

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/8

19 October 2022

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

## برنامج الأمم المتحدة للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الحادي والتسعون  
مونتريال، من 5 إلى 9 ديسمبر/ كانون الأول 2022  
البند 5 من جدول الأعمال المؤقت<sup>1</sup>

### بيانات البرنامج القطري وأفاق الامتثال

#### مقدمة

- 1- يصنف نحو 147 بلداً حالياً ضمن أطراف المادة 5، بما في ذلك جمهورية كوريا وسنغافورة والإمارات العربية المتحدة. وتم حث هذه البلدان الثلاثة<sup>2</sup> 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 بشأن تنفيذ برنامجها القطري.<sup>3</sup> 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- وتشجع الأطراف على تقديم بياناتها بموجب المادة 7 (المادة 7) سنوياً بحلول 30 يونيو/ حزيران، وفي موعد أقصاه 30 سبتمبر/ أيلول (المقرر 15/15). وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تقدم أطراف المادة 5 بيانات البرنامج القطري قبل أول اجتماع للجنة التنفيذية في السنة بثمانية أسابيع، كلما كان ممكناً، وفي موعد أقصاه 1 مايو/ أيار (المقرر 9/74(ب) (4)). يلخص الجدول 1 تقارير البيانات المقدمة من الأطراف العاملة بموجب المادة 5 بين عامي 2013 و2021. اعتباراً من 11 أكتوبر 2022، فإن البلدان التي قدمت طلبات للحصول على تمويل للاجتماع الحادي والتسعين ولم تقدم بيانات البرنامج القطري لعام 2021 هي الكونغو وجيبوتي وغابون وتوفالو.

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> تمثل تقارير بيانات البرنامج القطري المصدر الوحيد للمعلومات عن التوزيع القطاعي للمواد الخاضعة للرقابة في بلدان المادة

**الجدول 1. تقارير بيانات المادة 7 والبرنامج القطري المقدمة من أطراف المادة 5 كما في 11 أكتوبر/تشرين الأول (2022)**

البيانات	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
المادة 7	147	147	147	147	147	147	147	147	127
البرنامج القطري	145	144*	144	144	144	144	144	144	127

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

**3- تتألف هذه الوثيقة من الأجزاء التالية:**

**الجزء الأول:** حالة وأفاق امتثال بلدان المادة 5: يعرض هذا القسم ملخصاً 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.<sup>4</sup> ويقدم هذا القسم أيضاً بيانات عن الهيدروفلوروكربون بموجب تقارير بيانات المادة 7 أو البرنامج القطري.

**الجزء الثاني:** بلدان المادة 5 الخاضعة لقرارات الأطراف بشأن امتثال

**الجزء الثالث:** تحليل تقارير البرامج القطرية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية<sup>5</sup> والمواد الهيدروفلوروكربونية<sup>6</sup>. 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. وفيما يتعلق بالمواد الهيدروفلوروكربونية، يقدم هذا القسم تحليلاً لبيانات الاستهلاك الواردة في تقارير بيانات البرامج القطرية لعام 2021. ومن أصل 127 تقرير بشأن بيانات البرامج القطرية لعام 2021، احتوى 102 تقريراً على بيانات الهيدروفلوروكربون.

**الجزء الرابع:** القضايا المتعلقة بتقارير تنفيذ البرنامج القطري.

**الجزء الخامس:** التوصية.

**1: حالة وأفاق امتثال بلدان المادة 5****1.1 الإنتاج والاستهلاك**

4- 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

<sup>4</sup> حتى ديسمبر/كانون الأول 2021، أزيلت المشروعات المنجزة 289,332 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك و204,189 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الإنتاج. وقدرت قيمة المشروعات المنجزة بنحو 3.1 مليار دولار أمريكي من إجمالي المعتمد ويبلغ حوالي 3.47 مليار دولار أمريكي

<sup>5</sup> 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).

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

الهيدروكلوروفلوروكربونية) والمرفق واو (لبلدان المادة 5 التي صدقت على تعديل كيغالي) هي المواد الوحيدة في إطار بروتوكول مونتريال التي مازال استهلاكها وإنتاجها مسموحًا بهما.

## أ. قطاع الإنتاج

5- يتم إنتاج بروميد الميثيل في بلد واحد من بلدان المادة 5 (الصين).<sup>7</sup> وتم الموافقة على خطة للتخلص التدريجي من إنتاج بروميد الميثيل تنص على أن ينتج البلد مستويات أقل من تلك المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال<sup>8</sup>. وفي عام 2020، لم يتم إنتاج أي طن من قدرات استنفاد الأوزون من بروميد الميثيل.

6- 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 47.1 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	56.6	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	1,156.2	2,399.5
المكسيك	317.1	223.5	160.9	166.8	190.1	183.8	134.8	20.2	-82.1	697.0
جمهورية كوريا	357.6	364.7	348.9	240.3	305.6	289.9	271.5	254.3	221.0	395.1
فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)	121.2	86.1	37.2	14.3	15.0	1.9	0.0	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	1,376.5	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	**	*
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	1,376.5	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.

\*\* كما في 11 أكتوبر 2022، تقارير بيانات المادة 7 للصين لم يتم تقديمها.

7- تمت الموافقة على خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بلد واحد (الصين).<sup>9</sup>

8- 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 6/32. وقد طلب الاجتماع الثامن والستون الخاص باللجنة التنفيذية من البلد تقديم تفسير للانحرافات

<sup>7</sup> أبلغت جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية عن إنتاج بروميد الميثيل فقط في عامي 1991 و1995.  
<sup>8</sup> يسمح الاتفاق المبروم 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). اكتمل تنفيذ قطاع إنتاج بروميد الميثيل في الصين بحلول 31 ديسمبر 2021.  
<sup>9</sup> تمت الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين في الاجتماع السادس والثمانين. تمت الموافقة على الاتفاقية في الاجتماع السابع والثمانين.

في الإنتاج، وعند الاقتضاء، تقديم خطة عمل منقحة لضمان عودته إلى الامتثال لتدابير الرقابة التي يفرضها البروتوكول على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023، للنظر فيها من قبل لجنة التنفيذ في اجتماعها التاسع والستين.<sup>10</sup>

### ب. 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- أبلغ بلدان فقط من بلدان المادة 5 عن استهلاك رابع كلوريد الكربون في عام 2021 للاستخدامات المختبرية والتحليلية (الصين 329.6 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون) وجمهورية كوريا (0.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون). وعلى الرغم من أن الاستهلاك كان أعلى من هدف الامتثال المحدد في بروتوكول مونتريال لعام 2010، مددت الأطراف إعفاءات الاستخدامات المختبرية والتحليلية العالمية حتى 31 ديسمبر 2021 (المقرر 5/31).

11- أبلغ بلد واحد فقط من بلدان المادة 5<sup>11</sup> عن استهلاك بروميد الميثيل في عام 2021، على النحو المبين في الجدول 3. وعلى الرغم من أن استهلاكه كان أعلى من هدف الامتثال لبروتوكول مونتريال لعام 2015، وافقت الأطراف على استهلاك بروميد الميثيل للاستخدامات الحرجة لهذا البلد.

**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	2021	411.3	6.7

\* مستوى الاستهلاك المسموح به وقدره 6.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون لعام 2021 وفقا للمقرر XXXII/3.

12- وأبلغ 37 بلداً 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 للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال له، بمستوى استهلاك إجمالي يصل إلى 16,748.8 طن من قدرات استنفاد الأوزون (267,920 طن متري)، على النحو المبين في الجدول 4. والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الثلاث الرئيسية هي: الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (73.6 في المائة من إجمالي الاستهلاك المقاس بالطن من قدرات استنفاد الأوزون) والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (24.2 في المائة) والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (1.96 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	1,737.9	34.8	74.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	1,270.7	28.0	41.3	0.9	3.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	107,871.6	11,865.9	36,816.3	4,049.8	34.1
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	33,195.5	2,157.7	5,053.4	328.5	15.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	394,654.7	21,706.0	224,271.0	12,334.9	56.8
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	30.4	2.1	0.0	0.0	0.0

<sup>10</sup> التوصية 4/68 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ImpCom/68/5.

<sup>11</sup> تلقى نحو 100 بلد من بلدان المادة 5 مساعدة مالية من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة استهلاك وإنتاج بروميد الميثيل (اثنان من البلدان).

