الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/5
25 May 2022

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع التسعون
مونتريال، من 20 إلى 23 يونيه / حزيران 2022
البند 5 من جدول الأعمال المؤقت[1]

بيانات البرنامج القطري وآفاق الامتثال

مقدمة

1- يُصنف نحو 147 بلدا حاليًا ضمن أطراف المادة 5، بما في ذلك جمهورية كوريا وسنغافورة والإمارات العربية المتحدة. وتم حث هذه البلدان الثلاثة[2] على عدم طلب تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة استهلاكها وإنتاجها (حيثما ينطبق ذلك) للمواد الخاضعة للرقابة، لذلك فهي غير مطالبة بتقديم تقرير مرحلي إلزامي عن تنفيذ برنامجها القطري.[3] ومع ذلك، تدرج البيانات المتعلقة باستهلاك وإنتاج المواد الخاضعة للرقابة من هذه البلدان الثلاثة في بعض أجزاء الوثيقة لضمان إجراء تحليل عالمي لاتجاهات إنتاج واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون.

2- وتُشجع الأطراف على تقديم بياناتها بموجب المادة 7 (المادة 7) سنوياً بحلول 30 يونيو/ حزيران، وفي موعد لا يتجاوز 30 سبتمبر/ أيلول (المقرر 15/XV). وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تقدم أطراف المادة 5 بيانات البرنامج القطري قبل أول اجتماع للجنة التنفيذية في السنة بثمانية أسابيع، كلما كان ممكنا، وفي موعد لا يتجاوز 1 مايو/ أيار (المقرر 9/74(ب)(4)). ويلخص الجدول 1 تقارير البيانات المقدمة من أطراف المادة 5 بين عامي 2013 و2021. وحتى 8 مايو/ أيار 2022، قدمت البلدان التالية طلبات تمويل إلى الاجتماع التسعين ولم تقدم بيانات البرنامج القطري لعام 2021، وهي الأرجنتين، وبنغلاديش، وبوتسوانا، وكابو فيردي، وغامبيا، وسان تومي وبرينسيبي، وصربيا، والصومال، وتركيا وأوغندا.

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/1

[2] يبلغ إجمالي خط الأساس المحدد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال له للبلدان الثلاثة 2,681.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وبالإضافة إلى ذلك، تنتج جمهورية كوريا الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 بخط أساس قدره 395.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

[3] تمثل تقارير بيانات البرنامج القطري المصدر الوحيد للمعلومات عن التوزيع القطاعي للمواد الخاضعة للرقابة في بلدان المادة 5.

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

الجدول 1. تقارير بيانات المادة 7 والبرنامج القطري المقدمة من أطراف المادة 5

البيانات	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
المادة 7 (كما في 6 مايو/أيار 2022)	147	147	147	147	147	147	147	147	43
البرنامج القطري (كما في 6 مايو/أيار 2022)	145	*144	144	144	144	144	144	144	92

* باستثناء كرواتيا، التي أصبحت بلدا غير عامل بالمادة 5 في عام 2014.

نطاق الوثيقة

3- تتألف هذه الوثيقة من الأجزاء الأربعة التالية:

الجزء الأول: حالة وآفاق امتثال بلدان المادة 5: يعرض هذا القسم ملخصًا لحالة أنظمة الترخيص والحصص ونتائج تحليل حالة الامتثال لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات ورابع كلوريد الكربون وبروميد الميثيل وكلوروفورم الميثيل، والتجميد في عام 2013 وخفض بنسبة 10 في المائة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2015، وبنسبة 35 في المائة بحلول عام 2020 في قطاعي الاستهلاك والإنتاج. ويبدو أن آخر استهلاك أبلغ عنه بموجب تقارير بيانات المادة 7 أو البرنامج القطري قد أخذ في الاعتبار الإزالة من المشروعات المنجزة.[4] ويقدم هذا القسم أيضًا بيانات عن الهيدروفلوروكربون بموجب تقارير بيانات المادة 7 أو البرنامج القطري.

الجزء الثاني: بلدان المادة 5 الخاضعة لقرارات الأطراف بشأن امتثال

الجزء الثالث: تحليل بيانات البرامج القطرية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية[5] والمواد الهيدروفلوروكربونية.[6] وفيما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يقدم هذا القسم تحليلاً للبيانات الواردة في تقارير بيانات البرامج القطرية، بما في ذلك إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقابل الاستهلاك، والتوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأسعار المواد الخاضعة للرقابة والمواد البديلة، والمشكلات المتعلقة بتقارير البرامج القطرية. وفيما يتعلق بالمواد الهيدروفلوروكربونية، يقدم هذا القسم تحليلًا لبيانات الاستهلاك الواردة في تقارير بيانات البرامج القطرية لعام 2020. وحتى 8 مايو/أيار 2022، قدم فقط 92 تقريرا عن بيانات البرامج القطرية لعام 2021، واحتوي 74 تقريرا من هذه التقارير على بيانات المواد الهيدروفلوروكربونية، وبالتالي أجري هذا التحليل حتى عام 2020[7] فقط.

الجزء الرابع: القسم باء1 من النسق المنقح المحدث لتقارير بيانات البرامج القطرية (المقرر 7/84(د))

4- وتشمل هذه الوثيقة أيضا المرفقات الأربعة التالية:

المرفق الأول: استهلاك وإنتاج بروميد الميثيل في تطبيقات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن

[4] حتى ديسمبر/كانون الأول 2020، أزالت المشروعات المنجزة 286,487 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك و204,189 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الإنتاج. وقدرت قيمة المشروعات المنجزة بنحو 2.94 مليار دولار أمريكي من إجمالي المعتمد ويبلغ حوالي 3.89 مليار دولار أمريكي.

[5] طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة تقييم شروط الامتثال المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجميع بلدان المادة 5 في الوثيقة المعنية بتقارير الحالة والامتثال، لكي تكون بمثابة دليل لإعداد خطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف (المقرر 6/67(ج)).

[6] في اجتماعها الرابع والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية، *من بين أمور أخرى*، على النسق المنقح لتقرير بيانات البرنامج القطري لكي يشمل مواد المرفق واو مع ملاحظة أن النسق المنقح سيُستخدم ابتداءً من عام 2020 لإبلاغ بيانات البرنامج القطري لعام 2019 (المقرر 7/84(ج)).

[7] استند التحليل الوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/8 أيضا إلى البيانات المبلغ عنها لعام 2020.

المرفق الثاني: تحليل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

المرفق الثالث: بيانات المواد الهيدروفلوروكربونية (مقاسة بمكافئ ثاني أكسيد الكربون)

المرفق الرابع: القسم باء1 المنقح للإبلاغ عن بيانات البرنامج القطري

الجزء الأول: حالة وآفاق امتثال بلدان المادة 5

الإنتاج والاستهلاك

5- تمت الإزالة التامة لإنتاج واستهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات ورابع كلوريد الكربون لجميع بلدان المادة 5 في 1 يناير/ كانون الثاني 2010، باستثناء استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة واستهلاك رابع كلوريد الكربون في المختبر والاستخدام التحليلي. وتمت الإزالة التامة لإنتاج واستهلاك بروميد الميثيل وحمض الكربوكسيليك في 1 يناير/ كانون الثاني 2015، باستثناء البلدان التي وافق الأطراف لها على استخدامات حرجة لبروميد الميثيل. ولذلك، فإن مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم (المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) والمرفق واو (لبلدان المادة 5 التي صدقت على تعديل كيغالي) هي المواد الوحيدة في إطار بروتوكول مونتريال التي مازال استهلاكها وإنتاجها مسموحًا بهما.

قطاع الإنتاج

6- يتم إنتاج بروميد الميثيل في بلد واحد من بلدان المادة 5 (الصين).[8] وتم الموافقة على خطة للتخلص التدريجي من إنتاج بروميد الميثيل تنص على أن ينتج البلد مستويات أقل من تلك المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال[9]. وفي عام 2020، لم يتم إنتاج أي طن من قدرات استنفاد الأوزون من بروميد الميثيل.

7- وهناك سبعة بلدان من بلدان المادة 5 تنتج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويبين الجدول 2 مستويات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الثلاث الرئيسية المنتجة (أي الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب). وكان الإنتاج الإجمالي الأخير للاستخدامات الخاضعة للرقابة أقل بنسبة 46 في المائة من خط أساس الإنتاج الكلي.

الجدول 2. إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الثلاثة الرئيسية من أجل الاستخدامات الخاضعة للرقابة (المادة 7، طن من قدرات استنفاد الأوزون)

الطرف	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	خط الأساس
الهيدروكلوروفلوروكربون-22										
الأرجنتين	107.3	125.7	134.5	95.8	100.3	65.6	88.3	66.3		224.6
الصين	15,866.9	16,497.0	13,391.0	14,086.3	13,445.7	13,636.4	13,598.2	11,042.2		29,122.0*
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	31.8	28.9	27.4	24.8	24.8	24.8	27.0	27.0	24.8	27.6
الهند	1,352.1	1,465.7	1,727.6	1,665.5	1,789.5	1,908.0	1,933.1	1,354.8		2,399.5
المكسيك	317.1	223.5	160.9	166.8	190.1	183.8	134.8	20.2		697.0
جمهورية كوريا	357.6	364.7	348.9	240.3	305.6	289.9	271.5	254.3		395.1
فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	121.2	86.1	37.2	14.3	15.0	1.9	0.0	0.0		123.1
إجمالي الهيدروكلوروفلوروكربون-22	18,153.9	18,791.7	15,827.6	16,293.8	15,871.0	16,110.3	16,052.9	12,764.8	24.8	32,988.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب										
الصين	9,583.6	9,560.2	7,246.5	7,278.2	7,076.8	6,321.1	6,101.6	4,623.3		*

[8] أبلغت جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية عن إنتاج بروميد الميثيل فقط في عامي 1991 و1995.

[9] يسمح الاتفاق المبرم بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية بإنتاج بروميد الميثيل لتطبيقات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن، والمواد الأولية والاستخدامات الحرجة التي وافق عليها الطرفان (المقرر 54/47). وتم تقديم تقرير مرحلي عن تنفيذ قطاع إنتاج بروميد الميثيل في الصين إلى الاجتماع الثامن والثمانين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/18/Add.1).

الطرف	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	خط الأساس
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب										
الصين	1,102.0	1,076.8	1,224.3	1,110.5	1,115.5	756.3	816.0	418.3		*
المجموع	**28,839.6**	**29,428.7**	**24,298.3**	**24,682.6**	**24,063.3**	**23,187.7**	**22,970.4**	**17,806.4**	**24.8**	**32,988.9**

* يبلغ خط الأساس المحدد لإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 29,122 طن من قدرات استنفاد الأوزون ويشمل جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تنتجها الصين، ولا سيما الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، وبدرجة أقل الهيدروكلوروفلوروكربون-123 والهيدروكلوروفلوروكربون-124.

8- وتمت الموافقة على خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بلد واحد (الصين).[10] وأبلغ بلد واحد من بلدان المادة 5 (جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية) عن 24.81 طن من قدرات استنفاد الأوزون من إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2021 وهو أعلى من هدف الإنتاج المحدد في خطة العمل الواردة في المقرر 6/XXXII. وسينظر الاجتماع الثامن والستون للجنة التنفيذ في حالة امتثال البلد لعام 2021 في ضوء البيانات المبلغ عنها. ولم تتم الموافقة على تمويل قطاع إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لهذا البلد.

قطاع الاستهلاك

المواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات ورابع كلوريد الكربون وبروميد الميثيل وحمض الكربوكسيليك

9- أبلغت جميع بلدان المادة 5 عن عدم استهلاكها للمواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات وحمض الكربوكسيليك في عام 2020 أو 2021.

10- وأبلغ ثلاثة بلدان فقط من بلدان المادة 5 عن استهلاك رابع كلوريد الكربون في عام 2020 أو 2021 للاستخدامات المختبرية والتحليلية (المكسيك (0.02 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والصين (123.8 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وجمهورية كوريا (0.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون)). وبالرغم من أن الاستهلاك كان أعلى من هدف الامتثال المحدد في بروتوكول مونتريال لعام 2010، مدد الأطراف إعفاء الاستخدامات المختبرية والتحليلية العالمية حتى 31 ديسمبر/ كانون الأول 2021 (المقرر 5/XXXI).

