

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8

10 October 2023

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

## برنامج الأمم المتحدة للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثالث و التسعون  
مونتريال، 15 - 19 ديسمبر / كانون الأول 2023  
البند 5 من جدول الأعمال المؤقت<sup>20</sup>

### بيانات البرنامج القطري وتوقعات الامتثال

#### مقدمة

1. يصنف حالياً ما يبلغ مجموعه 147 بلداً على أنه من أطراف بلدان المادة 5 ألف بما في ذلك جمهورية كوريا وسنغافورة ودول الإمارات العربية. وقد تم حث هذه البلدان الثلاثة<sup>21</sup> على عدم طلب تمويلاً من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة استهلاكها وإنتاجها (حيث ينطبق ذلك) من المواد الخاضعة للرقابة ومن ثم لم يطلب منها تقديم التقرير المرحلي الإجمالي عن تنفيذ برنامجها القطري.<sup>22</sup> ومع ذلك فإن البيانات الخاصة باستهلاك وإنتاج المواد الخاضعة للرقابة من هذه البلدان الثلاثة أدرجت في الوثيقة لضمان توافر تحليل عالمي لاتجاهات الإنتاج والاستهلاك لهذه المواد.
2. وجرى تشجيع الأطراف على تقديم بيانات سنوية بموجب المادة 7 قبل 30 يونيو/ حزيران وفي موعد لا يتجاوز 30 سبتمبر/ أيلول (المقرر 15/15). وعلاوة على ذلك، طلب من الأطراف تقديم بيانات البرنامج القطري قبل ثمانية أسابيع من الاجتماع الأول للجنة التنفيذية في ذلك العام إن أمكن وفي موعد لا يتجاوز أول مايو/ أيار (المقرر 9/74(ب)(4)). ويلخص الجدول 1 تقارير البيانات التي قدمتها الأطراف من بلدان المادة 5 فيما بين 2014 و2022. وقد قدمت جميع البلدان حتى 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023 التي قدمت طلبات تمويل للاجتماع الثالث والتسعين بيانات البرنامج القطري لعام 2023.

#### الجدول 1: تقارير المادة 7 والبرنامج القطري من بلدان المادة 5 ألف حتى 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023

بيانات	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
المادة 7	147	147	147	147	147	147	147	147	146	132
البرنامج القطري	145	144*	144	144	144	144	144	144	144	131**

\* بما في ذلك كرواتيا التي أصبحت من البلدان غير العاملة بالمادة 5 في 2014  
\*\* باستثناء بلدين (بنغلاديش والمغرب) ` قدما البيانات بعد 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023.

3. تتألف هذه الوثيقة من الأقسام التالية:

أولاً حالة وتوقعات الامتثال لبلدان المادة 5 ألف ويقدم هذا القسم ملخصاً لحالة نظم التراخيص والحصص ونتائج التحليل

<sup>20</sup> الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1.

<sup>21</sup> ويبلغ رقم الأساس التجمعي للهيدروكلوروفلوروكربون للامتثال للبلدان الثلاثة 2,681.2 طنًا بقدرات استنفاد الأوزون. وبالإضافة إلى ذلك، تنتج جمهورية كوريا الهيدروكلوروفلوروكربون-22 برقم أساس قدره 395.1 طن بقدرات استنفاد الأوزون.

<sup>22</sup> تمثل تقارير بيانات البرنامج القطري المصدر الوحيد للمعلومات عن التوزيع القطاعي للمواد الخاضعة للرقابة في بلدان المادة 5 ألف.

الذي أجرى لحالة الامتثال للإزالة النهائية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والهالونات وثالث كلوريد الكربون وبروميد الميثيل وكلوروفورم الميثيل وتجميد عام 2013 وخفض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2020 في قطاعات الاستهلاك والإنتاج. وتقرض أن أحدث استهلاك أبلغ بموجب المادة 7 ألف أو بيانات البرنامج القطري قد أخذت في الاعتبار الإزالة من المشروعات المنتهية<sup>23</sup> ويقدم هذا القسم أيضا بيانات المادة عن المواد الهيدروكلوروكربونية بموجب المادة 7 ألف وتقارير بيانات البرنامج القطري.

ثانياً بلدان المادة 5 ألف الخاضعة لمقررات بشأن الامتثال من جانب الصندوق.