% من خط الأساس	الاستهلاك*		خط الأساس		المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	
0.0	0.0	0.0	1.8	70.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-ca225
0.0	0.0	0.0	0.7	20.9	الهيدروكلوروفلوروكربون-cb225
<b>46.8</b>	<b>16,748.8</b>	<b>267,920.0</b>	<b>35,808.9</b>	<b>539,450.8</b>	<b>المجموع</b>

\* 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- أبلغ بلد واحد من بلدان المادة 5، وهو جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما يزيد عن هدف الامتثال لبروتوكول مونتريال لعام 2020. وقد أبلغ البلد عن استهلاك في عام 2021 قدره 58.03 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، وهو ما يزيد عن هدف الاستهلاك المحدد في خطة العمل في المقرر 6/32. طلب الاجتماع الثامن والستون الخاص باللجنة التنفيذية من البلد تقديم تفسير للانحرافات في الاستهلاك، وإذا كان ذلك مناسباً، تقديم خطة عمل منقحة لضمان عودته إلى الامتثال لتدابير الرقابة التي يفرضها البروتوكول على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023، للنظر فيها من قبل اللجنة التنفيذية في اجتماعها التاسع والستين<sup>12</sup>. بالإضافة إلى ذلك، في الاجتماع التسعين للجنة التنفيذية، بعد النظر في التقرير المرحلي بشأن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة إبلاغ اللجنة في حال تغير وضع البلد (المقرر 21/90).

#### خطط إدارة 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<sup>13</sup>، والمرحلة الثانية لعدد 103 بلداً والمرحلة الثالثة لتسعة بلدان، بقيمة إجمالية قدرها 1.16 مليار دولار أمريكي (تمت الموافقة عليها من حيث المبدأ) صرف منها 970.12 مليون دولار أمريكي لمعالجة الامتثال لمستويات الرقابة المحددة في بروتوكول مونتريال على النحو التالي:

- (أ) 30 بلداً (19 بلداً ذي حجم الاستهلاك المنخفض و 11 بلداً من غير حجم الاستهلاك المنخفض)، لمعالجة الامتثال حتى عام 2020؛
- (ب) 33 بلداً لمعالجة الامتثال حتى عام 2025؛
- (ج) 79 بلداً<sup>14</sup> 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.

<sup>12</sup> التوصية 4/86 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ImpCom/68/5.

<sup>13</sup> لأسباب مختلفة، تم إلغاء المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لثلاثة بلدان (أنغيوا وبربودا، وجمهورية أفريقيا الوسطى، واليمن) في الاجتماع الثاني والثمانين.

<sup>14</sup> جزر البهاما، بليرز، بنن، بوتان، بوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)، البوسنة والهرسك، بوتسوانا، بروني دار السلام، كابو فيردي، كمبوديا، تشاد، شيلي، كولومبيا، جزر كوك، كوستاريكا، كوبا، جمهورية الكونغو الديمقراطية، الجمهورية الدومينيكية، كرواتيا (التي أصبحت بلداً غير عامل بالمادة 5 في عام 2014)، وإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالكامل بحلول عام 2015)، إكوادور، السلفادور، إسواتيني (مملكة)، إثيوبيا، فيجي، غامبيا، جورجيا، غانا، غرينادا، غواتيمالا، غيانا، هندوراس، جامايكا، كينيا، كيريباتي، قيرغيزستان، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ليسوتو، ليبيريا، مدغشقر، ملاوي، ملديف، جزر مارشال، موريشيوس، ميكرونيزيا (ولايات - الموحد)، منغوليا، الجبل الأسود، ناميبيا، ناورو، نيبال، نيكاراغوا، النيجر، نيوي، مقدونيا الشمالية، عمان، باكستان، بالاو، بنما، بابوا غينيا الجديدة، باراغواي، جمهورية مولدوفا، رواندا، سانت لوسيا، سانت فنسنت وجزر غرينادين، ساموا، سيشيل، سيراليون، جزر سليمان، سري لانكا، السودان، تونغ، ترينيداد وتوباغو، تركيا، توفالو، أوغندا، جمهورية تنزانيا المتحدة، أوروغواي، فانواتو، زامبيا وزمبابوي.

## استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقية

17- سيؤدي تنفيذ المراحل الأولى والثانية والثالثة المعتمدة من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى إزالة حوالي 73.1 في المائة من نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و89.2 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الوارد في البوليلولات سابقة الخلط المستوردة. ويوضح الجدول 5 إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقية<sup>15</sup> حسب نوع المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية في بلدان المادة 5 التي تتلقى مساعدة من الصندوق.

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

المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية	خط الأساس	نقطة البداية	المعتمد	المتبقي	% للمعتمد
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	31.90	30.21	11.58	18.64	38.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	26.42	26.14	2.44	24.40	9.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-141	0.94	0.94	0.94	0.00	100.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	10,668.24	10,676.35	10,484.30	191.78	98.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	2,000.80	2,016.80	1,383.50	632.39	68.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-21	0.74	0.74	0.74	0.00	100.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	20,424.65	19,851.35	11,943.24	7,907.36	60.2
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
<b>المجموع</b>	<b>33,157.61</b>	<b>32,606.45</b>	<b>23,828.17</b>	<b>8,777.06</b>	<b>73.1</b>
بوليلولات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب**	0.00	657.00	586.30	64.14	89.2

\* اعتباراً من الاجتماع التسعين.

\*\* الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليلولات سابقة الخلط المستوردة.

## المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18- من بين 147 بلداً من بلدان المادة 5، أبلغ 117 بلدان عن بيانات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو بيانات المادة 7 في عام 2019 أو 2020 أو 2021. وقد صدق 92 من أصل 117 بلداً على تعديل كيغالي. ويتضمن المرفق الثالث بهذه الوثيقة معلومات عن أحدث بيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنها لهذه البلدان البالغ عددها 117 بلداً و65 في المائة من خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مقاسة بمكافئ ثاني أكسيد الكربون) لجميع البلدان البالغ عددها 147 العاملة بموجب المادة 5.

## 2.1 أنظمة التراخيص والحصص

19- أنشأت جميع بلدان المادة 5 أنظمة ترخيص عملاً بالمادة "4 ب" من بروتوكول مونتريال، وأكدت وجود نظام وطني قابل للإنفاذ قادر على ضمان امتثال البلد للجدول الزمني لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحدد في بروتوكول مونتريال. وأنشأ 78 بلداً (48 بلداً ذو حجم استهلاك منخفض و30 بلداً من غير ذي حجم الاستهلاك المنخفض) من أصل 96 من بلدان المادة 165 بلداً صدقوا على تعديل كيغالي<sup>17</sup> نظام ترخيص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

## II: بلدان المادة 5 الخاضعة لقرارات الأطراف بشأن الامتثال

20- في اجتماعهم الثالث والثلاثين، لم يجد الأطراف في بروتوكول مونتريال أي بلد من بلدان المادة 5 غير ممتثلٍ لالتزاماته بموجب بروتوكول مونتريال. وكما ذكر آنفاً، سينظر الاجتماع التاسع والستين الخاص باللجنة التنفيذية في

<sup>15</sup> يعتمد الاستهلاك المتبقي من المركبات الهيدروكلوروفلوروكربونية المؤهلة للتمويل على نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك مركبات الهيدروكلوروفلوروكربون التي يختارها كل بلد من البلدان العاملة بموجب المادة 5 في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة به.

<sup>16</sup> من بين 96 دولة صدقت على تعديل كيغالي، لم تبلغ أربعة بلدان عن بيانات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

<sup>17</sup> اعتباراً من 27 يوليو 2022.

التفسير الذي قدمته جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية بشأن الانحرافات عن التزامها على النحو المبين في المقرر 6/32، وإذا كان ذلك مناسباً، في خطة عمل منقحة لضمان عودتها للامتثال لتدابير الرقابة التي يفرضها البروتوكول على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023<sup>18</sup>.