11- وأبلغ بلدان[11] فقط من بلدان المادة 5 عن استهلاك بروميد الميثيل في عام 2020، على النحو المبين في الجدول 3. وبالرغم من أن استهلاكهما كان أعلى من هدف الامتثال المحدد في بروتوكول مونتريال لعام 2015، وافق الأطراف على استهلاك بروميد الميثيل للاستخدامات الحرجة لهذين البلدين.

الجدول 3. استهلاك بروميد الميثيل الذي أبلغت عنه بلدان المادة 5 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

البلد	المصدر	سنة آخر استهلاك	خط الأساس	آخر استهلاك
الأرجنتين*	المادة 7	2020	411.3	12.3
جنوب إفريقيا**	المادة 7	2020	602.7	9.1

* مستوى الاستهلاك المسموح به وقدره 12.37 طن من قدرات استنفاد الأوزون لعام 2020 وفقا للمقرر 4/XXXI.
** مستوى الاستهلاك المسموح به البالغ 20.58 طن قدرات استنفاد الأوزون لعام 2020 وفقًا للمقرر 4/XXXI.

12- وأبلغ 36 بلدا من بلدان المادة 5 عن استهلاك بروميد الميثيل وأبلغ اثنان من بلدان المادة 5 عن إنتاج بروميد الميثيل لتطبيقات الحجر الصحي ومعالجات ما قبل الشحن بموجب بيانات المادة 7، على النحو المبين في المرفق الأول بهذه الوثيقة. واستهلاك هذه التطبيقات غير مؤهل للتمويل.

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

13- تملك نحو 147 بلداً من بلدان المادة 5 خط أساس ثابت المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال له،

[10] تم الموافقة في الاجتماع السادس والثمانين على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين. وتم الموافقة على الاتفاق في الاجتماع السابع والثمانين.
[11] تلقى نحو 100 بلدا من بلدان المادة 5 مساعدة مالية من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة استهلاك وإنتاج بروميد الميثيل (اثنان من البلدان).

بمستوى استهلاك إجمالي يصل إلى 17,443.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون (278,397.6 طن متري)، على النحو المبين في الجدول 4. والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الثلاث الرئيسية هي: الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (73.2 في المائة من إجمالي الاستهلاك المقاس بالطن من قدرات استنفاد الأوزون) والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (24.5 في المائة) والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (2.15 في المائة).

الجدول 4. خط الأساس وأحدث بيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب نوع المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية (بيانات المادة 7)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	خط الأساس		الاستهلاك*		% من خط الأساس
	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	2,337.0	46.7	1,696.8	33.9	72.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	1,270.7	28.0	63.9	1.4	5.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	107,871.6	11,865.9	38,822.2	4,270.4	36.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	33,195.5	2,157.7	5,770.1	375.1	17.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	394,654.7	21,706.0	232,044.6	12,762.5	58.8
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	30.4	2.1	0.1	0.0	0.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-ca225	70.0	1.8	0.0	0.0	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-cb225	20.9	0.7	0.0	0.0	0.0
المجموع	**539,450.8**	**35,808.9**	**278,397.6**	**17,443.3**	**48.7**

* بما في ذلك جمهورية كوريا (1,229.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وسنغافورة (76.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والإمارات العربية المتحدة (353.6 طن من قدرات استنفاد الأوزون).

14- وأبلغت اثنتان من بلدان المادة 5 عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما يزيد عن هدف الامتثال لبروتوكول مونتريال لعام 2020 (جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية[12] وموريتانيا). وتم الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لموريتانيا في الاجتماع الثامنين وتنقيحها في الاجتماع الثامن والثمانين. وأبلغت جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية عن استهلاك لعام 2021 قدره 58.03 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهو أعلى من هدف الاستهلاك المحدد في خطة العمل في المقرر 6/XXXII. وسينظر الاجتماع الثامن والستون للجنة التنفيذ في حالة امتثال البلد لعام 2021 في ضوء البيانات المبلغ عنها. وقدمت اليونيدو تقريراً مرحلياً عن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية في الاجتماع الخامس والثمانين.[13] ويجري تقديم تقرير مرحلي محدث يرد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9 إلى الاجتماع التسعين لنظر اللجنة التنفيذية.

خطط إدار ة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

15- تلقت جميع البلدان الـ 145 مساعدة مالية لإعداد مقترحات مشروعات لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ونتيجة لذلك، وافقت اللجنة التنفيذية على المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعدد 145 بلداً،[14] والمرحلة الثانية لعدد 95 بلداً والمرحلة الثالثة لثمانية بلدان، بقيمة إجمالية قدرها 1.16 مليار دولار أمريكي (تمت الموافقة عليها من حيث المبدأ) صرف منها 960.15 مليون دولار أمريكي لمعالجة الامتثال لمستويات الرقابة المحددة في بروتوكول مونتريال على النحو التالي:

(أ) 40 بلدا (24 بلدا ذي حجم الاستهلاك المنخفض و16 بلدا من غير حجم الاستهلاك المنخفض)، لمعالجة الامتثال حتى عام 2020؛

(ب) 31 بلداً لمعالجة الامتثال حتى عام 2025؛

[12] المقرر 6/XXXII لإجتماع الأطراف.

[13] منذ الاجتماع الخامس والثمانين، تم إرجاء النظر في التقرير المرحلي الوارد في التقارير المتعلقة بالمشاريع التي تتطلب متطلبات إبلاغ محددة إلى كل من الاجتماعات التالية بما يتماشى مع الإجراءات المتفق عليها لعقد اجتماعات اللجنة التنفيذية.

[14] لأسباب مختلفة، تم إلغاء المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لثلاثة بلدان (أنتيغوا وبربودا، وجمهورية أفريقيا الوسطى، واليمن) في الاجتماع الثاني والثمانين.

(ج) 71 بلدا[15] لمعالجة الامتثال حتى عام 2035؛

16- ويتضمن المرفق الثاني بهذه الوثيقة تحليلاً لآخر بيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المُبلغ عنها وتدابير الرقابة المحددة في خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المعتمدة.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي

17- سيؤدي تنفيذ المراحل الأولى والثانية والثالثة المعتمدة من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى إزالة حوالي 72.5 في المائة من نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و88.9 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الوارد في البوليولات سابقة الخلط المستوردة. ويوضح الجدول 5 إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي[16] حسب نوع المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية في بلدان المادة 5 التي تتلقى مساعدة من الصندوق.

الجدول 5. إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي حسب المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية (طن من قدرات استنفاد الأوزون)*

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية	خط الأساس	نقطة البداية	المعتمد	المتبقي	% للمعتمد
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	31.90	30.23	11.60	18.63	38.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	26.42	26.14	2.36	23.78	9.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141	0.94	0.94	0.94	0.00	100.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	10,668.24	10,676.35	10,476.46	199.89	98.1
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	2,000.80	2,016.80	1,383.42	633.38	68.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-21	0.74	0.74	0.74	0.00	100.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	20,424.65	19,851.38	11,751.25	8,100.13	59.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	2.82	2.82	1.43	1.39	50.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-ca225	0.42	0.42	0.00	0.42	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-cb225	0.68	0.68	0.00	0.68	0.0
المجموع	**33,157.61**	**32,606.50**	**23,628.20**	**8,978.30**	**72.5**
بوليولات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب**	0.00	657.00	584.18	72.82	88.9

* اعتبارا من الاجتماع الثامن والثمانين.

** الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة.

المواد الهيدروفلوروكربونية

18- من بين 147 بلدا من بلدان المادة 5، أبلغ 115 بلدان عن بيانات المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2019 أو 2020. أو 2021. وقد صدق 90 من أصل 115 بلدا على تعديل كيغالي. ويتضمن المرفق الثالث بهذه الوثيقة معلومات عن أحدث بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المبلغ عنها (مقاسة بمكافئ ثاني أكسيد الكربون) لهذه البلدان البالغ عددها الـ 115.

أنظمة التراخيص والحصص

19- أنشأ جميع بلدان المادة 5 أنظمة ترخيص عملاً بالمادة 4 باء من بروتوكول مونتريال، وأكدت وجود نظام وطني قابل للإنفاذ قادر على ضمان امتثال البلد للجدول الزمني لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحدد في

[15] بليز، بوتان، بوليفيا (دولة – المتعددة القوميات)، البوسنة والهرسك، بوتسوانا، بروني دار السلام، كابو فيردي، كمبوديا، شيلي، كولومبيا، جزر كوك، كوستاريكا، كوبا، جمهورية الكونغو الديمقراطية، الجمهورية الدومينيكية، كرواتيا (التي أصبحت بلدا غير عامل بالمادة 5 في عام 2014، وإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالكامل بحلول عام 2015)، إكوادور، السلفادور، إسواتيني (مملكة)، إثيوبيا، فيجي، غامبيا، جورجيا، غانا، غواتيمالا، غيانا، هندوراس، جامايكا، كينيا، كيريباتي، قيرغيزستان، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ليسوتو، ملاوي، ملديف، جزر مارشال، موريشيوس، ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)، منغوليا، الجبل الأسود، ناميبيا، ناورو، نيبال، نيكاراغوا، نيوي، مقدونيا الشمالية، عمان، بالاو، بنما، بابوا غينيا الجديدة، باراغواي، جمهورية مولدوفا، رواندا، سانت لوسيا، سانت فنسنت وجزر غرينادين، ساموا، سيشيل، سيراليون، جزر سليمان، سري لانكا، السودان، تونغا، ترينيداد وتوباغو، تركيا، توفالو، أوغندا، جمهورية تنزانيا المتحدة، أوروغواي، فانواتو، زامبيا وزمبابوي.

[16] يعتمد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي المؤهل للتمويل على نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي يختارها كل بلد من بلدان المادة 5 في خطته لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

بروتوكول مونتريال. وأنشأ 72 بلداً (44 بلدا ذو حجم استهلاك منخفض و28 بلدا من غير ذي حجم الاستهلاك المنخفض) من أصل 93 بلدا صدقوا على تعديل كيغالي[17] نظام ترخيص المواد الهيدروفلوروكربونية.

الجزء الثاني: بلدان المادة 5 الخاضعة لقرارات بشأن الامتثال

20- في اجتماعهم الثالث والثلاثين، لم يجد الأطراف في بروتوكول مونتريال أي بلد من بلدان المادة 5 لا يمتثل لالتزاماته بموجب بروتوكول مونتريال.

الجزء الثالث: بيانات عن تنفيذ البرامج القطرية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية

الرسائل الرئيسية من تحليل البيانات

- في عام 2020، كانت القطاعات الثلاثة التي لديها أكبر استهلاك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مقاسة بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون) أولا قطاع خدمة التبريد، وثانيا قطاع الرغاوي وثالثا قطاع صناعات التبريد.
- مع تطور إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الرغاوي وصناعات التبريد، أصبح قطاع خدمة التبريد سائدا على نحو أكبر.
- أبلغ 101 من بلدان المادة 5 (66 من بلدان الاستهلاك المنخفض و35 بلدا من غير بلدان الاستهلاك المنخفض) عن بيانات الهيدروفلوروكربون لعام 2020.
- الهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون-134أ، وR-404A، وR-507A، وR-407C، وR-410A، تمثل ما نسبته 91 في المائة من الاستهلاك الإجمالي مقاسة بمكافئ ثاني أكسيد الكربون؛ خدمة التبريد 61.8 في المائة، صناعات التبريد – تكييف الهواء 19.8 في المائة ، وصناعات التبريد – قطاعات أخرى 4.9 في المائة.
- تشمل المواد الهيدروفلوروكربونية الأكثر استهلاكا بما في ذلك الخلطات في عام 2020 R-404A، والهيدروفلوروكربون-134أ، وR-410A، وR-507A، وR-407C بالنسبة لبلدان الاستهلاك المنخفض والهيدروفلوروكربون-134أ وR-410A، وR-404A، والهيدروفلوروكربون-125 بالنسبة لغير بلدان الاستهلاك المنخفض.