ثالثاً تحليل تقارير تنفيذ البرنامج القطري بشأن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية<sup>24</sup> والمواد الهيدروكلوروكربونية<sup>25</sup>. ف فيما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يقدم هذا القسم تحليلاً للبيانات الواردة في تقارير بيانات البرنامج القطري بما في ذلك إنتاج هذه المواد مقابل استهلاكها، والتوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأسعار المواد الخاضعة للرقابة والمواد البديلة. وفيما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروكربونية، يقدم القسم تحليلاً لبيانات الاستهلاك الواردة في تقارير بيانات البرنامج القطري لعام 2022. فمن بين 131 تقريراً لبيانات البرنامج القطري التي قدمت في 2022، لم يتضمن سوى 110 تقريراً بيانات عن المواد الهيدروكلوروكربونية.

رابعاً القضايا ذات الصلة بتقارير تنفيذ البرنامج القطري.

خامساً التوصيات

## أولاً حالة وتوقعات الامتثال لبلدان المادة 5 ألف

### أولاً-1 الإنتاج والاستهلاك

4. تمت الإزالة الكاملة لإنتاج واستهلاك المواد رباعي كلوريد الكربون والهالونات بالنسبة لجميع بلدان المادة 5 ألف في يناير/كانون الثاني 2010 باستثناء رباعي كلوريد الكربون في أجهزة الاستنشاق المحددة الجرعة واستهلاك كلوريد الكربون في المختبرات وعمليات التحليل وتمت إزالة إنتاج واستهلاك بروميد الميثيل وكلوروفورم الميثيل في أول يناير/كانون الثاني 2015 باستثناء تلك البلدان التي وافق الأطراف لها على الاستخدامات الضرورية لبروميد الميثيل. ولذا فإن المرفق جيم المجموعة الأولى (المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) والمرفق او يمثلان المواد الوحيدة في بروتوكول مونتريال حيث مازال يسمح بإنتاج واستهلاك هذه المواد.

### ألف قطاع الإنتاج

5. ينتج بروميد الميثيل في بلد واحد من بلدان المادة 5 ألف (الصين)<sup>26</sup> ووفق على خطة لوقف إنتاج بروميد الميثيل مع اشتراط أن ينتج البلد مستويات تقل عن تلك المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال.<sup>27</sup> وفي عام 2021 لم تنتج أي كميات من بروميد الميثيل.<sup>28</sup>

6. وهناك سبعة بلدان من بلدان المادة 5 ألف تنتج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويتضمن الجدول 2 مستويات البلدان من المواد الثلاثة الرئيسية المنتجة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (أي الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب). وكان مجموع أحدث إنتاج للاستخدامات الخاضعة للرقابة يقل بنسبة 47.6 في المائة عن رقم الأساس للإنتاج التجميعي.

### الجدول 2: إنتاج المواد الرئيسية الثلاثة من الهيدروكلوروفلوروكربون (بموجب المادة 7 ألف بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)

<sup>23</sup> حتى ديسمبر/كانون الأول 2022، أزيلت المشروعات المنتهية 290,493 طنًا بقدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك و204,189 طنًا بقدرات استنفاد الأوزون من الإنتاج. وقدرت المشروعات المنتهية بمبلغ 3.17 مليار دولار أمريكي من مجموع المبالغ الموافق عليها البالغة 3.59 مليار دولار أمريكي.

<sup>24</sup> طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة إجراء تقييم لمتطلبات الامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتقارير حالة الامتثال لجميع بلدان المادة بموجب 5 الف الواردة في الوثيقة لاستخدامها لتوجيه إعداد خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف (المقرر 6/67(ج)).

<sup>25</sup> وافقت اللجنة التنفيذية ضمن جملة أمور خلال اجتماعها الرابع والثمانين، على تعديل صيغة لتقرير بيانات البرنامج القطري المتضمن المادة او مشيرة الى أن الصيغة المعدلة سوف تستخدم اعتباراً من عام 2020 لبيانات البرنامج القطري لعام 2019 (المقرر 7/84(ج)). وجرى بعد ذلك تحديث الصيغة المعدلة خلال الاجتماع الثاني والتسعين (المقرر 4/92(د)).

<sup>26</sup> لم تبلغ جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية عن إنتاج بروميد الميثيل إلا في عام 1991 و1995.

<sup>27</sup> يتيح الاتفاق بين اللجنة التنفيذية وحكومة الصين إنتاج بروميد الميثيل للاستخدام في أجهزة الاستنشاق محددة الجرعة والمواد الخام والاستخدامات الضرورية بواسطة الأطراف (المقرر 54/47). وقد انتهى في 31 ديسمبر/كانون الأول 2021 تنفيذ قطاع إنتاج بروميد الميثيل.

