لم تكن هناك أي طلبات مقدمة من قبل الشركات لإنتاج أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات منذ عام 2005.

<sup>22</sup> تم تقديمه للبت فيه من قبل اللجنة التنفيذية في اجتماعها الحادي والأربعين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/75).

<sup>23</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة باكستان.

<sup>24</sup> بناء على المعلومات المضمنة في الاستبيان الخاص بقطاع MDI والمقدم من قبل حكومة تركيا.