### III: تحليل تقارير تنفيذ البرنامج القطري للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية

#### الرسائل الرئيسية من تحليل البيانات

- في عام 2021، كانت القطاعات الثلاثة التي لديها أكبر استهلاك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مقاسة بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون) أولاً قطاع خدمة التبريد، وثانياً قطاع الرغوي وثالثاً قطاع صناعات التبريد.
- انخفاض كبير في استهلاك وإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عامي 2020 و 2021.
- مع تطور إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الرغوي وصناعات التبريد، أصبح قطاع خدمة التبريد سائداً على نحو أكبر.
- أبلغ 103 من بلدان المادة 5 (66 من بلدان الاستهلاك المنخفض و 37 بلداً من غير بلدان الاستهلاك المنخفض) عن بيانات البرنامج القطري الخاص بالهيدروفلوروكربون لعام 2021..
- الهيدروفلوروكربون -32، والهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون-134أ، وHFC-227ea، وR-404A، وR-507A، وR-410A، تمثل ما نسبته 94 في المائة من الاستهلاك الإجمالي مقاسة بمكافئ ثاني أكسيد الكربون؛ خدمة التبريد 32.7 في المائة، وصناعات التبريد - تكييف الهواء 23.1 في المائة، وصناعات التبريد - قطاعات أخرى 22.2 في المائة.
- تشمل المواد الهيدروفلوروكربونية الأكثر استهلاكاً بما في ذلك الخلطات في عام 2021 الهيدروفلوروكربون-134أ، وR-404A، وR-410A، وR-507A، وR-407C بالنسبة لبلدان الاستهلاك المنخفض و R-410A، والهيدروفلوروكربون-134أ و HFC-227ea، و الهيدروفلوروكربون-32، وR-404A، وR-507A بالنسبة لغير بلدان الاستهلاك المنخفض.

### 1.3 بيانات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

#### ألف - 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. تُظهر البيانات المبلغ عنها انخفاضاً كبيراً في الاستهلاك والإنتاج في عامي 2020 و 2021 حيث يعزى هذا في المقام الأول إلى التخفيض المطلوب لتحقيق أهداف عام 2020 الخاضعة للرقابة والتحديات المتعلقة بجائحة "كوفيد-19".

<sup>18</sup> لتوصية 4/68 من الوثيقة 5/68/ImpCom/OzL.Pro/UNEP.

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

2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية
<b>الإنتاج</b>											
11,407.8	12,583.5	15,959.3	16,061.3	15,725.9	16,191.2	16,782.6	19,816.3	18,769.0	23,552.4	21,665.7	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
3,545.1	4,623.3	6,101.6	6,321.1	7,076.8	7,278.2	7,246.5	9,560.2	9,583.6	12,884.4	12,311.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
469.7	418.3	816.0	756.3	1,115.5	1,110.5	1,224.3	1,076.8	1,102.0	1,440.4	1,759.8	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
<b>الاستهلاك</b>											
11,051.4	12,043.2	14,946.5	15,193.7	15,183.0	15,497.0	15,289.4	17,399.4	17,817.0	22,581.7	19,847.6	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
3,092.8	3,696.9	5,532.2	5,726.0	6,312.2	6,384.9	6,772.5	8,348.3	8,981.3	11,735.9	11,978.2	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
304.9	183.7	486.7	430.1	774.3	726.2	890.8	761.0	1,014.5	1,439.4	1,827.9	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
<b>الإنتاج - الاستهلاك</b>											
356.40	540.3	1,012.8	867.6	542.9	694.2	1,493.2	2,416.9	952.0	970.7	1,818.1	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
452.30	926.4	569.4	595.1	764.6	893.3	474.0	1,211.9	602.3	1,148.5	333.3	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
164.8	234.6	329.3	326.2	341.2	384.3	333.5	315.8	87.5	1.0	(68.1)	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب

باء. 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)<sup>19</sup>؛ وجميع البلدان الأخرى.

23- وفي عام 2021، كانت القطاعات الثلاثة ذات الاستهلاك الأكبر للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مقاسة بالطن من قدرات استنفاد الأوزون) هي خدمة التبريد (43.6 في المائة من الإجمالي)، والرغوي (28.7 في المائة من الإجمالي) وقطاعات تصنيع التبريد (25.4 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)

2021 (% من المجموع)	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	القطاع
<b>الصين</b>												
0.0			163.7	154.0		189.4	180.4	186.2	137.8	95.4	70.5	الإيروسول
26.1	3,822.8	4,241.9	5,669.2	5,679.4	6,220.8	5,872.8	5,522.7	7,404.0	7,473.9	9,031.0	9,576.0	الرغوة
0.0												مكافحة الحرائق
20.8	3,040.0	3,149.4	4,746.9	4,856.9	5,106.2	5,107.1	4,951.7	5,602.0	6,014.3	6,586.7	6,740.3	صناعات التبريد
20.4	2,982.8	2,984.4	3,258.3	3,316.8	2,881.4	2,638.3	2,412.0	3,161.7	3,103.8	4,857.8	3,827.0	خدمة التبريد
1.9	275.0	308.0	385.0	375.1	397.0	413.4	418.5	484.8	466.0	524.1	514.1	المذيبات
<b>69.1</b>	<b>10,120.6</b>	<b>10,683.7</b>	<b>14,223.2</b>	<b>14,382.3</b>	<b>14,605.4</b>	<b>14,221.1</b>	<b>13,485.3</b>	<b>16,838.7</b>	<b>17,195.8</b>	<b>21,094.9</b>	<b>20,727.8</b>	<b>المجموع للصين</b>
<b>أكبر 14 بلدا مستهلكا من بلدان المادة 5*</b>												
0.0	2.6	1.1	7.8	26.9	5.5	42.4	87.3	19.3	123.8	75.0	82.8	الإيروسول
1.1	167.8	349.0	1,058.7	1,275.5	1,501.9	1,572.7	2,077.0	2,153.0	2,645.6	3,867.4	3,517.3	الرغوة
0.0	2.4	2.2	2.9	2.3	4.9	4.2	4.0	4.0	5.4	6.0	9.8	مكافحة الحرائق
4.1	603.8	788.0	1,010.0	1,238.6	1,291.6	1,473.8	1,862.6	1,932.1	2,233.7	3,142.9	2,674.2	صناعات التبريد
15.6	2,289.1	2,588.0	2,835.3	2,615.4	2,805.0	3,262.9	3,148.6	3,008.3	3,029.3	4,213.6	3,246.7	خدمة التبريد
0.4	53.1	56.2	62.7	47.5	53.9	29.6	37.1	38.5	43.3	76.3	80.0	المذيبات
<b>21.3</b>	<b>3,118.8</b>	<b>3,784.4</b>	<b>4,977.3</b>	<b>5,206.3</b>	<b>5,662.8</b>	<b>6,385.6</b>	<b>7,216.7</b>	<b>7,155.3</b>	<b>8,081.1</b>	<b>11,381.3</b>	<b>9,610.8</b>	<b>المجموع لأكبر 14 بلدا مستهلكا</b>

<sup>19</sup> الأرجنتين والبرازيل ومصر والهند وإندونيسيا وإيران (جمهورية - الإسلامية) والكويت وماليزيا والمكسيك ونيجيريا والمملكة العربية السعودية وجنوب أفريقيا وتايلاند وتركيا.



القطاع	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 من المجموع (%)
بلدان المادة 5 المتبقية وعددهم 129												
الإيروسول	0.1	0.2	0.7	0.4	0.3	0.1	0.5				0.1	0.0
الرغوة	1,061.5	1,258.8	963.2	916.0	869.0	826.9	731.2	497.5	472.7	381.3	215.4	1.5
مكافحة الحرائق	9.4	13.3	8.6	11.2	14.0	11.1	7.7	3.2	4.4	1.4	1.9	0.0
صناعات التبريد	703.8	400.7	314.3	290.2	248.9	236.1	217.3	178.7	180.0	98.6	73.3	0.5
خدمة التبريد	2,178.1	2,372.2	1,995.8	2,011.0	1,861.3	1,695.3	1,608.5	1,553.2	1,503.0	1,325.5	1,110.5	7.6
المذيبات	38.0	34.1	5.2	3.5	4.9	5.1	3.1	3.2	3.3	0.3	0.1	0.0
<b>المجموع لبلدان المادة 5 المتبقية وعددهم 129</b>	<b>3,990.8</b>	<b>4,079.3</b>	<b>3,287.7</b>	<b>3,232.3</b>	<b>2,998.3</b>	<b>2,774.7</b>	<b>2,568.3</b>	<b>2,235.8</b>	<b>2,163.3</b>	<b>1,807.2</b>	<b>1,401.1</b>	<b>9.6</b>
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	2.6	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	4,972.2	4,206.0	28.7
مكافحة الحرائق	19.1	19.4	14.1	15.2	18.0	15.2	12.6	5.6	7.3	3.6	4.3	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	4,036.1	3,717.1	25.4
خدمة التبريد	9,251.8	11,443.6	8,128.9	8,181.0	7,422.0	7,596.5	7,294.9	7,485.5	7,596.6	6,897.9	6,382.4	43.6
المذيبات	632.0	634.5	514.5	526.9	460.4	448.2	454.0	425.8	450.9	364.5	328.1	2.2
<b>المجموع لجميع بلدان المادة 5</b>	<b>34,329.4</b>	<b>36,555.5</b>	<b>28,564.6</b>	<b>27,226.3</b>	<b>23,700.4</b>	<b>23,381.4</b>	<b>22,836.4</b>	<b>21,824.4</b>	<b>21,363.8</b>	<b>16,275.4</b>	<b>14,640.6</b>	<b>100.0</b>
% للمجموع للصين	60.4	57.7	60.2	61.8	56.9	60.8	64.0	65.9	66.6	65.6	69.1	
% 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	21.3	
% للمجموع لبلدان المادة 5 المتبقية وعددهم 129	11.6	11.2	11.5	11.9	12.7	11.9	11.2	10.2	10.1	11.1	9.6	