<sup>28</sup> قدم في 4 أكتوبر/تشرين الأول 2022 بيانات المادة 7 ألف للصين.

خط الأساس	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	البلد
										الهيدروكلوروفلوروكربون-22
	224.6	72.1	56.6	66.3	88.3	65.6	100.3	95.8	134.5	الأرجنتين
	29,122.0*	**	10,011.8	11,042.2	13,598.2	13,636.4	13,445.7	14,086.3	13,391.0	الصين
	27.6	**	24.8	27.0	27.0	24.8	24.8	24.8	27.4	جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية
	2,399.5	**	1,156.2	1,354.8	1,937.0	1,936.4	1,789.5	1,665.5	1,727.6	الهند
	697.0	217.4	138.4	56.7	134.8	183.8	190.1	166.8	160.9	المكسيك
	395.1	199.6	221.0	254.3	271.5	289.9	305.6	240.3	348.9	جمهورية كوريا
	123.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	15.0	14.3	37.2	(جمهورية فنزويلا- البوليفارية)
	32,988.9	489.1	11,608.7	12,801.3	16,056.7	16,138.7	15,871.0	16,293.8	15,827.6	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22
										الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
	*	**	3,545.1	4,623.3	6,101.6	6,321.1	7,076.8	7,278.2	7,246.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
										الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
	*	**	472.3	418.3	816.0	756.3	1,115.5	1,110.5	1,224.3	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
	<b>32,988.9</b>	<b>489.1</b>	<b>15,626.2</b>	<b>17,842.9</b>	<b>22,974.3</b>	<b>23,216.1</b>	<b>24,063.3</b>	<b>24,682.6</b>	<b>24,298.4</b>	<b>المجموع</b>

\* يبلغ الرقم الأساسي للهيدروكلوروفلوروكربون 29,122 طن بقدرات استنفاد الأوزون ويتضمن جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تنتجها الصين وخاصة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب وبكمية أقل من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 والهيدروكلوروفلوروكربون-124. \*\* وحتى 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023 لم تقدم بيانات المادة 7 ألف للصين وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والهند.

7. ووفق على خطة إدارة إزالة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون لبلد واحد (الصين)<sup>29</sup>

8. وأبلغ بلد واحد من بلدان المادة 5 ألف، جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية عن إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون بمقدار 24.81 طن بقدرات استنفاد الأوزون لعام 2021 وهو ما يزيد عن هدف الإنتاج المحدد في خطة عمل في المقرر 6/32. وطلبت اللجنة التنفيذية أن تقدم، على نحو عاجل، تفسيراً للانحرافات، وأن تقدم ذلك في موعد لا يتجاوز 15 سبتمبر/ أيلول 2023، وأن تقدم/ حسب مقتضى الحال، خطة عمل معدلة لضمان العودة إلى حالة الامتثال لتدابير الرقابة بموجب بروتوكول مونتريال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2023 للنظر من جانب اللجنة التنفيذية خلال اجتماعها الحادي والسبعين.<sup>30</sup>

## باء قطاع الاستهلاك

### كلوروفلوروكربون والهالونات وكلوروفورم الميثيل وبروميد الميثيل ورباعي كلوريد الكربون

9. أبلغت جميع بلدان المادة 5 ألف عن استهلاك صفري من المواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات وكلوروفورم الميثيل في عامي 2021 و2022.

10. ولم يبلغ سوى بلدان من بلدان المادة 5 ألف عن استهلاك رباعي كلوريد الكربون للمختبرات واستخدامها- التحليل الصين (132.5) طن بقدرات استنفاد الأوزون) وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية (0.1 طن بقدرات استنفاد الأوزون في 2022)). وعلى الرغم من أن الاستهلاك كان يزيد عن هدف الامتثال لبروتوكول مونتريال لعام 2020، فقد قامت الأطراف بتمديد إعفاءات المختبرات واستخدامات التحليل إلى ما بعد 2021 دون ضرر للأطراف التي قررت استعراض الإعفاء خلال اجتماع مقبل (المقرر 5/31).

11. ولم يبلغ سوى بلدان<sup>31</sup> عن استهلاك بروميد الميثيل في 2022 على النحو المبين في الجدول 3. ووافقت الأطراف على استهلاك بروميد الميثيل للاستخدامات الضرورية للأرجنتين.

### الجدول 3: استهلاك بروميد الميثيل الذي أبلغت عنه بلدان المادة 5 (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)

<sup>29</sup> ووفق على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين خلال الاجتماع السادس والثمانين، ووفق على الاتفاق خلال الاجتماع السابع والثمانين.