بيانات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقابل الاستهلاك

21- منذ عام 2011، كانت مستويات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاث المنتجة في بلدان المادة 5 المبلغ عنها أعلى من مستويات الاستهلاك باستثناء الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في عام 2011، على النحو المبين في الجدول 6.

[17] اعتبارا من 23 أبريل/نيسان 2022.

الجدول 6. إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقابل استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاث (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
الإنتاج										
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	21,665.7	23,552.4	18,769.0	19,816.3	16,782.6	16,191.2	15,725.9	16,061.3	15,959.3	12,583.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	12,311.5	12,884.4	9,583.6	9,560.2	7,246.5	7,278.2	7,076.8	6,321.1	6,101.6	4,623.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	1,759.8	1,440.4	1,102.0	1,076.8	1,224.3	1,110.5	1,115.5	756.3	816.0	418.3
الاستهلاك										
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	19,847.6	22,581.7	17,817.0	17,399.4	15,289.4	15,497.0	15,184.7	15,196.5	14,946.5	12,043.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	11,978.2	11,735.9	8,981.3	8,348.3	6,772.5	6,384.9	6,312.2	5,726.0	5,532.2	3,696.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	1,827.9	1,439.4	1,014.5	761.0	890.8	726.2	774.3	430.1	486.7	183.7
الإنتاج - الاستهلاك										
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,818.1	970.7	952.0	2,416.9	1,493.2	694.2	541.2	864.8	1,012.8	540.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	333.3	1,148.5	602.3	1,211.9	474.0	893.3	764.6	595.1	569.4	926.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	(68.1)	1.0	87.5	315.8	333.5	384.3	341.2	326.2	329.3	234.6

التوزيع القطاعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

22- يعرض الجدول 7 التوزيع القطاعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المجمع للفترة من 2011 إلى 2020، حيث يتم تجميع البلدان على النحو التالي: الصين، باعتبارها أكبر مستهلك (ومنتج) للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وأكبر 14 بلدا مستهلكا (باستثناء الصين)؛[18] وجميع البلدان الأخرى.

23- وفي عام 2020، كانت القطاعات الثلاثة ذات الاستهلاك الأكبر للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مقاسة بالطن من قدرات استنفاد الأوزون) هي خدمة التبريد (42.4 في المائة من الإجمالي)، والرغوة (30.6 في المائة من الإجمالي) وصناعات التبريد (24.8 في المائة). ومع تقدم إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الرغوة وصناعات التبريد، يصبح قطاع خدمة التبريد أكثر أهمية.

الجدول 7. التوزيع القطاعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب مجموعة البلدان (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

القطاع	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 (% من المجموع)
الصين											
الإيروسول	70.5	95.4	137.8	186.2	180.4	189.4		154.0	163.7		0.0
الرغوة	9,576.0	9,031.0	7,473.9	7,404.0	5,522.7	5,872.8	6,220.8	5,679.4	5,669.2	4,241.9	26.1
مكافحة الحرائق											0.0
صناعات التبريد	6,740.3	6,586.7	6,014.3	5,602.0	4,951.7	5,107.1	5,106.2	4,856.9	4,746.9	3,149.4	19.4
خدمة التبريد	3,827.0	4,857.8	3,103.8	3,161.7	2,412.0	2,638.3	2,881.4	3,316.8	3,258.3	2,984.4	18.3
المذيبات	514.1	524.1	466.0	484.8	418.5	413.4	397.0	375.1	385.0	308.0	1.9
المجموع للصين	**20,727.8**	**21,094.9**	**17,195.8**	**16,838.7**	**13,485.3**	**14,221.1**	**14,605.4**	**14,382.3**	**14,223.2**	**10,683.7**	**65.6**
أكبر 14 بلدا مستهلكا من بلدان المادة 5*											
الإيروسول	82.8	75.0	123.8	19.3	87.3	42.4	5.5	26.9	7.8	1.1	0.0
الرغوة	3,517.3	3,867.4	2,645.6	2,153.0	2,077.0	1,572.7	1,501.9	1,275.5	1,058.7	349.0	2.1
مكافحة الحرائق	9.8	6.0	5.4	4.0	4.0	4.2	4.9	2.3	2.9	2.2	0.0
صناعات التبريد	2,674.2	3,142.9	2,233.7	1,932.1	1,862.6	1,473.8	1,291.6	1,238.6	1,010.0	788.0	4.8
خدمة التبريد	3,246.7	4,213.6	3,029.3	3,008.3	3,148.6	3,262.9	2,805.0	2,615.4	2,835.3	2,430.8	15.9
المذيبات	80.0	76.3	43.3	38.5	37.1	29.6	53.9	47.5	62.7	56.2	0.3
المجموع لأكبر 14 بلدا مستهلكا	**9,610.8**	**11,381.3**	**8,081.1**	**7,155.3**	**7,216.7**	**6,385.6**	**5,662.8**	**5,206.3**	**4,977.3**	**3,627.2**	**23.3**
بلدان المادة 5 المتبقية وعددهم 129											
الإيروسول	0.1	0.2	0.7	0.4	0.3	0.1	0.5				0.0

[18] الأرجنتين والبرازيل ومصر والهند وإندونيسيا وإيران (جمهورية - الإسلامية) والكويت وماليزيا والمكسيك ونيجيريا والمملكة العربية السعودية وجنوب أفريقيا وتايلند وتركيا.

القطاع	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 (% من المجموع)
الرغوة	1,061.5	1,258.8	963.2	916.0	869.0	826.9	731.2	497.5	472.7	381.3	2.3
مكافحة الحرائق	9.4	13.3	8.6	11.2	14.0	11.1	7.7	3.2	4.4	1.4	0.0
صناعات التبريد	703.8	400.7	314.3	290.2	248.9	236.1	217.3	178.7	180.0	98.6	0.6
خدمة التبريد	2,178.1	2,372.2	1,995.8	2,011.0	1,861.3	1,695.3	1,610.1	1,556.0	1,503.0	1,325.5	8.1
المذيبات	38.0	34.1	5.2	3.5	4.9	5.1	3.1	3.2	3.3	0.3	0.0
المجموع لبلدان المادة 5 المتبقية وعددهم 129	**3,990.8**	**4,079.3**	**3,287.7**	**3,232.3**	**2,998.3**	**2,774.7**	**2,569.9**	**2,238.6**	**2,163.3**	**1,725.9**	**11.1**
جميع بلدان المادة 5											
الإيروسول	153.4	170.5	262.2	205.9	268.0	232.0	6.0	180.9	171.5	1.1	0.0
الرغوة	14,154.8	14,157.2	11,082.6	10,473.0	8,468.7	8,272.4	8,453.8	7,452.5	7,200.6	4,970.8	30.6
مكافحة الحرائق	19.1	19.4	14.1	15.2	18.0	15.2	12.6	5.6	7.3	3.6	0.0
صناعات التبريد	10,118.3	10,130.3	8,562.2	7,824.3	7,063.2	6,817.0	6,615.1	6,274.2	5,936.9	4,037.9	24.8
خدمة التبريد	9,251.8	11,443.6	8,128.9	8,181.0	7,422.0	7,596.5	7,296.5	7,488.3	7,596.6	6,659.0	42.4
المذيبات	632.0	634.5	514.5	526.9	460.4	448.2	454.0	425.8	450.9	364.5	2.2
المجموع لجميع بلدان المادة 5	**34,329.4**	**36,555.5**	**28,564.6**	**27,226.3**	**23,700.4**	**23,381.4**	**22,838.1**	**21,827.2**	**21,363.8**	**16,036.9**	**100.0**
% للمجموع للصين	60.4	57.7	60.2	61.8	56.9	60.8	64.0	65.9	66.6	65.6	
% للمجموع لأكبر 14 بلدا مستهلكا	28.0	31.1	28.3	26.3	30.4	27.3	24.8	23.9	23.3	23.3	
% للمجموع لبلدان المادة 5 المتبقية وعددهم 129	11.6	11.2	11.5	11.9	12.7	11.9	11.3	10.3	10.1	11.1	

* الأرجنتين والبرازيل ومصر والهند وإندونيسيا وإيران (جمهورية - الإسلامية) والكويت وماليزيا والمكسيك ونيجيريا والمملكة العربية السعودية وجنوب إفريقيا وتايلند وتركيا.

24- ويعرض الجدول 8 التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاث المستهلكة في بلدان المادة 5. ويظهر التحليل انخفاضاً مستداماً في الاستهلاك الكلي لهذه المواد.

الجدول 8. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية المستهلكة في بلدان المادة 5 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

القطاع	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
الهيدروكلوروفلوروكربون-22										
الإيروسول	103.9	124.9	116.4	129.5	134.2	132.0	0.3****	102.3	91.1	
الرغوة*	1,725.7	2,079.2	1,805.6	1,731.9	1,177.3	1,518.5	1,687.2	1,682.3	1,616.4	1,328.6
مكافحة الحرائق	6.2	0.1								
صناعات التبريد	9,270.7	9,474.9	8,012.7	7,518.0	6,747.4	6,590.5	6,330.0	5,999.0	5,760.1	3,897.8
خدمة التبريد	8,711.8	10,873.6	7,882.3	8,019.8	7,229.8	7,255.5	7,166.7	7,412.5	7,478.5	6,584.2
المذيبات	29.3	29.0		0.3	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3
مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22	**19,847.6**	**22,581.7**	**17,817.0**	**17,399.4**	**15,289.4**	**15,497.0**	**15,184.7**	**15,196.5**	**14,946.5**	**12,043.2**
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب										
الإيروسول	49.4	45.4	145.8	76.4	132.0	99.9	5.7****	78.7	80.4	1.1
الرغوة	10,412.3	10,355.0	7,712.9	7,394.0	5,828.1	5,522.9	5,547.5	4,943.4	4,814.0	3,182.9
مكافحة الحرائق	6.0	9.3	6.7	7.6	9.3	5.2	6.3	1.8	3.0	0.7
صناعات التبريد**	814.7	629.6	529.6	282.9	294.2	204.8	264.9	255.8	159.7	125.6
خدمة التبريد	98.7	96.4	75.7	66.5	54.6	108.8	37.1	26.4	28.0	22.7
المذيبات	597.1	600.2	510.6	521.0	454.4	443.3	450.8	420.0	447.1	363.9
مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	**11,978.2**	**11,735.9**	**8,981.3**	**8,348.3**	**6,772.5**	**6,384.9**	**6,312.2**	**5,726.0**	**5,532.2**	**3,695.6**
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب										
الإيروسول	0.1	0.2	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
الرغوة***	1,401.7	990.2	863.7	686.2	773.8	608.3	701.0	398.5	412.3	134.7
مكافحة الحرائق										
صناعات التبريد	11.1	7.8	6.5	8.0	7.2	6.9	6.1	5.9	5.9	4.2
خدمة التبريد	414.7	441.3	144.4	66.7	107.9	110.9	67.3	25.7	68.5	44.8

القطاع	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
المذيبات	0.3									
مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	**1,827.9**	**1,439.4**	**1,014.5**	**761.0**	**890.8**	**726.2**	**774.3**	**430.1**	**486.7**	**183.7**
مواد هيدروكلوروفلوروكربونية أخرى	675.7	798.5	751.7	717.6	747.8	773.3	566.8	474.6	398.4	351.6
المجموع	**34,329.4**	**36,555.5**	**28,564.6**	**27,226.3**	**23,700.4**	**23,381.4**	**22,838.1**	**21,827.2**	**21,363.8**	**16,036.9**

* يستخدم كعامل إرغاء معاون.
** تستخدم لعزل معدات التبريد.
*** يستخدم لإنتاج رغوة البولسترين المسحوبة بالضغط.
**** يعزى الانخفاض الحاد بين عامي 2016 و2017 إلى انخفاض الاستهلاك في بلد واحد (الصين).