\* 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	0.4	0.3
<b>مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22</b>	<b>19,847.6</b>	<b>22,581.7</b>	<b>17,817.0</b>	<b>17,399.4</b>	<b>15,289.4</b>	<b>15,497.0</b>	<b>15,184.7</b>	<b>15,196.5</b>	<b>14,946.5</b>	<b>12,043.2</b>
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
<b>مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب</b>	<b>11,978.2</b>	<b>11,735.9</b>	<b>8,981.3</b>	<b>8,348.3</b>	<b>6,772.5</b>	<b>6,384.9</b>	<b>6,312.2</b>	<b>5,726.0</b>	<b>5,532.2</b>	<b>3,695.6</b>
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب										
الإيروسول	0.1	0.2	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

القطاع	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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
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).

### 2.3 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 سيستخدم ابتداءً من عام 2020 للإبلاغ عن بيانات البرنامج القطري لعام 2019، مع فترة تجريبية من عام 2020 إلى 2022 (المقرر 7/84(ج)). وفي اجتماعها التسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على الشكل المنقح المحدث للقسم ب من تقارير بيانات البرنامج القطري، على أساس الفهم بأنه سيتم الإبلاغ عن البيانات المطلوبة في العمود المتعلق بتصنيع الخلائط بموجب القسم ب من تقارير بيانات البرنامج القطري على أساس طوعي (المقرر 3/90(ج)).

26- وتعرض الوثيقة الحالية تحليلاً لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية التي أبلغ عنها 103 بلد من بلدان المادة 5 بموجب تقارير بيانات البرنامج القطري الخاصة بها لعام 2021. ومن بين 127 بلداً قدموا بيانات البرامج القطرية لعام 2021 حتى 11 أكتوبر 2022، صدق 87 بلداً على تعديل كيغالي. وقدم 84 بلداً فقط من 87 بلداً بيانات عن المواد الهيدروفلوروكربونية في تقاريرها عن البرامج القطرية لعام 2021 في الوقت المناسب لهذا التحليل. وبالإضافة إلى ذلك، قدم 19 بلداً لم يصدق على تعديل كيغالي بيانات عن المواد الهيدروفلوروكربونية في تقاريرها عن البرامج القطرية لعام 2021.

27- ويعرض الجدول 9 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية لعدد 103 بلداً قدموا بيانات البرامج القطرية لعام 2021. ومن بين هذه البلدان البالغ عددها 103، هناك 66 بلداً ذو حجم استهلاك منخفض، تسهم في 69.3 في المائة من مجموع خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لجميع البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض، و37 بلداً غير ذي حجم استهلاك منخفض، تمثل 78.8 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 2.7 في المائة و97.3 في المائة، على التوالي، من إجمالي بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المبلغ عنها لعام 2021.

#### الجدول 9. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة في عام 2021 (طن متري)

المادة الهيدروفلوروكربونية	الإيروسول	الرغوة	مكافحة الحرائق	صناعات التبريد			خدمة التبريد	المذيبات	أخرى	المجموع**
				أخرى	تكيف الهواء	المجموع*				
الهيدروفلوروكربون-125			1,080.6	0.3	882.3	3,719.2		683.7	9,937.0	
الهيدروفلوروكربون-134						499.4			499.4	
الهيدروفلوروكربون-a134	6,118.0	2,258.9			33,099.0	77,311.7	50.1	842.3	158,078.9	
الهيدروفلوروكربون-a143				18.1		549.8		216.9	784.8	
الهيدروفلوروكربون-152		0.1				1,000.0			1,000.1	
الهيدروفلوروكربون-a152	4,054.7	3,925.2		25.3		140.8	2,400.0	29.6	13,374.1	
الهيدروفلوروكربون-ea227	356.8	16.5	26,669.4			3.0		33.6	27,237.2	

المجموع** *	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحرائق	الرغوة	الإيروسول	المادة الهيدروفلوروكربونية
				المجموع *	تكييف الهواء	أخرى				
676.4	638.1	1.1	5.2			10.9	9.9			الهيدروفلوروكربون-23 (للاستخدام)**
0.0			0.0							الهيدروفلوروكربون-cb236
73.3	73.3									الهيدروفلوروكربون-ea236
570.3			0.6				36.9			الهيدروفلوروكربون-fa236
9,820.5	18.7		20.3			300.0	0.8	8,893.4		الهيدروفلوروكربون-fa245
123,607.7	723.4		13,798.2	32.6	89,816.2	5,400.0				الهيدروفلوروكربون-32
858.5				4.8				848.9	4.8	الهيدروفلوروكربون- mfc365
79.9	0.9	77.1								الهيدروفلوروكربون-43- mee10
19,606.0	178.3		11,693.3	123.0	744.8	5,674.5			0.4	R-404A
11.8			11.8							R-406A
2,530.0			2,525.3		0.1				0.2	R-407A
8,465.5	52.7		6,060.0	72.2	299.1	577.0				R-407C
67.0			44.1	17.9		5.0				R-407F
5.6			5.6							R-407H
142,160.2	146.9		42,896.5	771.2	53,744.0	40,438.7			0.8	R-410A
856.7			856.7							R-413A
213.2	1.0		211.7	0.5						R-417A
110.9			110.9							R-417B
16.2			16.2							R-417C
1.5			1.5							R-422A
0.3			0.3							R-422B
93.4			93.4							R-422D
60.0										R-426A
26.4			26.4							R-427A
182.5			182.5							R-437A
181.7	21.3		103.7							R-438A
0.4			0.4							R-444B
126.1	0.7		75.4			50.0				R-448A
82.2	3.2		76.7	2.4						R-449A
1.8			1.8							R-449C
1.6			1.6							R-451A
60.2	0.9		9.3			50.0				R-452A
0.1			0.1							R-454B
0.0			0.0							R-454C
1.7			1.7							R-462A
5.0			5.0							R-467A
15,979.8	666.7		3,321.1	165.5	0.9	11,249.4				R-507A
15.7			15.7							R-507C
290.0	0.0		16.5	1.5		270.2				R-508B
15.6	1.3		13.3			1.0				R-513A
4.0								4.0		الهيدروفلوروكربون-ea227 الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة
119.6								119.6		الهيدروفلوروكربون-fa245 الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة
106.1				1.8				104.3		الهيدروفلوروكربون- mfc365 الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة
2,017.4	73.8		179.6		7.6	10.0		1,718.3	28.2	مواد هيدروفلوروكربونية أخرى
<b>540,014.1</b>	<b>4,407.1</b>	<b>2,528.2</b>	<b>165,606.3</b>	<b>3,370.9</b>	<b>170,155.5</b>	<b>97,179.4</b>	<b>27,797.6</b>	<b>17,889.2</b>	<b>10,563.8</b>	<b>المجموع</b>
<b>14,613.5</b>			<b>13,789.1</b>	<b>184.0</b>	<b>34.9</b>	<b>113.2</b>	<b>8.6</b>	<b>366.6</b>	<b>117.3</b>	<b>المجموع الفرعي للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض</b>

المجموع**	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحرائق	الرغوة	الإيروسول	المادة الهيدروفلوروكربونية
				المجموع*	تكييف الهواء	أخرى				
525,400.6	4,407.1	2,528.2	151,817.2	3,186.9	170,120.6	97,066.2	27,789.0	17,522.6	10,446.5	المجموع الفرعي للبلدان غير ذي حجم الاستهلاك المنخفض

\* 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.