<sup>30</sup> التوصية 2/70 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ImpCom/70/5.

<sup>31</sup> حصل ما مجموعه 100 من بلدان المادة 5 ألف على مساعدات مالية من الصندوق المتعدد الأطراف لإزالة استهلاك وإنتاج بروميد الميثيل (بلدان).

البلد	المصدر	سنة آخر استهلاك	خط الأساس	آخر استهلاك
الأرجنتين*	A7	2022	411.3	5.70
جنوب أفريقيا**	A7	2022	602.7	7.30

\* المستوى المسموح به للاستهلاك البالغ 5.76 طن بقدرات استنفاد الأوزون لعام 2022 للمقرر 6/31.  
\*\* أبلغ عن استهلاك صفرى بموجب بيانات البرنامج القطري لعام 2023 رهنا بتوضيح من أمانة الأوزون.

12. وأبلغ سبعة وثلاثون بلدا من بلدان المادة 5 ألف عن استهلاك بروميد المثلث، وأبلغ بلدان عن إنتاج بروميد الميثيل لاستخدامات الحجر الزراعي وما قبل الشحن بموجب بيانات المادة 7 ألف على النحو المبين في المرفق الأول من هذه الوثيقة. والاستهلاك لهذه الاستخدامات غير مؤهل للتمويل.

#### المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

13. لدى ما مجموعه 147 من بلدان المادة 5 ألف رقم أساس محدد للامتثال الهيدروكلوروفلوروكربون مع مستوى للاستهلاك البالغ 16,025 طنا بقدرات استنفاد الأوزون (259,298 طن متري) على النحو المبين في الجدول 4. والأنواع الرئيسية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-22 (75.4 في المائة من مجموع الاستهلاك المحسوب بقدرات استنفاد الأوزون) والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (22.4 في المائة) والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (1.9 طن بقدرات استنفاد الأوزون).

الجدول 4: الأرقام الأساسية وأحدث بيانات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون (2021 و 2022) بحسب نوع الهيدروكلوروفلوروكربون (بيانات المادة 7 ألف)

النسبة من رقم الأساس	الاستهلاك*		رقم الأساس		الهيدروكلوروفلوروكربون
	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية	
76.8	35.9	1,795.9	46.7	2,337.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
33.6	9.4	426.3	28.0	1,270.7	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
30.2	3,587.3	32,612.0	11,865.9	107,871.6	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
14.1	305.2	4,695.1	2,157.7	33,195.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
55.7	12,087.3	219,768.8	21,697.8	394,504.8	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.0	0.0	0.0	2.1	30.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-225
0.0	0.0	0.0	1.8	70.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-225ca
0.0	0.0	0.0	0.7	20.9	الهيدروكلوروفلوروكربون-225cb
<b>44.8</b>	<b>16,025.1</b>	<b>259,298.1</b>	<b>35,800.6</b>	<b>539,300.9</b>	<b>المجموع</b>

\* بما في ذلك جمهورية كوريا (794.9 طن بقدرات استنفاد الأوزون) وسنغافورة (60.4 طن بقدرات استنفاد الأوزون) ودولة الإمارات العربية المتحدة (358.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون).

14. وأبلغ بلد من بلدان المادة 5 ألف، جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بما يزيد عن الرقم المستهدف للاستهلاك بغرض الامتثال لبروتوكول مونتريال لعام 2020. وأبلغ البلد عن استهلاك عام 2021 بمقدار 58.03 طن بقدرات استنفاد الأوزون وهو ما يزيد عن الرقم المستهدف للاستهلاك المحدد في خطة العمل الواردة في المقرر 6/32. وطلب الاجتماع السابع للجنة التنفيذية من البلد أن يقدم على نحو عاجل تفسيراً للانحرافات، وأن يتم ذلك في موعد لا يتجاوز 15 سبتمبر/ أيلول 2023 وأن يقدم، حسب مقتضى الحال، خطة عمل معدلة لضمان عودته الى الامتثال لتدابير الرقابة في بروتوكول مونتريال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2023 للنظر من جانب لجنة التنفيذ خلال اجتماعها الحادي والسبعين.<sup>32</sup>

#### خطط إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون

15. حصلت جميع البلدان البالغ عددها 145 بلدا على مساعدات مالية لإعداد مقترحات مشروعات لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولذا وافقت اللجنة التنفيذية اعتباراً من الاجتماع الثاني والتسعين على المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعدد 145 بلدا،<sup>33</sup> والمرحلة الثانية لعدد 108 بلدا والمرحلة الثالثة لعدد 12 بلدا بقيمة إجمالية تبلغ 1.22 مليار دولار أمريكي (ووفق عليها من حيث المبدأ)، وزع منها مقدار 1.02 مليار دولار أمريكي لمعالجة عدم الامتثال لمستويات الرقابة في بروتوكول مونتريال على النحو التالي:

(أ) واحد وعشرون بلدا (14 من البلدان المنخفضة حجم الاستهلاك وسبعة بلدان غير تلك المنخفضة حجم الاستهلاك)

<sup>32</sup> التوصية 2/70 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ImpCom/70/5.