بيانات المواد الهيدروفلوروكربونية

25- في اجتماعها الرابع والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية، في جملة أمور، على النسق المنقح لبيانات البرامج القطرية لكي يشمل مواد المرفق واو (المواد الهيدروفلوروكربونية) مع العلم بأن النسق المنقح سيُستخدم ابتداءً من عام 2020 للإبلاغ عن بيانات البرنامج القطري لعام 2019، مع فترة تجريبية من عام 2020 إلى 2022 (المقرر 7/84(ج))، وطلبت من الأمانة تنقيح القسم "باء 1" الخاص بإبلاغ البيانات عن تصنيع الخلطات المحتوية على مواد المرفق "واو" للنظر فيها في الاجتماع الخامس والثمانين (المقرر 7/84(د)).[19]

26- وتعرض الوثيقة الحالية تحليلاً لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية التي أبلغ عنها 101 طرفاً من أطراف المادة 5 بموجب تقارير بيانات البرنامج القطري الخاصة بها لعام 2020. ومن بين 144 بلداً قدموا بيانات البرامج القطرية لعام 2020 حتى 8 مايو/أيار 2022، صدق 93 بلداً على تعديل كيغالي. وقدم 84 بلداً فقط من 93 بلدا بيانات عن المواد الهيدروفلوروكربونية في تقاريرها عن البرامج القطرية لعام 2020 في الوقت المناسب لهذا التحليل. وبالإضافة إلى ذلك، قدم 17 بلداً لم يصدق على تعديل كيغالي بيانات عن المواد الهيدروفلوروكربونية في تقاريرها عن البرامج القطرية لعام 2020.

27- ويعرض الجدول 9 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية لعدد 101 بلداً قدموا بيانات البرامج القطرية لعام 2020. ومن بين هذه البلدان البالغ عددها 101، هناك 66 بلداً ذو حجم استهلاك منخفض، تسهمُ في 73.3 في المائة من مجموع خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجميع البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض، و35 بلداً غير ذي حجم استهلاك منخفض، تمثل 19.4 في المائة من خطوط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجميع البلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض. وتمثل بيانات المواد الهيدروفلوروكربونية التي أبلغت عنها البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان الأخرى ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض 10 في المائة و90 في المائة، على التوالي، من إجمالي بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المبلغ عنها لعام 2020.

الجدول 9. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة في عام 2020 (طن متري)

المادة الهيدروفلوروكربونية	الإيروسول	الرغوة	مكافحة الحرائق	صناعات التبريد			خدمة التبريد	المذيبات	أخرى	المجموع***
				أخرى	تكييف الهواء	المجموع*				
الهيدروفلوروكربون-125			438.8	7.5	593.6		1,624.3		186.8	3,314.2
الهيدروفلوروكربون-134							424.3			424.3
الهيدروفلوروكربون-a134	1,944.5	1,055.8		4,587.3	6,000.7	2,756.2	38,683.3		866.3	57,011.2
الهيدروفلوروكربون-a143				54.0			241.3		208.9	580.5
الهيدروفلوروكربون-a152	3,350.4	1,443.4		18.4			127.3		29.7	4,969.1
الهيدروفلوروكربون-ea227	0.3		785.2				7.2		47.8	840.5
الهيدروفلوروكربون-23 (للاستخدام)**			21.8	0.8			2.4	1.0	1.0	27.3
الهيدروفلوروكربون-fa236			79.6							79.6

[19] ومن ثم أرجأت اللجنة التنفيذية النظر في مشروع الصيغة المنقحة والمحدثة للقسم "ب1" من تقارير بيانات البرامج القطرية على النحو الوارد في المرفق الرابع للوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/8 في اجتماع خاص للجنة التنفيذية (المقرر 7/86(ج)).

المادة الهيدروفلوروكربونية	الإيروسول	الرغوة	مكافحة الحرائق	صناعات التبريد			خدمة التبريد	المذيبات	أخرى	المجموع***
				أخرى	تكييف الهواء	المجموع*				
الهيدروفلوروكربون-fa245		144.4							77.2	259.4
الهيدروفلوروكربون-32					4,640.6	9.9	2,325.8		185.9	7,702.2
الهيدروفلوروكربون-mfc365	4.8	305.3								310.1
الهيدروفلوروكربون-mee10-43								81.3	1.7	83.0
R-404A				1,245.6	708.0	184.7	10,055.4		221.4	13,066.6
R-407A				5.5	4.5	0.03	2,553.6			2,563.7
R-407C				116.2	149.0	81.7	5,222.4		49.6	5,706.8
R-407F						25.5	81.5			107.1
R-407H							0.4			0.4
R-410A				80.5	16,815.3	743.0	16,756.6		216.4	35,155.7
R-413A							122.5			122.5
R-417A					0.0	1.0	225.2		2.7	228.9
R-417B							156.5			156.5
R-422A							9.3			9.3
R-422B							1.1			1.1
R-422D							161.5			161.5
R-426A							2.4			2.4
R-427A							45.3			45.3
R-437A							211.2			211.2
R-438A							85.7		1.5	87.2
R-448A						1.2	64.2			66.4
R-449A						0.6	27.0			27.6
R-449C							3.1		0.2	3.2
R-451A							1.8			1.8
R-452A							3.7			5.2
R-453A							1.3			1.3
R-454B							0.04			0.04
R-455A							0.3			0.3
الهيدروفلوروكربون-125			438.8	7.5	593.6		1,624.3		186.8	3,314.2
R-507A				38.2		218.2	1,440.8		488.8	2,787.8
R-507C							47.2			47.2
R-508B				108.4		0.1	27.3		0.0	135.8
R-513A							16.1			16.1
R-514A							0.5			0.5
الهيدروفلوروكربون-ea227 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة		1.4								1.4
الهيدروفلوروكربون-fa245 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة		116.1								116.1
الهيدروفلوروكربون-mfc365 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة		50.6				2.5	2.6			55.6
مواد هيدروفلوروكربونية أخرى[20]		639.0					280.9	0.3	14.3	934.5
المجموع	**5,299.9**	**3,756.1**	**1,325.5**	**6,262.2**	**28,911.7**	**4,024.5**	**81,043.2**	**82.6**	**2,600.1**	**137,428.6**
النسبة من المجموع	**3.9%**	**2.7%**	**1.0%**	**4.6%**	**21.0%**	**2.9%**	**59.0%**	**0.1%**	**1.9%**	**100%**
المجموع الفرعي للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض	**79.1**	**236.8**	**12.0**	**124.1**	**5.1**	**307.3**	**12,891.2**		**20.6**	**13,677.5**
المجموع الفرعي للبلدان غير ذي حجم الاستهلاك المنخفض	**5,220.8**	**3,519.3**	**1,313.5**	**6,138.1**	**28,906.6**	**3,717.2**	**68,152.1**	**82.6**	**2,579.6**	**123,751.1**

* في حالة عدم توفر توزيع للاستهلاك في التصنيع، تقدم المعلومات في عمود "المجموع".

** يستخدم الهيدروفلوروكربون-23 كمادة نقية وفي الخليط R-508B الذي يعتبر الهيدروفلوروكربون-23 أحد مكوناته.

*** أعمدة التوزيع القطاعي قد لا يتطابق مجموعها لأن بعض البلدان أبلغت فقط عن المجموع ولم تبلغ عن التوزيع القطاعي.

[20] يشمل هذا البيانات المبلغ عنها عن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الخلطات ذات الاسم التجاري للأرجنتين وشيلي وكولومبيا والمكسيك ونيكاراغوا؛ كما قدمت هذه البلدان التركيبة التقديرية لمختلف المواد الهيدروفلوروكربونية في هذه الخلطات.

28- وفي عام 2020، كانت القطاعات الخمسة ذات الاستهلاك الأكبر من المواد الهيدروفلوروكربونية (مقاسة بالأطنان المترية) هي خدمة التبريد (59 في المائة من الإجمالي)، وصناعات التبريد - تكييف الهواء (21 في المائة)، وصناعة التبريد – وقطاعات أخرى (4.6 في المائة)، والإيروسولات (3.9 في المائة) والرغوة (2.7 في المائة).

29- ويرد في الجدول 10 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بمكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويمثل الهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون-a134 وR-404A وR-507A وR-410A ما نسبته 91 في المائة من إجمالي الاستهلاك بمكافئ ثاني أكسيد الكربون، وتمثل خدمات التبريد وصناعات التبريد - تكييف الهواء وصناعة التبريد- وقطاعات أخرى نسبة 61.8 في المائة، و19.8 في المائة و4.9 في المائة من إجمالي الاستهلاك، على التوالي.

الجدول 10. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة في عام 2020 (بآلاف الأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

المادة الهيدروفلوروكربونية	الإيروسول	الرغوة	مكافحة الحرائق	صناعات التبريد			خدمة التبريد	المذيبات	أخرى	المجموع ***
				أخرى	تكييف الهواء	المجموع*				
الهيدروفلوروكربون-125			1,535.9	26.1	2,077.4	0.0	5,685.2		653.6	11,599.8
الهيدروفلوروكربون-134				0.0	0.0	0.0	466.7			466.7
الهيدروفلوروكربون-a134	2,780.6	1,509.9		6,559.8	8,581.0	3,941.3	55,317.2		1,238.8	81,526.0
الهيدروفلوروكربون-a143				241.4			1,078.6		933.8	2,594.6
الهيدروفلوروكربون-a152	415.4	179.0		2.3			15.8		3.7	616.2
الهيدروفلوروكربون-ea227	1.0		2,528.3				23.1		154.0	2,706.3
الهيدروفلوروكربون-23 (للاستخدام)**			323.1	11.3			35.5	15.1	15.2	404.7
الهيدروفلوروكربون-fa236			781.3							781.3
الهيدروفلوروكربون-fa245		148.7							79.5	267.2
الهيدروفلوروكربون-32		0.0			3,132.4	6.6	1,569.9		125.4	5,199.0
الهيدروفلوروكربون-mfc365	3.8	242.4								246.2
الهيدروفلوروكربون-43-mee10								132.8	2.8	135.6
R-404A				4,884.8	2,776.6	724.4	39,433.1		868.3	51,242.1
R-407A				11.6	9.5	0.1	5,380.5			5,401.7
R-407C				206.1	264.3	145.0	9,263.7		88.0	10,123.1
R-407F				0.0	0.0	46.6	148.6			195.4
R-407H				0.0	0.0	0.0	0.7			0.7
R-410A										
R-413A				167.9	35,102.0	1,551.0	34,979.5		451.7	73,387.5
R-417A				0.0	0.0	0.0	154.2			154.2
R-417B				0.0	0.0	2.3	528.3		6.4	536.9
R-422A				0.0	0.0	0.0	473.8			473.8
R-422B				0.0	0.0	0.0	29.4			29.4
R-422D				0.0	0.0	0.0	2.7			2.7
R-427A				0.0	0.0	0.0	440.7			440.7
R-437A				0.0	0.0	0.0	3.6			3.6
R-438A				0.0	0.0	0.0	96.8			96.8
R-448A				0.0	0.0	0.0	381.2			381.2
R-449A				0.0	0.0	0.0	194.1		3.3	197.4
R-449C				0.0	0.0	1.6	88.9		0.0	92.0
R-451A				0.0	0.0	0.9	37.7		0.0	38.5
R-452A				0.0	0.0	0.0	3.8		0.2	4.1
R-453A				0.0	0.0	0.0	0.3		0.0	0.3
R-454B				0.0	0.0	0.0	8.0		0.0	8.0
R-455A				0.0	0.0	0.0	2.3		0.0	2.3
R-507A				0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0
R-508B				0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0
R-513A				0.0	0.0	0.0	10.1		0.0	10.1
الهيدروفلوروكربون-		4.6		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	4.6

المادة الهيدروفلوروكربونية	الإيروسول	الرغوة	مكافحة الحرائق	صناعات التبريد			خدمة التبريد	المذيبات	أخرى	المجموع ***
				أخرى	تكييف الهواء	المجموع*				
ea227 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة										
الهيدروفلوروكربون-fa245 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة		119.6		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	119.6
الهيدروفلوروكربون-mfc365 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة		40.2		0.0	0.0	1.9	2.1		0.0	44.2
مواد هيدروفلوروكربونية أخرى[21]		615.5		0.0	0.0	0.0	286.9		6.2	908.7
المجموع	**3,200.8**	**2,859.9**	**5,168.5**	**13,001.1**	**51,943.2**	**7,291.9**	**162,253.1**	**147.9**	**6,578.8**	**262,659.8**

* في حالة عدم توفر توزيع للاستهلاك في التصنيع، تقدم المعلومات في عمود "المجموع".
** يستخدم الهيدروفلوروكربون-23 كمادة نقية وفي الخليط R-508B الذي يعتبر الهيدروفلوروكربون-23 أحد مكوناته.
*** أعمدة التوزيع القطاعي قد لا يتطابق مجموعها لأن بعض البلدان أبلغت فقط عن المجموع ولم تبلغ عن التوزيع القطاعي.