28- في عام 2021، كانت القطاعات الخمسة ذات الاستهلاك الأكبر من المواد الهيدروفلوروكربونية (مقاسة بالأطنان المترية) هي صناعة التبريد - تكييف الهواء (31.5 في المائة من الإجمالي)، وخدمة التبريد (30.7 في المائة)، وصناعة التبريد - قطاعات أخرى (18 في المائة)، ومكافحة الحرائق (5.1 في المائة)، والرغوة (3.3 في المائة).

29- ويرد في الجدول 10 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بمكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويمثل الهيدروفلوروكربون-32، والهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون-134أ، وHFC-227ea وR-404A وR-507A وR-410A ما نسبته 94 في المائة من إجمالي الاستهلاك بمكافئ ثاني أكسيد الكربون، وتمثل خدمات التبريد وصناعات التبريد - تكييف الهواء وصناعة التبريد- وقطاعات أخرى نسبة 32.7 في المائة، و23.1 في المائة و22.2 في المائة من إجمالي الاستهلاك، على التوالي.

**الجدول 10. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة في عام 2021 (بالآلاف الأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)**

المجموع***	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحرائق	الرغوة	الإيروسول	المادة الهيدروفلوروكربونية
				المجموع*	تكييف الهواء	أخرى				
34,779	2,393		13,017		3,088	1	3,782			الهيدروفلوروكربون-125
549			549							الهيدروفلوروكربون-134
226,053	1,205	72	110,556	3,114	35,265	47,332	3,230	8,749		الهيدروفلوروكربون-134a
3,508	969		2,458			81				الهيدروفلوروكربون-143a
53			53				0			الهيدروفلوروكربون-152
1,658	4	298	17			3	487	503		الهيدروفلوروكربون-152a
87,704	108		10				85,876	53	1,149	الهيدروفلوروكربون-227ea
10,010	9,444	16	77			162	147			الهيدروفلوروكربون-23 (للاستخدام)**
0			0							الهيدروفلوروكربون-236cb
100	100									الهيدروفلوروكربون-236ea
5,594			6				362			الهيدروفلوروكربون-236fa
10,115	19		21			309	1	9,160		الهيدروفلوروكربون-245fa
83,435	488		9,314	22	60,626	3,645				الهيدروفلوروكربون-32
682			0	4				674	4	الهيدروفلوروكربون-365mfc
131	1	126	0							الهيدروفلوروكربون-43-mee10
76,887	699		45,856	483	2,921	22,253			1	R-404A
23			23							R-406A
5,331			5,321		0				0	R-407A
15,016	93		10,750	128	531	1,024				R-407C
122			80	33		9				R-407F
8			8							R-407H
296,760	307		89,546	1,610	112,191	84,416			2	R-410A
1,078			1,078							R-413A
500	2		497	1						R-417A
336			336							R-417B
29			29							R-417C
5			5							R-422A
1			1							R-422B
255			255							R-422D
91										R-426A
56			56							R-427A

المجموع ***	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحرائق	الرغوة	الإيروسول	المادة الهيدروفلوروكربونية
				المجموع*	تكييف الهواء	أخرى				
329			329							R-437A
411	48		273							R-438A
0			0							R-444B
175	1		104			69				R-448A
115	4		107	3						R-449A
2			2							R-449C
0			0							R-451A
129	2		20			107				R-452A
0			0							R-454B
0			0							R-454C
4			4							R-462A
7			7							R-467A
63,679	2,657		13,234	659	4	44,829				R-507A
63			63							R-507C
1,975	0		112	10		1,840				R-508B
10	1		8			1				R-513A
13								13		الهيدروفلوروكربون-ea227 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة
123								123		الهيدروفلوروكربون-fa245 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة
84				1				83		الهيدروفلوروكربون-mfc365 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة
1,188	52		29			1		1,079	27	مواد هيدروفلوروكربونية أخرى
<b>929,177</b>	<b>18,599</b>	<b>511</b>	<b>304,212</b>	<b>6,068</b>	<b>214,624</b>	<b>206,080</b>	<b>90,167</b>	<b>14,902</b>	<b>10,435</b>	<b>المجموع</b>

\* 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- في عام 2021، كانت المركبات الهيدروفلوروكربونية الأكثر استهلاكاً بما في ذلك الخلائط هي الهيدروفلوروكربون-a134 (بنسبة 38.6 في المائة من المجموع)، و R 404A (بنسبة 29.4 في المائة)، و R-410A (بنسبة 16.2 في المائة)، و R-507A (بنسبة 6.0 في المائة) و R-407C (بنسبة 4.6 في المائة) للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض، و R-410A (بنسبة 32.4 في المائة من المجموع)، والهيدروفلوروكربون-a134 (بنسبة 23.9 في المائة)، و HFC-227ea (بنسبة 9.7 في المائة)، والهيدروفلوروكربون-32 (بنسبة 9.3 في المائة)، و R-404A (بنسبة 7.6 في المائة)، و R-507A (بنسبة 6.9 في المائة) للبلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض.

31- وبالإضافة إلى ذلك، أبلغ 16 بلداً (6 بلدان ذوي حجم استهلاك منخفض وعشرة ذوي حجم استهلاك غير منخفض) عن استهلاك إجمالي قدره 676.43 طن متري من الهيدروفلوروكربون-23 المستخدم في مكافحة الحرائق وصناعات التبريد - وقطاعات أخرى، وقطاع خدمة التبريد، والمذيبات وقطاعات أخرى. وهذه البلدان هي الأرجنتين، والصين، وكوستاريكا، والهند، وكيريباس، وماليزيا، وملديف، وموريشيوس، والمكسيك، وباكستان، وباراغواي، وبيرو، والفلبين، وسيشيل، وتركيا، وفيت نام.

32- تلتزم خمسة بلدان (الأرجنتين والصين والهند وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية والمكسيك) بالإبلاغ عن بيانات عام 2021 عن إنتاج وتوليد الهيدروفلوروكربون-23 بموجب تعديل كيغالي. كمية انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 المتولدة، التي أبلغت عنها تلك البلدان في عام 2021 هي 33.31 طن متري و 1.089.95 طن متري و 0.00 طن متري و 8.40 طن متري و 128.52 طن متري على التوالي.

33- استناداً إلى استعراض بيانات المواد الهيدروفلوروكربونية المبلغ عنها لعام 2021، لاحظت الأمانة ما يلي:

• لوحظت بعض أخطاء الإبلاغ لدى بعض البلدان (على سبيل المثال، استهلاك مادة أبلغ عنها في تطبيقات خاطنة؛ واستهلاك مادة تم الإبلاغ عنها باعتبارها مواد أخرى، مثل الهيدروفلوروكربون-134 بدلاً من الهيدروفلوروكربون-134؛ فضلاً عن الإبلاغ عن الاستهلاك على صورة المركبات الهيدروفلوروكربونية بدلاً من المواد الهيدروفلوروكربونية المتواجدة في الخلائط).

• بالنسبة لتلك البلدان التي أبلغت عن تصنيع خلائط المواد الهيدروفلوروكربونية في بلدانها، وانطلاقاً من أن كميات الهيدروفلوروكربونية الفردية المستخدمة في تصنيع الخلائط مدرجة تحت عنوان "قطاعات أخرى" في القسم "ب" من التقرير، فقد يكون هناك حساب مزدوج لاستخدام المواد الهيدروفلوروكربونية (أي الاستخدام المبلغ عنه ضمن خانة "قطاعات أخرى" للمواد الهيدروفلوروكربونية (النقية) ذات الصلة والاستخدام المبلغ عنه ضمن خانة "الخلائط").

34- قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تطلب من الوكالات المنفذة مواصلة مساعدة بلدان المادة 5 في إبلاغ البيانات الدقيقة عن استخدام المواد الهيدروفلوروكربونية، بما في ذلك الإبلاغ عن تصنيع الخلائط، في نموذج تقرير بيانات البرنامج القطري المنقح وفقاً للمقرر 3/90 (ج).

### 3.3 أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل

35- يلخص الجدول 11 متوسط أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل التي أبلغت عنها بلدان المادة 5 منذ عام 2011. <sup>20</sup> ومتوسط الأسعار المقدمة هي أساساً 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) <sup>21</sup> التي يتم الحصول عليها عادة من المستوردين.