<sup>33</sup> لأسباب مختلفة، ألغيت المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأربعة بلدان (انتيغوا وبربودا، وجمهورية أفريقيا الوسطى، وهايتي، واليمن) حيث ألغيت خلال الاجتماعين الثاني والثمانين والحادي والتسعين.

لمعالجة حالات عدم الامتثال حتى عام 2020؛

(ب) ثلاثة وعشرون بلدا لمعالجة حالات عدم الامتثال حتى عام 2025 أو عام 2027؛

(ج) سبعة وثمانون بلدا<sup>34</sup> لتحقيق الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية فيما بين عامي 2020 و2031.

16. ويتضمن المرفق الثاني بهذه الوثيقة تحليلا لأحدث بيانات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون وتدابير الرقابة التي عالجتها خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها.

*المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقية*17. سوف يسفر تنفيذ المراحل الأولى والثانية والثالثة من خطط إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون الموافق عليها عن إزالة نحو 77.1 في المائة من نقطة البداية في التخفيض التجمعي لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون و90.7 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليلولات السابقة الخلط المستوردة. ويبين الجدول 5 الاستهلاك التجمعي المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون<sup>35</sup> على أساس نوع المادة الهيدروكلوروفلوروكربون في بلدان المادة 5 ألف التي تحصل على مساعدات من الصندوق**الجدول 5: مجموع الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون بحسب المادة (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)\***

النسبة المئوية للموافقة	المتبقية	الموافق عليها	نقطة البداية	رقم الأساس	الهيدروكلوروفلوروكربون
63.9	10.87	19.31	30.21	31.90	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
58.4	10.90	15.26	26.14	26.42	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
100.0	0.00	0.94	0.94	0.94	الهيدروكلوروفلوروكربون-141
99.1	92.84	10,583.24	10,676.35	10,668.24	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
75.3	496.16	1,518.89	2,016.80	2,000.80	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
100.0	0.00	0.74	0.74	0.74	الهيدروكلوروفلوروكربون-21
65.4	6,861.33	12,989.31	19,851.34	20,424.65	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
51.4	1.37	1.45	2.82	2.82	الهيدروكلوروفلوروكربون-225
0.0	0.42	0.00	0.42	0.42	الهيدروكلوروفلوروكربون-225ca
0.0	0.68	0.00	0.68	0.68	الهيدروكلوروفلوروكربون-225cb
77.1	<b>7,474.57</b>	<b>25,129.14</b>	<b>32,606.44</b>	<b>33,157.61</b>	<b>المجموع</b>
90.7	54.33	596.11	657.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليلولات السابقة الخلط المستوردة**

\* اعتبارا من الاجتماع الثاني والتسعين.

\*\*الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليلولات السابقة الخلط المستوردة.

المواد الهيدروكلوروكربونية

18. أبلغ 121 بلدا من مجموع بلدان المادة 5 ألف البالغة 147 بلدا عن بيانات المادة 7 ألف للهيدروكلوروكربون للأعوام 2020 و2021 و2022. وقد صدق مائة وثمانية بلدان من بين 121 بلدا من بلدان المادة 5 على تعديل كيجالي. وقد تسعون بلدا من 121 بيانات عن هذه السنوات الثلاثة (2020 و2021 و2022) ووضع أرقام أساسية للهيدروكلوروكربون. ويتضمن المرفق الثالثة بهذه الوثيقة