30- وفي عام 2020، كانت المواد الهيدروفلوروكربونية الأكثر استهلاكاً بما في ذلك الخلطات هي R404A (33.4 في المائة من المجموع) والهيدروفلوروكربون-a134 (31.5 في المائة) وR-410A (17.4 في المائة) وR-507A (6.1 في المائة) وR-407C (4.9 في المائة) للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض، والهيدروفلوروكربون-a134 (31 في المائة من المجموع) وR-410A (29.3 في المائة)، وR-404A (17.8 في المائة)، والهيدروفلوروكربون-125 (4.9 في المائة) للبلدان ذات حجم الاستهلاك غير المنخفض.

31- وبالإضافة إلى ذلك، أبلغ 14 بلداً (ثلاثة بلدان ذوي حجم استهلاك منخفض وعشرة ذي حجم استهلاك غير منخفض) عن استهلاك إجمالي قدره 27.34 طن متري من الهيدروفلوروكربون-23 المستخدم في مكافحة الحرائق وصناعات التبريد - وقطاعات أخرى، وقطاع خدمة التبريد، والمذيبات وقطاعات أخرى بما في ذلك الأرجنتين، وشيلي، وإكوادور، وماليزيا، وملديف، وموريشيوس، والمكسيك، وباكستان، وبيرو، والفلبين، وسيشيل، وتونس، وتركيا، وفييت نام. وكان لدى ثلاثة بلدان التزاما بالإبلاغ عن بيانات عام 2020 المتعلقة بإنتاج وتوليد الهيدروفلوروكربون-23 بموجب تعديل كيغالي (الأرجنتين، وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، والمكسيك) أبلغت عن انبعاثات للهيدروفلوروكربون-23 لأحد المرافق في بلدانهم وقدره 36.17 طن متري، و9.1 طن متري و39.28 طن متري في عام 2020، على التوالي، بإجمالي 84.55 طن متري.

أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل

32- يلخص الجدول 11 متوسط أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل التي أبلغت عنها بلدان المادة 5 منذ عام 2011.[22] ومتوسط الأسعار المقدمة هي أساسا من تجار التجزئة والموردين، التي قد تشمل الضرائب وتكاليف النقل. ومع ذلك، فإن بيانات الأسعار في مقترحات المشروعات هي الشحن والتسليم على ظهر السفينة (فوب)[23] التي يتم الحصول عليها عادة من المستوردين.

[21] انظر الحاشية 23.

[22] يحتوي العديد من تقارير بيانات البرامج القطرية التي قدمتها بلدان المادة 5 على بيانات أسعار لكل من المواد الخاضعة للرقابة والمواد البديلة. ويتم توفير هذه المعلومات على أساس طوعي.

[23] طلب المقرر 4/68(ب)(4) من الحكومات الإبلاغ، على أساس طوعي، عن متوسط أسعار تسليم الواردات على ظهر السفينة (فوب) لكل مادة خاضعة للرقابة وبدائل في النسق المنقح للبرنامج القطري.

الجدول 11. متوسط سعر المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل[24]

المادة	متوسط السعر (دولار أمريكي/ كجم)*											النطاق (دولار أمريكي/ كجم)	البلدان (2020)**
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	9.28	10.06	9.24	10.08	10.07	9.25	10.18	10.24	9.64	10.54		0.88 (جمهورية الكونغو الديمقراطية) إلى 93.38 (شيلي)	128
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	6.73	6.73	6.65	7.77	7.08	10.00	9.40	10.99	8.23	12.78		2.20 (إيران (جمهورية - الإسلامية)) إلى 135.66 (شيلي)	26
R-600a	20.97	20.49	20.20	18.02	15.23	15.98	15.80	16.03	16.72	18.30		1.78 (الصين) إلى 141.05 (سانت فنسنت وجزر غرينادين)	96
R-290	22.23	15.60	14.38	21.26	19.08	16.13	16.48	15.92	21.80	23.85		0.71 (كوبا) إلى 191.65 (سانت فنسنت وجزر غرينادين)	70
الهيدروفلوروكربون-a134	16.64	14.96	13.65	13.30	14.26	12.83	13.94	12.35	12.31	12.71		2.82 (باراغواي) إلى 101.34 (شيلي)	119
R-404A	20.68	18.71	15.41	15.11	15.42	15.32	15.97	14.77	13.76	14.28		2.50 (الجمهورية الدومينيكية) إلى 93.52 (شيلي)	117
R-407C	21.36	19.04	16.06	15.19	13.97	12.71	13.94	13.71	13.02	13.78		2.50 (الجمهورية الدومينيكية) إلى 86.20 (شيلي)	94
R-410A	21.70	19.91	16.05	15.28	14.61	16.44	15.47	14.78	14.50	14.68		2.22 (الصين) إلى 106.70 (شيلي)	122
R-507A	20.78	15.84	13.59	12.21	11.65	11.76	13.33	13.07	12.99	13.58		2.69 (باراغواي) إلى 93.33 (شيلي)	66

* تم استبعاد جميع الإدخالات الصفرية.

** عدد بلدان المادة 5 التي أبلغت عن الأسعار في عام 2020.

تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية في مواعيدها

33- عند استعراض تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية في مواعيدها، لاحظت الأمانة التقدم المحرز في عام 2021 مقارنة بعام 2020 على النحو المبين في الجدول 12. وهناك زيادة طفيفة في المعدلات الشهرية لتقديم الطلبات مقارنةً بعام 2020. وأشارت الأمانة إلى الجهود التي تبذلها الوكالات المنفذة في متابعة تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية المعلقة، وإعلام الأمانة بالتقدم المحرز بانتظام.

الجدول 12. المعدلات الشهرية لتقديم تقارير بيانات البرامج القطرية (حتى 8 أكتوبر/تشرين الأول 2021)

الشهر	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)
يناير/ كانون الثاني			1	0.69			3	2.08								
فبراير/ شباط	2	1.39	5	4.17	9	6.25	1	2.78	7	4.86	1	0.69	2	1.39	1	0.69
مارس/ آذار	15	11.81	33	27.08	9	12.50	8	8.33	14	14.58	9	6.94	11	9.03	19	13.89
أبريل/ نيسان	48	45.14	27	45.83	49	46.53	60	50.00	64	59.03	63	50.69	51	44.44	60	55.56
مايو/ أيار	24	61.81	22	61.11	26	64.58	39	77.08	30	79.86	29	70.83	42	73.61	12**	63.89
يونيه/ حزيران	18	74.31	14	70.83	10	71.53	15	87.50	4	82.64	4	73.61	7	78.47		
يوليه/ تموز	9	80.56	8	76.39	7	76.39	3	89.58	2	84.03	8	79.17	4	81.25		
أغسطس/ آب	3	82.64	5	79.86	2	77.78	7	94.44	3	86.11	5	82.64	4	84.03		
سبتمبر/ أيلول	7	87.50	8	85.42	19	90.97	4	97.22	6	90.28	10	89.58	6	88.19		
أكتوبر/ تشرين الأول	9	93.75	8	90.97	7	95.83	1	97.92	10	97.22	2	90.97	8	93.75		
نوفمبر/ تشرين الثاني			1	91.67	2	97.22	1	98.61	1	97.92	3	93.06	0	93.75		
ديسمبر/ كانون الأول	2	95.14							1	98.61	8	98.61	0	93.75		
ما بعد ديسمبر/ كانون الأول	7	100.00	12	100.00	4	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	9	100.00		
المجموع	**144**		**144**		**144**		**144**		**144**		**144**		**144**		**92**	
معلقة	**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**52**	

(*) العدد: عدد بلدان المادة 5 المبلغة. و(٪): التقارير المتراكمة.

(**) التقديمات حتى 8 مايو/أيار 2022.

[24] في اجتماعها التاسع والسبعين، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تدرج في الوثيقة (الصادرة في كل اجتماع) بعنوان" نظرة عامة على القضايا التي تم تبينها أثناء استعراض المشروعات" موجزا لأسعار المواد الخاضعة للرقابة والبدائل التي سيتم إزالتها، في أي مقترح جديد من مقترحات المشروعات، على النحو الذي تبلغ به المؤسسات التي تطلب التمويل، بما في ذلك توضيحا لأي اختلافات بين هذه الأسعار والأسعار المبلغ عنها في تقارير بيانات البرامج القطرية المقرر 4/79(ج)).

القسم باء 1 من النسق المنقح المحدث لتقارير بيانات البرامج القطرية

34- في اجتماعها الرابع والثمانين، عند الموافقة على النسق المنقح المحدث لتقارير بيانات البرامج القطرية، طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة أن تنقح القسم باء 1 لإبلاغ البيانات عن تصنيع الخلطات المحتوية على مواد المرفق واو الواردة في المرفق الثالث بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/9/Rev.1، للنظر فيه في الاجتماع الخامس والثمانين (المقرر 7/84 (د)).

35- واستجابة للمقرر 7/84(د)، عدّلت الأمانة القسم باء 1 لتيسير الإبلاغ عن المعلومات عن خلطات الهيدروفلوروكربون، بعد إجراء مناقشات ومشاورات مع الوكالات الثنائية والمنفذة، وقدمته لنظر اللجنة التنفيذية في الاجتماع السادس والثمانين. وخلال عملية الموافقة الممددة فيما بين الدورات، أعرب عن آراء بخصوص صعوبة تتبع تدفق مصادر وتنوع المواد الهيدروفلوروكربونية وخلطات الهيدروفلوروكربون، والمشاركة في الحسابات المعقدة التي يمكن أن تؤدي إلى بيانات إبلاغ خاطئة وعدم اتساق، ولمناقشة النسق في اجتماع بالحضور الشخصي. وبعد ذلك، أرجأت اللجنة التنفيذية النظر في مشروع النسق المنقح المحدث في القسم باء 1 من تقارير بيانات البرنامج القطري على النحو الوارد في المرفق الرابع بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/8 إلى الاجتماع التسعين للجنة التنفيذية الذي يعقد بالحضور الشخصي.

36- ويرد في المرفق الرابع بالوثيقة الحالية مشروع النسق المنقح المحدث مع معلومات أساسية للقسم باء 1 بجانب مثالين لاستيفاء البيانات.

37- وبالإضافة إلى ذلك، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة في الاجتماع الثامن والثمانين، أن تدرج في الوثيقة المتعلقة ببيانات وآفاق البرامج القطرية للامتثال التي ستقدم إلى الاجتماع التسعين، وسائل لتعديل شروط تقارير البيانات القطرية من أجل السماح بتسوية بيانات الهيدروفلوروكربون المبلغ عنها فيها مع تلك البيانات المبلغ عنها بموجل المادة 7 (المقرر 7/88(ج)(3)).

38- وعملا لهذا المقرر، استعرضت الأمانة عملية الإبلاغ عن بيانات البرنامج القطري والوسائل الممكنة لتسوية بيانات البرنامج القطري للمواد الهيدروفلوروكربونية مع بيانات المادة 7، حتى يمكن تسوية عرض المواد الهيدروفلوروكربونية التي ستكون متوافرة من بيانات المادة 7 مع الاستخدامات المختلفة للمواد الهيدروفلوروكربونية المقدمة في تقرير بيانات البرنامج القطري. واستنادا إلى الاستعراض، لاحظت الأمانة مايلي:

<u>بالنسبة للبلدان التي تعتمد على استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية وخلطات الهيدروفلوروكربون</u>

(أ) يمكن تسوية البيانات المبلغ عنها بموجب تقرير بيانات البرنامج القطري مع بيانات المادة 7 استنادا إلى تكوين الخلطات الفردية.