#### الجدول 11. متوسط سعر المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل <sup>22</sup>

البلدان ** (2020)	النطاق (دولار أمريكي/كجم)	متوسط السعر (دولار أمريكي/كجم)*											المادة
		2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	
115	2.30 (البرازيل) إلى 42.00 (تركمانستان)	10.44	10.54	9.64	10.24	10.1	9.25	10.07	10.08	9.24	10.06	9.28	الهيدروكلورو فلوروكربون-22
19	2.31 (إيران جمهورية - الإسلامية)) إلى 32.08 (البرازيل)	8.66	12.78	8.23	10.99	9.4	10.00	7.08	7.77	6.65	6.73	6.73	الهيدروكلورو فلوروكربون-141ب
85	1.68 (إيران جمهورية - الإسلامية)) إلى 192.00 (جزر البهاما)	19.35	18.30	16.72	16.03	15.8	15.98	15.23	18.02	20.20	20.49	20.97	R-600a
63	3.02 (إندونيسيا) إلى 144.00 (جزر البهاما)	21.48	23.85	21.80	15.92	16.4	16.13	19.08	21.26	14.38	15.60	22.23	R-290
114	2.47 (باراغواي) إلى 65.00 (نيوي)	13.48	12.71	12.31	12.35	13.9	12.83	14.26	13.30	13.65	14.96	16.64	الهيدروفلوروكربون-134a
115	4.50 (ماليزيا) إلى 52.00 (تركمانستان)	15.74	14.28	13.76	14.77	15.9	15.32	15.42	15.11	15.41	18.71	20.68	R-404A
84	3.38 (باراغواي) إلى 136.26 (شيلي)	14.78	13.78	13.02	13.71	13	12.71	13.97	15.19	16.06	19.04	21.36	R-407C
113	3.48 (جمهورية - الإسلامية)) إلى 150.26 (شيلي)	15.58	14.68	14.50	14.78	15.4	16.44	14.61	15.28	16.05	19.91	21.70	R-410A
59	4.26 (إندونيسيا) إلى 129.24 (شيلي)	15.73	13.58	12.99	13.07	13.3	11.76	11.65	12.21	13.59	15.84	20.78	R-507A

\* تم استبعاد جميع الإدخالات الصفرية.

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

<sup>20</sup> 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.

<sup>21</sup> 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.

<sup>22</sup> في اجتماعها التاسع والسبعين، طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تدرج في الوثيقة (الصادرة في كل اجتماع) بعنوان " نظرة عامة على القضايا التي تم تبيينها 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 توضيحاً لأي اختلافات بين هذه الأسعار والأسعار المبلغ عنها في تقارير بيانات البرامج القطرية المقرر 4/79(ج)).

4. القضايا المتعلقة بتنفيذ البرنامج القطري

1.4 تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية في مواعيدها

36- عند استعراض تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية في مواعيدها، لاحظت الأمانة على النحو المبين في الجدول 12 أن هناك انخفاض طفيف في معدل التقديم الإجمالي بالمقارنة مع معدل عام 2020. وأشارت الأمانة إلى الجهود التي تبذلها الوكالات المنفذة في متابعة تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية المتعلقة، وإعلام الأمانة بالتقدم المحرز بانتظام.

الجدول 12. المعدلات الشهرية لتقديم تقارير بيانات البرامج القطرية (حتى 11 أكتوبر/تشرين الأول 2022)

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	20	14.58
أبريل/ نيسان	48	45.14	27	45.83	49	46.53	60	50.00	64	59.03	63	50.69	51	44.44	60	56.25
مايو/ أيار	24	61.81	22	61.11	26	64.58	39	77.08	30	79.86	29	70.83	42	73.61	27	75.00
يونيه/ حزيران	18	74.31	14	70.83	10	71.53	15	87.50	4	82.64	4	73.61	7	78.47	6	79.17
يوليه/ تموز	9	80.56	8	76.39	7	76.39	3	89.58	2	84.03	8	79.17	4	81.25	2	80.56
أغسطس/ آب	3	82.64	5	79.86	2	77.78	7	94.44	3	86.11	5	82.64	4	84.03	5	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	5	87.50
أكتوبر/ تشرين الأول	9	93.75	8	90.97	7	95.83	1	97.92	10	97.22	2	90.97	8	93.75	1**	88.19
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		127	
معلقة	0		0		0		0		0		0		0		17	

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

\*\* التقديمات حتى 11 أكتوبر/تشرين الأول 2022. لا يتم تضمين الطلبات بعد هذا التاريخ في التحليل (موريتانيا والمغرب وجنوب السودان وسري لانكا)

37- قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تطلب من الأمانة إرسال رسالة إلى حكومات أنتيغوا وبربودا، وبوروندي، والكاميرون، وجمهورية أفريقيا الوسطى، والكونغو، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وجيبوتي، وغابون، والكويت، ومالي، وسان تومي وبرينسيبي، وسورينام، وتوفالو فيما يتعلق بتقارير بيانات البرنامج القطري المتعلقة لعام 2021، لحثهم على تقديم تلك التقارير في أقرب وقت ممكن، إذ أنه من شأن تلك التأخيرات أن تؤثر على قدرة الأمانة على الحصول على بيانات شاملة عن مستويات استهلاك وإنتاج المواد الخاضعة للرقابة.

تناقضات البيانات بين تقارير بيانات البرامج القطرية وبيانات المادة 7

38- كشف استعراض بيانات الاستيراد لعام 2021 المبلغ عنها بموجب تقارير المادة 7 والبرنامج القطري عن وجود تناقضات محتملة في البيانات، على النحو الموضح في الجدول 13.

الجدول 13: الاختلاف بين بيانات المادة 7 لعام 2021 وبيانات الاستهلاك للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

البلد	قدرات استنفاد الأوزون	الوكالة المنفذة	بيانات المادة 7	بيانات البرنامج القطري	الاختلاف	بوليوالات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب*	ملاحظات
بوركينافاسو	الهيدروكلوروفلوروكربون	اليونيب	5.8	6.3	0.6	0.0	يجري توضيح المسألة مع اليونيب بانتظار ردها
كوستاريكا	الهيدروكلوروفلوروكربون	اليونديبي	3.3	3.4	0.1	0.0	يجري توضيح المسألة مع اليونديبي بانتظار ردها
الجمهورية الدومينيكية	الهيدروكلوروفلوروكربون	اليونيب	12.0	12.1	0.1	0.0	يجري توضيح المسألة مع اليونيب بانتظار ردها

ملاحظات	بوليوالات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب*	الاختلاف	بيانات البرنامج القطري	بيانات المادة 7	الوكالة المنفذة	قدرات استنفاد الأوزون	البلد
يجري توضيح المسألة مع اليونديبي بانتظار ردها	0.0	17.8	236.3	218.5	اليونديبي	الهيدروكلوروفلوروكربون	الهند
يجري توضيح المسألة مع اليونديبي بانتظار ردها	0.0	-0.5	172.4	172.8	اليونديبي	الهيدروكلوروفلوروكربون	إندونيسيا
يجري توضيح المسألة مع اليونديبي بانتظار ردها		48.0	48.0	0.0	اليونديبي	روميد الميثيل	إندونيسيا
يجري توضيح المسألة مع اليونديبي بانتظار ردها	0.0	0.02	181.6	181.5	اليونديبي	الهيدروكلوروفلوروكربون	ماليزيا
يجري توضيح المسألة مع اليونديو بانتظار ردها	0.0	220.4	130.3	-90.1	اليونديو	الهيدروكلوروفلوروكربون	المكسيك
يجري توضيح المسألة مع اليونديو بانتظار ردها	0.0	76.0	88.7	12.7	اليونديو	الهيدروكلوروفلوروكربون	جنوب أفريقيا

\*الهيدروكلوروفلوروكربون- 141 ب الموجود في البوليوالات المستوردة سابقة الخلط

39- قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تطلب من الوكالات المنفذة ذات الصلة الاستمرار في مساعدة الحكومات المعنية المدرجة في الجدول 13 في توضيح التناقضات بين بيانات البرنامج القطري وبيانات المادة 7.