<sup>34</sup> جزر البهاما، بربادوس، بليز، بنين، بوتان، بوليفيا (المتعددة القوميات)، بوتسوانا، بروناي دار السلام، بوركينا فاسو، الرأس الأخضر، كمبوديا، تشاد، شيلي، كولومبيا، جزر كوك، كوستاريكا، كوبا، جمهورية الكونغو الديمقراطية، الكونغو، وجمهورية الدومينيكان، وكرواتيا (التي لم تصبح بلدا من بلدان المادة 5 في عام 2014، وأزالت الهيدروكلوروفلوروكربون بالكامل في 2015)، والإكوادور، والسلفادور، وإريتريا، وسوازيلاند (مملكة)، وإثيوبيا، وفيجي، وغامبيا، وجورجيا. غانا، غرينادا، غواتيمالا، غيانا، هندوراس، الهند، إندونيسيا، جامايكا، كينيا، كيريباتي، قبرغيزستان، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، ليسوتو، ليبيريا، مدغشقر، ملاوي، جزر المالديف، جزر مارشال، موريشيوس، ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة) ، 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، جنوب أفريقيا، سري لانكا، السودان، توغو، تونغا، ترينيداد وتوباغو، تركيا، توفالو، أوغندا، جمهورية تنزانيا المتحدة، أوروغواي، فانواتو، فنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، زامبيا وزيمبابوي.

<sup>35</sup> يتوقف الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون على نقطة البداية للتخفيضات المترابطة المؤهلة للتمويل في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون التي تم اختيارها بواسطة كل بلد من البلدان العاملة بموجب المادة 5 في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بها.

معلومات عن استهلاك عام 2020 وبيانات عن استهلاك الهيدروفلوروكربون للعامين 2021 و2022 بموجب المادة 7 ألف لهذه البلدان البالغة 121 بلدا وأرقام أساسية للهيدروفلوروكربون (مقاسة بمعادلتها من ثاني أكسيد الكربون لعدد 90 بلدا من بلدان المادة 5 ألف.

## أولا-2 نظم التراخيص والحصص

19. أقام جميع بلدان المادة 5 ألف نظم تراخيص إعمالا للمادة باء 4 من بروتوكول مونتريال، وأكدت أن النظام الوطني القومي قادر على ضمان امتثال البلد لبروتوكول مونتريال. مع وجود الجدول الزمني لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. وأقام واحد وتسعون بلدا (55Y) من البلدان المنخفض فيها حجم الاستهلاك و36 من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك<sup>36</sup> التي صدقت على تعديل كيجالي<sup>37</sup> نظاما لتراخيص الهيدروفلوروكربون.

## ثانيا بلدان المادة 5 ألف الخاضعة لمقررات من الأطراف عن حالة الامتثال

20. في اجتماعها الرابع والثلاثين، لم تجد الأطراف أيًا من بلدان المادة 5 غير ممثلة لالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال. كما وكما أشير في الفقرتين 8 و14، سوف ينظر الاجتماع الحادي والسبعون للجنة التنفيذ التفسير المقدم من جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية عن الانحرافات عن التزامها المحددة في المقرر 6/32، وحسب مقتضى الحال وضع خطة عمل معدلة لضمان عودته الى حالة الامتثال بروتوكول مونتريال فيما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023.<sup>38</sup>

## ثالثا تحليل لتقارير تنفيذ البرنامج القطري بشأن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية

رسائل رئيسية من تحليل بيانات البرنامج القطري
<ul style="list-style-type: none"> <li>كانت القطاعات الثلاثة التي تنطوي على أكبر استهلاك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (محسوبة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون) كانت أولا خدمة التبريد وثانيا قطاع الرغوي وثالثا قطاع تصنيع أجهزة التبريد.</li> <li>حدث انخفاض ملموس في استهلاك وإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2020 و2021 و2022، ويعزى هذا الانخفاض الى اجتماع تدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2020، وتنفيذ مشروع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتحديات التي اثرت في أنشطة الأعمال لوباء كوفيد-19.</li> <li>ومع تقدم إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من قطاعات الرغوي وتصنيع أجهزة التبريد، أصبح قطاع خدمة التبريد أكثر بروزا على الرغم من انخفاض الاستهلاك بمرور الوقت.</li> <li>أبلغ 110 بلدان من بلدان المادة 5 ألف (71 بلدا من البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك و39 بلدا من البلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك) عن بيانات البرنامج القطري بشأن الهيدروفلوروكربون لعام 2022.</li> <li>بلغ الهيدروفلوروكربون-32 والهيدروفلوروكربون-125 والهيدروفلوروكربون-134a والهيدروفلوروكربون-227ea، و R-404A، و R-507A و R-410A نسبة 93.2 في المائة من مجموع الاستهلاك بالأطنان من ثاني أكسيد الكربون وبلغ قطاع خدمة التبريد 33.1 في المائة وتصنيع أجهزة التبريد وغيرها 22.4 في المائة وتصنيع أجهزة التبريد- تكييف الهواء 21.8 في المائة.</li> <li>وكانت معظم المواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة بما في ذلك الخلطات في عام 2022 هي R-404A، والهيدروفلوروكربون-134a، و R-410A، و R-507A، و R-407C، و R-407A في البلدان التي ينخفض فيها حجم الاستهلاك، و R-410A، و والهيدروفلوروكربون-134a، و R-404A، و R-507A، و R-227ea، و والهيدروفلوروكربون-32 للبلدان التي لا ينخفض فيها حجم الاستهلاك وثمة زيادة في استهلاك خلطات الهيدروفلوروكربون مثل R-417A و R-417B و R-437A التي استخدمت كماد خام نتيجة لانخفاض المتوافر من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 للصيانة، وارتفاع تكاليف الهيدروكلوروفلوروكربون-22 واستبدال الهيدروفلوروكربون التي تتسم. بارتفاع القدرة على الاحترار في التبريد التجاري.</li> </ul>