<u>بالنسبة للبلدان التي **تستورد/تصدر** المواد الهيدروفلوروكربونية وصناعات خلطات الهيدروفلوروكربون محليا</u>

(ب) بالإضافة إلى واردات خلطات الهيدروفلوروكربون، ينبغي الإبلاغ على نحو منفصل عن كمية المواد الهيدروفلوروكربونية المستخدمة لتصنيع خلطات الهيدروفلوروكربون في القسم باء 1 من النسق. والفرق بين عرض خلطات الهيدروفلوروكربون (أي خلطات الهيدروفلوروكربون المستوردة ناقص الخلطات المصدرة) واستخدام خلطات الهيدروفلوروكربون في مختلف الاستخدامات النهائية في نسق تقرير بيانات البرنامج القطري يمكن أن يقدم تقديرا لخلطات الهيدروفلوروكربون المصنعة في البلد؛ غير أن هذا قد لا يعكس الكميات الفعلية لخلطات الهيدروفلوروكربون المصنعة في البلد نتيجة لعوامل مثل مخزونات خلطات الهيدروفلوروكربون للاستخدام في المستقبل والسحب من المخزونات القائمة لخلطات الهيدروفلوروكربون. واستنادا إلى تقديرات خلطات الهيدروفلوروكربون المصنعة، يمكن تسوية المواد الهيدروفلوروكربونية النقية المستخدمة لتصنيع خلطات الهيدروفلوروكربون والمواد الهيدروفلوروكربونية النقية المستخدمة لمختلف الاستخدامات النهائية.

بالنسبة للبلدان التي **تنتج** المواد الهيدروفلوروكربونية وتصنّع خلطات الهيدروفلوروكربون

(ج) بالإضافة إلى واردات/صادرات المواد الهيدروفلوروكربونية وخلطات الهيدروفلوروكربون، كما ذكرنا في الفقرة الفرعية (ب) أعلاه، ينبغي الإبلاغ عن كمية المواد الهيدروفلوروكربونية المستخدمة لتصنيع خلطات الهيدروفلوروكربون على نحو منفصل في القسم باء 1 من النسق. والفرق بين عرض خلطات الهيدروفلوروكربون (أي خلطات الهيدروفلوروكربون المستوردة ناقص الخلطات المصدرة) واستخدام خلطات الهيدروفلوروكربون في مختلف الاستخدامات النهائية في نسق تقرير بيانات البرنامج القطري، يمكن أن يقدم تقديرا لخلطات الهيدروفلوروكربون المصنعة في البلد؛ غير أن هذا قد لا يعكس الكميات الفعلية لخلطات الهيدروفلوروكربون المصنعة في البلد نتيجة لعوامل مثل مخزونات خلطات الهيدروفلوروكربون للاستخدام في المستقبل والسحب من المخزونات القائمة لخلطات الهيدروفلوروكربون. واستنادا إلى تقديرات خلطات الهيدروفلوروكربون المصنعة، يمكن تسوية المواد الهيدروفلوروكربونية النقية المستخدمة لتصنيع خلطات الهيدروفلوروكربون والمواد الهيدروفلوروكربونية النقية المستخدمة لمختلف الاستخدامات النهائية.

الإبلاغ المنفصل عن المواد الهيدروفلوروكربونية كمواد نقية وفي الخلطات

(د) ينبغي أن تشمل بيانات الهيدروفلوروكربون في تقرير بيانات البرنامج القطري بيانات عن المواد الهيدروفلوروكربونية النقية وخلطات الهيدروفلوروكربون على نحو منفصل؛ ويعتبر ذلك ضروريا لفهم استخدام مختلف المواد الهيدروفلوروكربونية وخلطات الهيدروفلوروكربون في مختلف التطبيقات وعمليات استعراض المشروعات الأخرى ذات الصلة.

39- وطلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تعد تقريرا عن نتائج استخدام النسق المنقح لتقارير بيانات البرنامج القطري خلال الفترة التجريبية للنظر فيه في أول اجتماع يعقد في عام 2023 (المقرر 7/84(هـ)). وخلال هذه المراجعة، يمكن إدراج معلومات عن وسائل الإبلاغ عن بيانات الهيدروفلوروكربون في تقارير البرامج القطرية من أجل تسهيل التسوية مع تلك البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 استنادا إلى نتائج المناقشات حول هذه المسألة في الاجتماع التسعين.

التوصية

40- قد ترغب اللجنة التنفيذية:

(أ) أن تحيط علما بالمعلومات المتعلقة ببيانات البرنامج القطري وآفاق الامتثال الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/5، بما في ذلك أنه حتى 8 مايو/أيار 2022، قدم 92 بلدا بيانات البرنامج القطري لعام 2021 ولم يفعل 52 بلدا ذلك؛

(ب) أن توافق على مشروع النسق المنقح المحدث للقسم باء 1 من تقارير بيانات البرنامج القطري على النحو الوارد في المرفق الرابع بالوثيقة الحالية؛

(ج) أن تطلب إلى الأمانة تحديث الدليل العملي للإبلاغ عن بيانات البرنامج القطري مع معلومات عن وسائل الإبلاغ عن بيانات الهيدروفلوروكربون في تقارير البرنامج القطري من أجل تيسير التوافق مع تلك البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 استنادا إلى نتائج المناقشات حول هذه المسألة في الاجتماع التسعين.

Annex I
MB CONSUMPTION AND PRODUCTION FOR QPS APPLICATIONS

Country	Year of latest consumption	Latest consumption (ODP tonnes)
Consumption		
Argentina	2020	25.8
Bahrain	2021	6.8
Brazil	2021	52.5
Chile	2020	43.8
China	2020	478.6
Costa Rica	2020	6.6
Dominican Republic (the)	2021	9.0
Egypt	2021	160.8
El Salvador	2020	102.8
Ethiopia	2020	12.5
Fiji	2020	9.5
Guatemala	2021	13.8
Honduras	2020	15.9
India	2020	1,262.5
Indonesia	2020	43.2
Iran (Islamic Republic of)	2021	13.2
Jamaica	2021	2.9
Jordan	2020	4.8
Kenya	2020	1.7
Malaysia	2020	81.6
Mexico	2020	143.6
Morocco	2020	6.1
Myanmar	2020	33.0
Nicaragua	2020	16.9
Pakistan	2020	134.4
Philippines (the)	2020	9.8
Republic of Korea (the)	2020	193.0
Saudi Arabia	2020	9.0
Singapore	2020	55.7
South Africa	2020	19.2
Sri Lanka	2020	19.9
Thailand	2020	93.7
Turkey	2020	27.3
United Arab Emirates (the)	2020	25.8
Uruguay	2020	70.9
Viet Nam	2020	465.0
Total consumption		**3,671.6**
Production		
China	2020	635.6
India	2020	2,477.4
Total production		**3,113.0**

Annex II

HCFC ANALYSIS*

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Afghanistan	A7	2020	23.6	6.1	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Albania	CP	2021	6.0	2.0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Algeria	CP	2021	62.1	38.3	0	0	0	20% by 2017
Angola	A7	2020	16.0	9.2	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Antigua and Barbuda	A7	2020	0.3	0.0	0	0	0	HPMP cancelled
Argentina	A7	2020	400.7	126.2	0	0	0	17.5% by 2017 and 50% by 2022
Armenia	CP	2021	7.0	0.6	0	0	0	10% by 2015 and 66.6% by 2020
Bahamas (the)	A7	2021	4.8	2.1	0	0	0	35% by 2020
Bahrain	A7	2021	51.9	24.6	0	0	0	35% by 2020 and 73.5% by 2025
Bangladesh	A7	2020	72.6	46.5	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2025
Barbados	CP	2021	3.7	0.5	0	0	0	35% by 2020
Belize	A7	2021	2.8	0.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Benin	A7	2021	23.8	12.9	0	0	0	35% by 2020
Bhutan	CP	2021	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	CP	2021	6.1	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bosnia and Herzegovina	A7	2020	4.7	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2026
Botswana	A7	2020	11.0	5.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Brazil	A7	2021	1,327.3	490.9	0	0	0	10% by 2015 and 45% by 2021
Brunei Darussalam	CP	2021	6.1	3.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burkina Faso	A7	2020	28.9	6.4	0	0	0	35% by 2020
Burundi	A7	2020	7.2	1.3	0	0	0	35% by 2020
Cabo Verde	A7	2021	1.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cambodia	CP	2021	15.0	5.5	0	0	0	100% by 2035
Cameroon	A7	2021	88.8	29.5	0	0	0	20% by 2017 and 75% by 2025
Central African Republic (the)	A7	2020	12.0	7.2	0	0	0	HPMP cancelled
Chad	A7	2021	16.1	10.1	0	0	0	35% by 2020
Chile	CP	2021	87.5	14.8	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021and 100% by 2030
China	A7	2020	19,269.0	10,682.7	0	0	0	10% by 2015 and 37.6% by 2020
Colombia	CP	2021	225.6	25.4	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
								2030
Comoros (the)	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
Congo (the)	A7	2020	10.1	6.4	0	0	0	35% by 2020
Cook Islands (the)	CP	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Costa Rica	A7	2020	14.1	4.0	0	0	0	35% by 2020 and 97.5% by 2030
Cote d'Ivoire	A7	2021	63.8	35.8	0	0	0	35% by 2020
Cuba	A7	2021	16.9	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Democratic People's Republic of Korea (the) **	A7	2021	78.0	58.0	0	0	14	15% by 2018
Democratic Republic of the Congo (the)	A7	2020	66.2	2.1	0	0	0	10% by 2017 and 100% by 2030
Djibouti	A7	2020	0.7	0.4	0	0	0	35% by 2020
Dominica	CP	2021	0.4	0.1	0	0	0	35% by 2020
Dominican Republic (the)	A7	2021	51.2	12.1	0	0	0	10% by 2015, 40% by 2020 and 100% by 2030
Ecuador	A7	2021	23.5	10.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Egypt	A7	2021	386.3	209.2	0	0	0	25% by 2018 and 70% by 2025
El Salvador	CP	2021	11.7	4.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Equatorial Guinea	A7	2021	6.3	0.9	0	0	0	35% by 2020
Eritrea	CP	2021	1.1	0.6	0	0	0	35% by 2020
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2020	1.7	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ethiopia	CP	2021	5.5	3.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Fiji	CP	2021	5.7	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Gabon	A7	2021	30.2	10.7	0	0	0	35% by 2020
Gambia (the)	A7	2021	1.5	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Georgia	CP	2021	5.3	0.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ghana	CP	2021	57.3	16.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Grenada	A7	2021	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020
Guatemala	A7	2021	8.3	2.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guinea	CP	2021	22.6	1.4	0	0	0	35% by 2020
Guinea Bissau	A7	2021	2.8	0.8	0	0	0	35% by 2020
Guyana	CP	2021	1.8	0.5	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2030
Haiti	CP	2021	3.6	1.1	0	0	0	35% by 2020
Honduras	CP	2021	19.9	7.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
India	A7	2020	1,608.2	297.5	0	0	0	10% by 2015 and 60% by 2023