## V. التوصية

40- قد ترغب اللجنة التنفيذية:

(أ) أن تحيط علماً بالمعلومات المتعلقة ببيانات البرنامج القطري وأفاق الامتثال الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/8، بما في ذلك أنه حتى 11 أكتوبر/تشرين الأول 2022، قدمت 127 دولة بيانات البرنامج القطري لعام 2021 و17 دولة لم تفعل ذلك؛

(ب) أن تطلب:

(1) مواصلة الوكالات المنفذة في مساعدة بلدان المادة 5 في الإبلاغ الدقيق عن البيانات بشأن استخدام المواد الهيدروكلوروكربونية، بما في ذلك الإبلاغ عن تصنيع الخلائط، في شكل تقرير بيانات البرنامج القطري المنقح المحدث وفقاً للمقرر 3/90 (ج)؛

(2) أن تواصل الوكالات المنفذة ذات الصلة مساعدة الحكومات المعنية في توضيح التناقضات بين بيانات البرنامج القطري الخاص بها وبيانات المادة 7 لعام 2021 على النحو المبين في الجدول 13 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/8 وتقديم تقرير في موعد أقصاه الاجتماع الثاني والتسعون؛ و

(3) أن ترسل الأمانة رسائل إلى حكومات أنتيغوا وبربودا وبوروندي والكاميرون وجمهورية أفريقيا الوسطى والكونغو وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجيبوتي وغابون والكويت ومالي وسان تومي وبرينسيبي وسورينام وتوفالو بشأن تقارير بيانات البرامج القطرية المتعلقة لعام 2021، وحثهم على تقديم تلك التقارير في أقرب وقت ممكن.



## Annex I

## MB CONSUMPTION AND PRODUCTION FOR QPS APPLICATIONS

Country	Year of latest consumption	Latest consumption (ODP tonnes)
<b>Consumption</b>		
Argentina	2021	26.4
Bahrain	2021	6.8
Brazil	2021	52.5
Chile	2021	45.2
China	2020	478.6
Costa Rica	2021	10.5
Egypt	2021	160.8
El Salvador	2021	115.8
Ethiopia	2020	12.5
Fiji	2021	7.7
Guatemala	2021	13.8
Honduras	2020	15.9
India	2021	932.0
Indonesia	2021	48.0
Iran (Islamic Republic of)	2021	13.2
Jamaica	2021	2.9
Jordan	2020	4.8
Kenya	2021	0.9
Malaysia	2021	70.2
Mexico	2021	254.5
Morocco	2021	6.0
Myanmar	2021	15.6
Nicaragua	2020	16.9
Pakistan	2021	220.8
Philippines (the)	2021	24.5
Republic of Korea (the)	2021	227.8
Saudi Arabia	2021	9.0
Singapore	2021	65.8
South Africa	2021	28.1
Sri Lanka	2020	19.9
Suriname	2020	7.5
Thailand	2021	98.5
Türkiye	2021	33.6
Turkmenistan	2021	12.0
United Arab Emirates (the)	2021	25.8
Uruguay	2020	70.9
Viet Nam	2021	507.1
<b>Total consumption</b>		<b>3,662.8</b>

<b>Production</b>		
China	2020	635.6
India	2021	2,138.5
<b>Total production</b>		<b>2,774.1</b>

## 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	CP	2021	23.6	3.3	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Albania	A7	2021	6.0	2.0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Algeria	A7	2021	62.1	38.3	0	0	0	20% by 2017
Angola	A7	2021	16.0	6.9	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Antigua and Barbuda	A7	2021	0.3	0.1	0	0	0	HPMP cancelled
Argentina	A7	2021	400.7	164.2	0	0	0	17.5% by 2017 and 50% by 2022
Armenia	A7	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 and 100% by 2030
Bahrain	A7	2021	51.9	24.6	0	0	0	35% by 2020 and 73.5% by 2025
Bangladesh	A7	2021	72.6	46.9	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2025
Barbados	A7	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 and 100% by 2030
Bhutan	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2021	6.1	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bosnia and Herzegovina	A7	2021	4.7	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2026
Botswana	CP	2021	11.0	0.0	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	A7	2021	6.1	3.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burkina Faso	A7	2021	28.9	5.8	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	A7	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	2021	12.0	6.1	0	0	0	HPMP cancelled
Chad	A7	2021	16.1	10.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Chile	A7	2021	87.5	14.8	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030

## Annex II

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
China	CP	2021	19,269.0	10,120.6	0	0	0	10% by 2015 and 76% by 2026
Colombia	A7	2021	225.6	25.4	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
Comoros (the)	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
Congo (the)	A7	2021	10.1	6.2	0	0	0	35% by 2020
Cook Islands (the)	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Costa Rica	A7	2021	14.1	3.3	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	0.8	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	2021	0.7	0.3	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	12.0	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	A7	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	A7	2021	1.1	0.6	0	0	0	35% by 2020
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2021	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	A7	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	A7	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 and 100% by 2030
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	A7	2021	1.8	0.5	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2030

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
Haiti	A7	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	2021	1,608.2	218.5	0	0	0	10% by 2015 and 60% by 2023
Indonesia	A7	2021	403.9	172.8	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	CP	2021	83.0	9.2	0	0	0	20% by 2017 and 50% by 2022
Kenya	A7	2021	52.2	4.2	0	0	0	21.1% by 2017 and 100% by 2030
Kiribati	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Kuwait	A7	2021	418.6	224.5	0	0	0	39.2% by 2020 and 67.5% by 2025
Kyrgyzstan	A7	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	2021	2.3	0.8	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	A7	2021	5.3	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Libya***	A7	2021	118.4	75.0	0	0	0	10% by 2020 and 80.5% by 2027
Madagascar	A7	2021	24.9	9.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malawi	A7	2021	10.8	2.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malaysia	A7	2021	515.8	181.5	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	2021	15.0	6.9	0	0	0	35% by 2020
Marshall Islands (the)	A7	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mauritania	A7	2021	20.5	13.1	0	0	0	67.5% by 2025
Mauritius	A7	2021	8.0	1.4	0	0	0	100% by 2030
Mexico	A7	2021	1,148.8	-90.1	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2023
Micronesia (Federated States of)	A7	2021	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mongolia	A7	2021	1.4	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

## Annex II

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
Montenegro	A7	2021	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2025
Morocco	A7	2021	51.4	17.6	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	2021	4.3	1.5	0	0	0	35% by 2020
Namibia	A7	2021	8.4	0.7	0	0	0	100% by 2025
Nauru	A7	2021	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nepal	A7	2021	1.1	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nicaragua	CP	2021	6.8	2.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Niger (the)	A7	2021	16.0	9.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nigeria	CP	2021	344.9	150.2	0	0	0	10% by 2015 and 51.35% by 2023
Niue	A7	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	A7	2021	248.1	120.6	0	0	0	10% by 2015, 50% by 2020 and 100% by 2030
Palau	A7	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	2021	3.3	0.9	0	0	0	100% by 2025
Paraguay	A7	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)	A7	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	2021	1,908.0	1,053.1	0	0	0	
Republic of Moldova (the)	A7	2021	1.0	0.5	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Rwanda	A7	2021	4.1	1.5	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	A7	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	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

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
Sao Tome and Principe	A7	2021	2.2	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saudi Arabia	A7	2021	1,468.7	879.9	0	0	0	40% by 2020
Senegal	A7	2021	36.2	11.9	0	0	0	35% by 2020 and 81.1% by 2025
Serbia	A7	2021	8.4	4.6	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Seychelles	A7	2021	1.4	0.0	0	0	0	100% by 2025
Sierra Leone	A7	2021	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Singapore	A7	2021	216.1	53.3	0	0	0	
Solomon Islands	A7	2021	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Somalia	A7	2021	45.1	10.5	0	0	0	35% by 2020
South Africa	A7	2021	369.7	12.7	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	2021	52.7	9.4	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	A7	2021	927.6	279.0	0	0	0	15% by 2018 and 61.8% by 2023
Timor-Leste	A7	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	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Trinidad and Tobago	A7	2021	46.0	8.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tunisia	A7	2021	40.7	20.7	0	0	0	15% by 2020 and 67.5% by 2025
Türkiye	A7	2021	551.5	3.5	0	0	0	100% by 2025
Turkmenistan	A7	2021	6.8	4.4	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Tuvalu	A7	2021	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uganda	A7	2021	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
United Arab Emirates (the)	A7	2021	557.1	359.5	0	0	0	
United Republic of Tanzania (the)	CP	2021	1.7	0.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uruguay	CP	2021	23.4	11.5	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Vanuatu	A7	2021	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Venezuela (Bolivarian Republic of)	A7	2021	207.0	0.0	0	0	0	10% by 2015 and 42% by 2020
Viet Nam	A7	2021	221.2	141.8	0	0	0	10% by 2015 and 35% by 2020

## Annex II

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
Yemen	A7	2021	158.2	98.8	0	0	0	HPMP cancelled
Zambia	CP	2021	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<sub>2</sub>-EQUIVALENT