## ثالثا-1 بيانات الهيدروكلوروفلوروكربون

### ألف إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون مقابل الاستهلاك

21. كانت المستويات المبلغة عن الأنواع الثلاثة الرئيسية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المنتجة في بلدان المادة 5 ألف تزيد منذ 2012 عن مستويات الاستهلاك باستثناء الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في 2022 على النحو المبين في الجدول 6. وتبين البيانات

<sup>36</sup> لم تبلغ أربعة بلدان من البلدان البالغة 112 التي صدقت على تعديل كيجالي عن بيانات بشأن الهيدروفلوروكربون.

<sup>37</sup> اعتبارا من 3 أكتوبر/ تشرين الأول 2023.

<sup>38</sup> التوصية 70/2 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ImpCom/70/5.

المبلغة وجود انخفاض كبير في الاستهلاك والإنتاج في 2020 و2021 و2022 وهو الأمر الذي يعزى بالدرجة الأولى الى الخفض اللازم لتحقيق أهداف الرقابة لعام 2020 وتنفيذ أنشطة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتحديات المتعلقة بوباء كوفيد-19. وتعرض الإنتاج والاستهلاك في 2022 للزيادة بمستوى شامل يعزى بالدرجة الأولى الى انتعاش أنشطة الأعمال بعد وباء كوفيد-19.

**الجدول 6: إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون مقابل استهلاك الأنواع الرئيسية الثلاثة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)**

2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	الهيدروكلوروفلوروكربون
<b>الإنتاج</b>											
12,390.5	11,405.5	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	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
3,850.4	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	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
126.7	472.3	418.3	816.0	756.3	1,115.5	1,110.5	1,224.3	1,076.8	1,102.0	1,440.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
<b>الاستهلاك</b>											
11,733.2	11,310.1	11,977.6	14,968.5	15,197.6	15,182.9	15,497.6	15,289.4	17,399.4	17,817.0	22,581.7	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
3,402.6	3,135.2	3,701.1	5,534.3	5,736.0	6,312.2	6,384.9	6,772.5	8,348.3	8,981.3	11,735.9	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
131.7	319.3	182.9	486.7	430.1	774.3	726.2	890.8	761.0	1,014.5	1,439.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
<b>الإنتاج والاستهلاك</b>											
657.3	95.4	605.9	990.7	863.7	543.0	693.6	1,493.2	2,416.9	952.0	970.6	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
447.8	410.0	922.2	567.3	585.1	764.6	893.3	474.0	1,212.0	602.3	1,148.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
(5.0)	153.0	235.4	329.3	326.2	341.2	384.4	333.5	315.8	87.5	1.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب

### ب. التوزيع القطاعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

22. يعرض الجدول 7 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من عام 2012 إلى عام 2022، حيث يتم تصنيف البلدان على النحو التالي: الصين، باعتبارها أكبر مستهلك (ومنتج) للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وأكبر 14 بلدا مستهلكا (باستثناء الصين)؛<sup>39</sup> وجميع البلدان الأخرى.

23. وفي عام 2022، كانت القطاعات الثلاثة ذات أكبر استهلاك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مقاسا بالطن من قدرات استنفاد الأوزون) هي قطاعات خدمة التبريد (43.7 في المائة من الإجمالي)، والرغوة (28.6 في المائة)، وصناعات التبريد (24.7 في المائة). ومع التقدم في إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الرغوة وصناعات التبريد، يصبح قطاع خدمة التبريد أكثر أهمية، بالرغم من تناقص الاستهلاك بمرور الوقت.