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Indonesia	CP	2021	403.9	172.4	0	0	0	20% by 2018 and 55% by 2023
Iran (Islamic Republic of)	A7	2021	380.5	123.8	0	0	0	10% by 2015 and 75% by 2023
Iraq	A7	2021	108.4	66.4	0	0	0	13.82% by 2019 and 69% by 2025
Jamaica	A7	2021	16.3	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Jordan	A7	2020	83.0	29.2	0	0	0	20% by 2017 and 50% by 2022
Kenya	CP	2021	52.2	4.2	0	0	0	21.1% by 2017 and 100% by 2030
Kiribati	CP	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Kuwait	A7	2020	418.6	253.8	0	0	0	39.2% by 2020 and 67.5% by 2025
Kyrgyzstan	CP	2021	4.1	0.0	0	0	0	10% by 2015, 97.5% by 2020 and 100% by 2025
Lao People's Democratic Republic (the)	A7	2020	2.3	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Lebanon	CP	2021	73.5	26.1	0	0	0	18% by 2017 and 75% by 2024
Lesotho	A7	2021	3.5	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Liberia	CP	2021	5.3	1.4	0	0	0	35% by 2020
Libya***	A7	2021	118.4	75.0	0	0	0	10% by 2020
Madagascar	A7	2021	24.9	9.5	0	0	0	35% by 2020
Malawi	A7	2021	10.8	2.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malaysia	CP	2021	515.8	181.6	0	0	0	15% by 2016 and 42.9% by 2022
Maldives	A7	2021	4.6	0.1	0	0	0	100% by 2020
Mali	A7	2020	15.0	7.5	0	0	0	35% by 2020
Marshall Islands (the)	CP	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mauritania	A7	2020	20.5	13.8	0	0	3	67.5% by 2025
Mauritius	CP	2021	8.0	1.4	0	0	0	100% by 2030
Mexico	CP	2021	1,148.8	130.3	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2022
Micronesia (Federated States of)	CP	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mongolia	CP	2021	1.4	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Montenegro	A7	2021	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2025
Morocco	A7	2020	51.4	25.3	0	0	0	20% by 2020 and 67.5% by 2025
Mozambique	A7	2021	8.7	2.2	0	0	0	35% by 2020
Myanmar	A7	2020	4.3	2.0	0	0	0	35% by 2020
Namibia	CP	2021	8.4	0.7	0	0	0	100% by 2025
Nauru	A7	2020	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
								100% by 2030
Nepal	CP	2021	1.1	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nicaragua	A7	2020	6.8	2.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Niger (the)	A7	2021	16.0	9.1	0	0	0	35% by 2020
Nigeria	CP	2021	344.9	150.2	0	0	0	10% by 2015 and 51.35% by 2023
Niue	CP	2021	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
North Macedonia	A7	2021	1.8	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2028
Oman	A7	2021	31.5	14.9	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Pakistan	CP	2021	248.1	120.6	0	0	0	10% by 2015 and 50% by 2020
Palau	CP	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Panama	A7	2021	24.8	10.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Papua New Guinea	A7	2020	3.3	1.1	0	0	0	100% by 2025
Paraguay	CP	2021	18.0	11.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Peru	A7	2021	26.9	9.4	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Philippines (the)	CP	2021	162.0	60.4	0	0	0	10% by 2015 and 50% by 2021
Qatar	A7	2021	86.9	56.5	0	0	0	20% by 2015 and 67.5% by 2026
Republic of Korea (the)	A7	2020	1,908.0	1,229.1	0	0	0	
Republic of Moldova (the)	CP	2021	1.0	0.5	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Rwanda	A7	2020	4.1	1.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Kitts and Nevis	A7	2021	0.5	0.0	0	0	0	35% by 2020
Saint Lucia	CP	2021	1.1	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Samoa	CP	2021	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sao Tome and Principe	A7	2020	2.2	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saudi Arabia	CP	2021	1,468.7	879.9	0	0	0	40% by 2020
Senegal	A7	2020	36.2	13.2	0	0	0	35% by 2020 and 81.1% by 2025
Serbia	A7	2020	8.4	5.3	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Seychelles	A7	2021	1.4	0.0	0	0	0	100% by 2025

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Sierra Leone	A7	2020	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Singapore	A7	2020	216.1	76.1	0	0	0	
Solomon Islands	A7	2020	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Somalia	A7	2020	45.1	10.6	0	0	0	35% by 2020
South Africa	A7	2020	369.7	150.8	0	0	0	35% by 2020
South Sudan	A7	2021	4.1	1.7	0	0	0	35% by 2020
Sri Lanka	A7	2020	13.9	8.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sudan (the)	A7	2020	52.7	10.6	0	0	0	30% by 2017, 75% by 2020 and 100% by 2030
Suriname	A7	2020	2.0	0.3	0	0	0	35% by 2020
Syrian Arab Republic	CP	2021	135.0	65.4	0	0	0	67.5% by 2025
Thailand	CP	2021	927.6	279.0	0	0	0	15% by 2018 and 61.8% by 2023
Timor-Leste	CP	2021	0.5	0.2	0	0	0	10% by 2015 and 78% by 2025
Togo	A7	2021	20.0	8.8	0	0	0	35% by 2020
Tonga	CP	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Trinidad and Tobago	CP	2021	46.0	8.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tunisia	A7	2020	40.7	23.2	0	0	0	15% by 2020 and 67.5% by 2025
Turkey	A7	2020	551.5	1.8	0	0	0	100% by 2025
Turkmenistan	CP	2021	6.8	4.4	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Tuvalu	A7	2020	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uganda	A7	2020	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
United Arab Emirates (the)	A7	2020	557.1	353.6	0	0	0	
United Republic of Tanzania (the)	A7	2020	1.7	1.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uruguay	A7	2020	23.4	11.2	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Vanuatu	CP	2021	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Venezuela (Bolivarian Republic of)	CP	2021	207.0	0.0	0	0	0	10% by 2015 and 42% by 2020
Viet Nam	CP	2021	221.2	141.8	0	0	0	10% by 2015 and 35% by 2020
Yemen	A7	2020	158.2	99.1	0	0	0	HPMP cancelled
Zambia	A7	2020	5.0	2.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Zimbabwe	A7	2021	17.8	4.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

(*) Excluding the Republic of Korea, Singapore, and the United Arab Emirates which do not request assistance from the Multilateral Fund for their phase-out of controlled substances. They are included in the table above.

(**) The Democratic People's Republic of Korea’s latest consumption is above the consumption set in the plan of action in decision XXXII/6.
(***) Libya’s latest consumption is below the consumption set in the plan of action in decision XXVII/11.

Annex III

HFC DATA IN METRIC TONNES - CO_2-EQUIVALENT

Country	Source	Year of latest consumption	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Afghanistan	A7	2019	275,000	
Albania	CP	2021	155,768	Yes
Angola	A7	2020	3,812,357	Yes
Antigua and Barbuda	CP	2020	35,303	
Argentina	A7	2020	12,190,682	Yes
Armenia	CP	2021	317,041	Yes
Bangladesh	A7	2020	4,048,769	Yes
Barbados	CP	2021	150,993	Yes
Belize	CP	2021	3,776,712	
Benin	A7	2021	1,279,095	Yes
Bhutan	CP	2021	7,941	Yes
Bolivia (Plurinational State of)	CP	2021	347,970	Yes
Botswana	A7	2020	173,589	Yes
Brazil	A7	2021	50,519,115	
Brunei Darussalam	CP	2021	280,769	
Burkina Faso	A7	2020	509,029	Yes
Burundi	A7	2020	51,774	Yes
Cabo Verde	A7	2021	3,171	Yes
Cambodia	CP	2021	928,084	Yes
Cameroon	CP	2020	3,364,455	Yes
Chad	A7	2021	3,217,693	Yes
Chile	CP	2021	4,970,994	Yes
China	A7	2020	529,799,116	Yes
Colombia	CP	2021	5,086,349	Yes
Comoros (the)	A7	2021	40,697	Yes
Cook Islands (the)	CP	2021	6,576	Yes
Costa Rica	A7	2020	1,098,990	Yes
Cote d'Ivoire	A7	2021	25,276,054	Yes
Cuba	CP	2021	518,541	Yes
Democratic People's Republic of Korea	A7	2021	510,510	Yes
Dominica	CP	2021	3,435	
Dominican Republic (the)	A7	2021	2,071,578	Yes
Ecuador	A7	2021	1,911,824	Yes
El Salvador	CP	2021	985,085	Yes
Equatorial Guinea	A7	2021	73,076	
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2020	32,388	Yes
Ethiopia	CP	2021	103,481	Yes
Fiji	CP	2021	237,234	Yes
Gabon	A7	2021	2,063,886	Yes
Gambia (the)	A7	2020	173,033	Yes
Ghana	CP	2021	550,123	Yes
Grenada	A7	2021	43,461	Yes
Guatemala	A7	2021	892,087	
Guinea	CP	2021	1,391,073	Yes
Guinea-Bissau	CP	2021	602,209	Yes
Guyana	CP	2021	112,245	
Haiti	CP	2021	98,829	
Honduras	CP	2021	1,227,052	Yes

Country	Source	Year of latest consumption	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Jordan	A7	2020	1,342,570	Yes
Kenya	CP	2021	365,395	
Kiribati	CP	2021	10,450	Yes
Kyrgyzstan	CP	2021	363,430	Yes
Lao People's Democratic Republic (the)	A7	2020	76,944	Yes
Lebanon	CP	2021	1,604,665	Yes
Lesotho	A7	2021	26,230	Yes
Liberia	CP	2021	85,249	Yes
Madagascar	A7	2021	1,437,172	
Malawi	A7	2021	196,557	Yes
Malaysia	CP	2021	13,508,345	Yes
Maldives	A7	2021	315,640	Yes
Mali	A7	2020	81,129	Yes
Marshall Islands (the)	CP	2021	4,380	Yes
Mauritius	CP	2021	335,951	Yes
Mexico	CP	2021	47,754,909	Yes
Micronesia (Federated States of)	CP	2021	8,582	Yes
Montenegro	A7	2021	108,905	Yes
Mozambique	A7	2021	438,536	Yes
Namibia	CP	2021	352,865	Yes
Nauru	A7	2021	11,210	
Nicaragua	A7	2020	462,178	Yes
Niger (the)	A7	2021	843,475	Yes
Nigeria	CP	2021	8,454,247	Yes
Niue	CP	2021	51	Yes
North Macedonia	A7	2021	344,429	Yes
Oman	A7	2021	2,185,181	
Pakistan	CP	2021	10,293,764	
Palau	CP	2021	6,626	Yes
Panama	A7	2021	1,946,551	Yes
Paraguay	CP	2021	891,611	Yes
Peru	A7	2021	1,605,215	Yes
Philippines (the)	CP	2021	6,013,429	
Qatar	CP	2019	21,878,454	
Republic of Moldova (the)	CP	2021	338,697	
Rwanda	A7	2020	268,616	Yes
Saint Lucia	CP	2021	29,342	Yes
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2021	25,147	
Samoa	CP	2021	9,997	Yes
Sao Tome and Principe	A7	2020	17,696	Yes
Senegal	A7	2020	1,829,973	Yes
Serbia	A7	2020	2,644,622	Yes
Seychelles	A7	2021	233,760	Yes
Sierra Leone	A7	2020	250,376	Yes
Somalia	A7	2020	894,881	Yes
South Africa	A7	2020	8,221,905	Yes
South Sudan	A7	2021	166,868	
Sri Lanka	A7	2020	478,419	Yes
Sudan (the)	A7	2020	1,244,369	
Suriname	A7	2020	237,803	
Syrian Arab Republic	CP	2021	9,466,500	Yes
Timor-Leste	A7	2019	13,645	
Togo	A7	2021	635,045	Yes

Country	Source	Year of latest consumption	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Tonga	CP	2021	1,981	Yes
Trinidad and Tobago	CP	2021	5,201,433	Yes
Tunisia	A7	2020	1,719,614	Yes
Turkey	A7	2020	14,913,758	Yes
Turkmenistan	CP	2021	510,156	Yes
Tuvalu	A7	2020	296	Yes
Uganda	A7	2020	48,950	Yes
United Republic of Tanzania (the)	A7	2020	252,760	Yes
Uruguay	A7	2020	613,574	Yes
Vanuatu	CP	2021	13,781	Yes
Venezuela (Bolivarian Republic of)	CP	2021	799,335	
Viet Nam	CP	2021	10,470,051	Yes
Zambia	A7	2020	282,182	Yes
Zimbabwe	A7	2021	733,188	

*As of 22 April 2022.

المرفق الرابع

القسم المنقح باء-1 للإبلاغ عن بيانات البرنامج القطري

1. يغطي تقرير بيانات البرنامج القطري أساسا المواد النقية والخلائط التي تحتوي على مادة واحدة أو أكثر من المواد الخاضعة للرقابة؛ وبالنسبة لغالبية بلدان المادة 5، جميع المواد الخاضعة للرقابة بما في ذلك الخلائط تكون مستوردة.