Country	Source	Year of latest consumption	65 per cent of HCFC baseline	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Afghanistan	A7	2019	503,248	357,500	
Albania	A7	2021	127,303	155,940	Yes
Algeria			1,258,456		
Angola	A7	2021	341,185	757,864	Yes
Antigua and Barbuda	CP	2020	6,477	35,303	
Argentina	A7	2021	6,628,416	8,933,937	Yes
Armenia	A7	2021	149,051	317,041	Yes
Bahamas (the)			102,997		
Bahrain			1,102,794		
Bangladesh	A7	2021	1,196,417	4,292,556	Yes
Barbados	A7	2021	79,176	180,981	Yes
Belize	CP	2021	57,879	3,776,712	
Benin	A7	2021	508,848	1,279,095	Yes
Bhutan	A7	2021	6,610	7,941	Yes
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2021	113,214	347,983	Yes
Bosnia and Herzegovina	A7	2021	73,599	599,128	Yes
Botswana	CP	2021	235,347	42,262	Yes
Brazil	A7	2021	19,446,375	50,519,115	
Brunei Darussalam	CP	2021	130,143	280,769	
Burkina Faso	A7	2021	617,810	384,485	Yes
Burundi	A7	2020	152,004	51,774	Yes
Cabo Verde	A7	2021	21,765	3,171	Yes
Cambodia	A7	2021	320,249	955,336	Yes
Cameroon	A7	2021	1,522,510	3,164,815	Yes
Central African Republic (the)			256,406		
Chad	A7	2021	344,362	3,217,693	Yes
Chile	A7	2021	1,193,922	4,957,950	Yes
China	CP	2021	312,831,196	578,645,861	Yes
Colombia	A7	2021	2,188,294	5,086,999	Yes
Comoros (the)	A7	2021	2,918	40,697	Yes
Congo (the)			216,947		Yes
Cook Islands (the)	A7	2021	1,049	6,647	Yes
Costa Rica	A7	2021	240,181	954,530	Yes
Cote d'Ivoire	A7	2021	1,363,929	25,276,054	Yes
Cuba	A7	2021	316,671	519,644	Yes
Democratic People's Republic of Korea (the)	A7	2021	1,393,541	510,510	Yes
Democratic Republic of the Congo (the)			1,235,104		
Djibouti			13,800		
Dominica	CP	2021	8,514	3,435	
Dominican Republic (the)	A7	2021	1,081,344	1,656,751	Yes
Ecuador	A7	2021	485,550	1,911,824	Yes
Egypt			6,071,380		
El Salvador	A7	2021	191,353	985,085	Yes
Equatorial Guinea	A7	2021	134,539	73,076	
Eritrea			23,183		
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2021	36,895	104,320	Yes

Country	Source	Year of latest consumption	65 per cent of HCFC baseline	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Ethiopia	CP	2021	117,650	103,481	Yes
Fiji	A7	2021	122,666	239,165	Yes
Gabon	A7	2021	645,840	2,063,886	Yes
Gambia (the)	A7	2021	33,454	282,417	Yes
Georgia			112,632		
Ghana	CP	2021	1,249,582	550,123	Yes
Grenada	A7	2021	17,759	43,461	Yes
Guatemala	A7	2021	158,626	892,087	
Guinea	CP	2021	483,647	1,391,073	Yes
Guinea-Bissau	A7	2021	60,002	633,559	Yes
Guyana	A7	2021	36,490	112,245	
Haiti	A7	2021	77,649	98,829	
Honduras	CP	2021	393,309	1,227,052	Yes
India	A7	2021	19,692,852	41,787,290	Yes
Indonesia			6,297,991		
Iran (Islamic Republic of)			4,428,472		
Iraq			2,318,608		
Jamaica			286,974		
Jordan	CP	2021	1,282,449	1,516,970	Yes
Kenya	A7	2021	1,115,504	365,395	
Kiribati	A7	2021	1,141	10,471	Yes
Kuwait			7,804,024		
Kyrgyzstan	A7	2021	74,542	363,430	Yes
Lao People's Democratic Republic (the)	A7	2021	49,325	70,405	Yes
Lebanon	CP	2021	929,809	1,604,665	Yes
Lesotho	A7	2021	73,744	26,230	Yes
Liberia	A7	2021	112,297	85,249	Yes
Libya			1,999,326		
Madagascar	A7	2021	532,813	1,437,172	
Malawi	A7	2021	230,947	196,557	Yes
Malaysia	A7	2021	8,202,355	13,444,256	Yes
Maldives	A7	2021	85,550	315,640	Yes
Mali	A7	2021	320,302	50,780	Yes
Marshall Islands (the)	A7	2021	4,694	4,380	Yes
Mauritania			436,482		
Mauritius	A7	2021	169,182	336,000	Yes
Mexico	A7	2021	13,032,787	47,994,455	Yes
Micronesia (Federated States of)	A7	2021	2,953	8,582	Yes
Mongolia			27,912		Yes
Montenegro	A7	2021	16,324	108,905	Yes
Morocco			883,562		Yes
Mozambique	A7	2021	185,593	438,536	Yes
Myanmar			91,273		
Namibia	A7	2021	174,500	352,865	Yes
Nauru	CP	2021	212	39	
Nepal			23,530		
Nicaragua	CP	2021	133,865	449,229	Yes
Niger (the)	A7	2021	341,638	843,475	Yes
Nigeria	CP	2021	5,729,101	8,454,247	Yes
Niue	A7	2021	176	74	Yes
North Macedonia	A7	2021	38,570	346,785	Yes

Country	Source	Year of latest consumption	65 per cent of HCFC baseline	Latest consumption	Ratified Kigali Amendment*
Oman	A7	2021	655,323	2,185,789	
Pakistan	CP	2021	2,945,839	10,293,764	
Palau	A7	2021	3,494	6,626	Yes
Panama	A7	2021	489,863	1,946,551	Yes
Papua New Guinea			69,182		
Paraguay	A7	2021	382,341	876,188	Yes
Peru	A7	2021	545,717	1,605,215	Yes
Philippines (the)	A7	2021	2,539,454	6,011,399	
Qatar	CP	2019	1,868,239	21,878,454	
Republic of Korea (the)			25,217,543		
Republic of Moldova (the)	A7	2021	20,001	338,691	
Rwanda	A7	2021	84,188	266,728	Yes
Saint Kitts and Nevis			10,494		
Saint Lucia	A7	2021	23,013	30,454	Yes
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2021	6,036	25,807	
Samoa	A7	2021	5,412	9,997	Yes
Sao Tome and Principe	A7	2021	45,825	29,038	Yes
Saudi Arabia			25,777,727		
Senegal	A7	2021	773,290	1,912,559	Yes
Serbia	A7	2021	179,528	1,787,306	Yes
Seychelles	A7	2021	29,129	233,760	Yes
Sierra Leone	A7	2021	35,724	308,252	Yes
Singapore			3,704,181		
Solomon Islands			41,230		Yes
Somalia	CP	2021	567,810	883,056	Yes
South Africa	A7	2021	5,165,272	9,164,240	Yes
South Sudan	A7	2021	88,238	166,868	
Sri Lanka	A7	2020	264,865	478,419	Yes
Sudan (the)	A7	2021	431,192	1,293,587	
Suriname	A7	2020	42,410	237,803	
Syrian Arab Republic	CP	2021	1,741,639	9,466,500	Yes
Thailand			16,228,856		
Timor-Leste	A7	2019	10,680	13,645	
Togo	A7	2021	426,581	635,045	Yes
Tonga	A7	2021	3,000	6,663	Yes
Trinidad and Tobago	A7	2021	940,390	5,201,433	Yes
Tunisia	A7	2021	842,287	1,223,752	Yes
Türkiye	A7	2021	8,654,283	21,777,055	Yes
Turkmenistan	A7	2021	146,020	510,256	Yes
Tuvalu	A7	2021	1,933	343	Yes
Uganda	A7	2021	3,142	46,209	Yes
United Arab Emirates (the)			7,726,879		
United Republic of Tanzania (the)	A7	2020	36,211	252,760	Yes
Uruguay	CP	2021	473,681	454,099	Yes
Vanuatu	A7	2021	6,080	13,781	Yes
Venezuela (Bolivarian Republic of)	CP	2021	3,758,330	799,335	
Viet Nam	A7	2021	3,806,696	10,470,044	Yes
Yemen			3,367,326		
Zambia	CP	2021	105,826	672,226	Yes
Zimbabwe	A7	2021	364,502	733,188	

\*As of 27 July 2022.