2. غير أن بعض بلدان المادة 5 تقوم حاليا بتصنيع خلائط الهيدروفلوروكربون *في الموقع الطبيعي* باستخدام إما مواد هيدروفلوروكربونية منتجة محليا أو مواد هيدروفلوروكربونية مستوردة، وذلك لسوقها المحلي أو للتصدير إلى بلدان أخرى من بلدان المادة 5. ومن أجل تسجيل الهيدروفلوروكربون وخلائط الهيدروفلوروكربون في تقارير بيانات البرنامج القطري، أعدت الأمانة تصميما للقسم باء 1 لاستخدامه فحسب في بلدان المادة 5 التي تقوم بتصنيع خلائط الهيدروفلوروكربون. ويرد القسم باء 1 في التذييل ألف بالوثيقة الحالية.

3. ويسرد العمود (1) من القسم باء 1 جميع المواد الهيدروفلوروكربونية الثماني عشر الواردة في المرفق "واو" من بروتوكول مونتريال، مع التمييز بين الهيدروفلوروكربون المنتج محليا ("الإنتاج") أو المستورد ("استيراد")؛ وينبغي تسجيل كمية الهيدروفلوروكربون المنتج أو المستورد لاستخدام في استخدامات نهائية مختلفة في العمود (3) "النقية"، وتسرد الأعمدة (4) إلى (9) أكثر خلائط الهيدروفلوروكربون المستخدمة عامة في بلدان المادة 5 (أي R-404A وR-407A وR-407C وR-410A وR-507A و R-508B). ويسمح العمودان (10) و(11) ("أخرى") بالإبلاغ عن خلائط الهيدروفلوروكربون غير المدرجة في القسم باء 1. ومن أجل خفض خطر الإبلاغ الخاطئ عن البيانات، حدد القسم باء 1 الخلايا فحسب التي تكون فيها المواد الهيدروفلوروكربونية النقية هي مكونات من خلائط المواد الهيدروفلوروكربونية. والعمود (12) "المجموع" هو إجمالي كمية الهيدروفلوروكربون المستورد أو المنتج الذي يشمل كميات مستخدمة كمادة نقية (العمود (3)) زائد الكميات المستخدمة في خلائط الهيدروفلوروكربون (الأعمدة (4) إلى (11)). وينبغي الإبلاغ عن البيانات في العمود (12) في القسم باء من تقرير بيانات البرنامج القطري، إما تحت العمود "الإنتاج"، إذا كان مثل هذا الهيدروفلوروكربون قد أنتج في البلد، أو تحت العمود "استيراد" إذا كان مثل هذا الهيدروفلوروكربون مستوردا؛ ويعتبر الإبلاغ عن البيانات في القسم باء والقسم باء 1 ضروريا لضمان اتساق بيانات الإنتاج المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال. وينبغي أن يقدم العمود (13) ("ملاحظات") معلومات عن النسبة الحقيقية لكل مادة من المواد الهيدروفلوروكربونية النقية المستخدمة لتصنيع هذه الحلائط، وما إذا كانت المواد الهيدروفلوروكربونية النقية قد أنتجت *في الموقع الطبيعي* أو تم استيرادها.

4. وينبغي مراجعة الكميات الإجمالية للمواد الهيدروفلوروكربونية النقية المستخدمة في تصنيع مختلف خلائط الهيدروفلوروكربون مقابل النسب المطبقة لخلائط الهيدروفلوروكربون ذات الصلة. وينبغي تفسير الاختلافات، إن وجدت، في عمود الملاحظات مقابل الخلائط في القسم باء (مثلا، مخزونات المواد الهيدروفلوروكربونية التي سيتم خلطها في سنة في المستقبل).

المثال 1: يستورد البلد أ.ب.ج. 50 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-32 و50 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-125 ويقوم بتصنيع 100 طن متري من R-410A باستخدام هذه الواردات. ويباع R-410A الذي تم تصنيعه إلى مستخدمين محليين لخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء.

تفسير لاستيفاء المعلومات في باء 1: يشمل العمود "R-410A" (العمود (7)) 50 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-32 و50 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-125، لما مجموعه 100 طن متري (صف المجموع (باء 1) في الأسفل). وهناك حاجة إلى إدراج البيانات في العمود "المجموع" (العمود (12)) في الخلية بشأن الواردات المتعلقة بالهيدروفلوروكربون-32 والهيدروفلوروكربون-125 في القسم باء. وينبغي أن يشمل العمود "ملاحظات" (العمود (13)) تفاصيل عن استخدام المواد الهيدروفلوروكربونية بما فيها الخلائط.

النموذج المنقح لتقرير البرنامج القطري (بيانات عام 2019 وما بعده)

النموذج المنقح لتقرير البرنامج القطري (بيانات العام 2019 وما بعده)

البلد: أ.ب.ج. السنة: يناير/كانون الثاني إلى ديسمبر/كانون الأول 2019

'القسم باء 1. المرفق واو - بيانات عن إنتاج المواد الخاضعة للرقابة وتصنيع الخلطات (بالطن المتري)

ملحوظة: يلزم إدخال البيانات في الخلايا غير المظللة فقط

المواد		النقية	الخلطات								المجموع	ملاحظات
			R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-507A	R-508B	XYZ	Others[1]		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
المرفق واو												
المواد الخاضعة للرقابة												
الهيدروفلوروكربون-32	إنتاج	0.00		0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00		0.00	0.00	50.00			0.00	0.00	50.00	يستخدم الهيدروفلوروكربون-32 المستورد لتصنيع R-410A ؛ والبيانات في العمود 12 مبلغ عنها تحت واردات الهيدروفلوروكربون-32 في القسم باء.
الهيدروفلوروكربون-41	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-125	إنتاج	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00		0.00	0.00	50.00	يستخدم الهيدروفلوروكربون-125 المستورد لتصنيع R-410A ؛ والبيانات في العمود 12 مبلغ عنها تحت واردات الهيدروفلوروكربون-125 في القسم باء.
الهيدروفلوروكربون-134	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-134أ	إنتاج	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-143	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-143أ	إنتاج	0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-152	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-152أ	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-227 ea	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-236 ch	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-236 ea	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-236 fa	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-245 ca	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-245 fa	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-365 mfc	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-43- 10 mee	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-23 (استخدام)	إنتاج	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	
المجموع (باء 1)		0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	

المثال 2: ينتج البلد أ.ب.ج. 46 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-32 ويستورد 50 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-125 و150 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-134أ. ويقوم البلد بتصنيع 200 طنا متريا من R-407C (أي 25 في المائة من الهيدروفلوروكربون-125، و23 في المائة من الهيدروفلوروكربون-32 و52 في المائة من الهيدروفلوروكربون-134أ)، ويبيع 46 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-134أ إلى مستخدمين محليين لخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء.

تفسير لاستيفاء المعلومات في باء 1: يشمل العمود "R-407C" (العمود (6)) 46 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-32 و50 طنا متريا من الهيدروفلوروكربون-125. وتشمل الخلية المتعلقة بواردات الهيدروفلوروكربون-134أ في العمود "النقية" (العمود (3)) 46 طنا متريا، وتشمل الخلية المتعلقة بواردات الهيدروفلوروكربون-134أ للتصنيع في العمود "R-407C" (العمود (6)) 104 طنا متريا. وهناك حاجة إلى إدراج البيانات في العمود "المجموع" (العمود (12)) في الخلية بشأن الإنتاج والواردات المتعلقين بالهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون-134أ والهيدروفلوروكربون-32 في القسم باء. وتبلغ نسب الهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون-32 والهيدروفلوروكربون-134أ في العمود (6) 25 في المائة و23 في المائة و52 في المائة على التوالي، وتتطابق مع تكوين R-407C. وينبغي أن يشمل العمود "ملاحظات" (العمود (13)) تفاصيل عن استخدام المواد الهيدروفلوروكربونية بما فيها الخلائط.

النموذج المنقح لتقرير البرنامج القطري (بيانات العام 2019 وما بعده)

البلد: أ.ب.ج. السنة: يناير/كانون الثاني إلى ديسمبر/كانون الأول 2019

"القسم باء 1. المرفق واو - بيانات عن إنتاج المواد الخاضعة للرقابة وتصنيع الخلطات (بالطن المتري)

ملحوظة: يلزم إدخال البيانات في الخلايا غير المظللة فقط

المواد		النقية	الخلطات								المجموع	ملاحظات
			R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-507A	R-508B	XYZ	أخرى[1]		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
المرفق واو												
المواد الخاضعة للرقابة												
الهيدروفلوروكربون-32	إنتاج	0.00			46.00	0.00			0.00	0.00	46.00	خلطة R-407C تحتوي على 23 في المائة من الهيدروفلوروكربون-32، و25 في المائة من الهيدروفلوروكربون-125 و52 في المائة من الهيدروفلوروكربون-134أ. ويستخدم الهيدروفلوروكربون-32 الذي تم إنتاجه في تصنيع هذه الخلطة.
	استيراد	0.00		0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-41	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-125	إنتاج	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00		0.00	0.00	50.00	خلطة R-407C تحتوي على 23 في المائة من الهيدروفلوروكربون-32، و25 في المائة من الهيدروفلوروكربون-125 و52 في المائة من الهيدروفلوروكربون-134أ. والهيدروفلوروكربون-125 مستورد ويستخدم في تصنيع هذه الخلطة.
الهيدروفلوروكربون-134	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-134أ	إنتاج	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	
	استيراد	46.00	0.00	0.00	104.00				0.00	0.00	150.00	خلطة R-407C تحتوي على 23 في المائة من الهيدروفلوروكربون-32 و25 في المائة من الهيدروفلوروكربون-125 و52 في المائة من الهيدروفلور وكربون-134أ. ومن مجموع الواردات بمقدار 150 طن متري من الهيدروفلوروكربون-134أ، استخدم 104 طن متري لتصنيع الخلطات، و46 طن متري يستخدم للبيع إلى المستخدمين في
الهيدروفلوروكربون-143	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-143أ	إنتاج	0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-152	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-152أ	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ea 227	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ch 236	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ea 236	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-fa 236	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ca 245	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-fa 245	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-mfc 365	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-43- 10 mee	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-23 (استخدام)	إنتاج	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	
المجموع (باء 1)		46.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246.00	

التذييل ألف

النموذج المنقح للقسم باء 1 من نموذج تقرير بيانات البرنامج القطري

النموذج المنقح لتقرير البرنامج القطري (بيانات العام 2019 وما بعده)

البلد: **السنة: يناير/كانون الثاني إلى ديسمبر/كانون الأول** YYYY

'القسم باء 1. المرفق واو - بيانات عن إنتاج المواد الخاضعة للرقابة وتصنيع الخلطات (بالطن المتري)

ملحوظة: يلزم إدخال البيانات في الخلايا غير المظللة فقط

المواد		النقية	الخلطات								المجموع	ملاحظات
			R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-507A	R-508B	أخرى[1]	أخرى[1]		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
المرفق واو												
المواد الخاضعة للرقابة												
الهيدروفلوروكربون-32	إنتاج	0.00		0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00		0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-41	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-125	إنتاج	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-134	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-134أ	إنتاج	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-143	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-143أ	إنتاج	0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00	0.00				0.00		0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-152	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-152أ	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ea 227	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ch 236	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ea 236	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-fa 236	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-ca 245	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-fa 245	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-mfc 365	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-43- 10mee	إنتاج	0.00							0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00							0.00	0.00	0.00	
الهيدروفلوروكربون-23 (استخدام)	إنتاج	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	
	استيراد	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	
المجموع (باء 1)		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	

[1] يرجى إدراج الخلطات اللاتي يتم إنتاجها باستخدام مادة خاضعة للرقابة في أعمدة منفصلة؛ ادرج بيانات استخدام هذه الخلطات في القسم باء

ملحوظة:

يرجى إدراج كمية كل مكون من مكونات كل خلطة منفردا (على سبيل المثال، الهيدروفلوروكربون- 125 في الخلطة R-410A) في الخلايا ذات الصلة، عند إنتاج هذه الخلطات في البلد.

عند استيراد الخلاطات إلى البلد و / أو تصديرها من البلد، يرجى إدراج تلك البيانات في القسم باء مرة أخرى مقابل الصف المناسب.

يرجى التأكد من الحساب الدقيق للمكونات عند إنتاج الخلطات، استناداً إلى نسب التركيب القياسية.