**الجدول 7- التوزيع القطاعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب فئة البلدان (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)**

2022	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	القطاع
(% من الإجمالي)												
<b>الصين</b>												
0.0				163.7	154.0		189.4	180.4	186.2	137.8	95.4	95.4
26.5	4,075.0	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	9,031.0
0.0												
20.6	3,177.5	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	صناعات التبريد
19.4	2,984.8	2,990.4	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	خدمة التبريد
2.2	340.0	275.0	308.0	385.0	375.1	397.0	413.4	418.5	484.8	466.0	524.1	المذيبات
<b>68.7</b>	<b>10,577.3</b>	<b>10,128.2</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>21,095.0</b>	<b>المجموع للصين</b>
<b>أكبر 14 بلدا مستهلكا من بلدان المادة 5*</b>												
0.0	3.0	2.6	1.1	7.8	26.9	5.5	42.4	87.3	19.3	123.8	75.0	الإيروسولات
1.3	193.7	271.1	335.2	1,058.7	1,275.5	1,501.9	1,572.7	2,077.0	2,153.0	2,645.6	3,867.4	الرغوة
0.2	33.0	2.4	2.0	2.9	2.3	4.9	4.2	4.0	4.0	5.4	6.0	مكافحة الحريق
3.8	586.4	596.4	784.4	1,010.0	1,238.6	1,291.6	1,473.8	1,862.6	1,932.1	2,233.7	3,142.9	صناعات التبريد
17.3	2,661.2	2,443.6	2,539.3	2,836.1	2,615.0	2,805.0	3,262.9	3,148.6	3,008.3	3,029.3	4,213.6	خدمة التبريد

<sup>39</sup> الأرجنتين، البرازيل، مصر، الهند، إندونيسيا، إيران (جمهورية - الإسلامية)، الكويت، ماليزيا، المكسيك، نيجيريا، المملكة العربية السعودية، جنوب أفريقيا، تايلاند وتركيا .

2022 من (الإجمالي)	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	القطاع
0.6	90.9	53.1	75.1	63.7	57.5	53.9	29.6	37.1	38.5	43.3	76.3	المذيبات
23.2	3,568.1	3,369.1	3,737.0	4,979.1	5,215.8	5,662.8	6,385.6	7,216.7	7,155.3	8,081.1	11,381.2	إجمالي أكبر 14 بلدا مستهلكا من بلدان المادة*
129 بلدا من بلدان المادة 5 متبقيا												
0.0						0.5	0.1	0.3	0.4	0.7	0.2	الإيروسولات
0.8	125.7	182.9	355.2	476.3	497.5	731.2	826.9	869.0	916.0	963.2	1,258.8	الرغوة
0.0	0.7	1.9	1.4	4.4	3.2	7.7	11.1	14.0	11.2	8.6	13.3	مكافحة الحريق
0.3	41.9	73.4	98.3	180.1	179.0	217.3	236.1	248.9	290.2	314.3	400.7	صناعات التبريد
7.0	1,073.5	1,190.5	1,312.0	1,524.0	1,557.4	1,608.3	1,695.9	1,861.3	2,011.0	1,995.8	2,372.2	خدمة التبريد
0.0	3.1	0.7	0.3	3.3	3.2	3.1	5.1	4.9	3.5	5.2	34.1	المذيبات
8.1	1,245.0	1,449.3	1,767.2	2,188.1	2,240.2	2,568.1	2,775.3	2,998.3	3,232.3	3,287.7	4,079.3	إجمالي 129 بلدا من بلدان المادة 5 متبقيا
جميع بلدان المادة 5												
0.0	3.0	2.6	1.1	171.5	180.9	6.0	232.0	268.0	205.9	262.2	170.5	الإيروسولات
28.6	4,394.4	4,276.8	4,932.3	7,204.2	7,452.5	8,453.8	8,272.4	8,468.7	10,473.0	11,082.6	14,157.2	الرغوة
0.2	33.7	4.3	3.4	7.3	5.6	12.6	15.2	18.0	15.2	14.1	19.4	مكافحة الحريق
24.7	3,805.8	3,709.8	4,032.2	5,937.1	6,274.4	6,615.1	6,817.0	7,063.2	7,824.3	8,562.2	10,130.3	صناعات التبريد
43.7	6,719.4	6,624.4	6,835.6	7,618.4	7,489.2	7,294.7	7,597.1	7,422.0	8,181.0	8,128.9	11,443.6	خدمة التبريد
2.8	434.1	328.8	383.4	451.9	435.8	454.0	448.2	460.4	526.9	514.5	634.5	المذيبات
100.0	15,390.5	14,946.6	16,188.0	21,390.4	21,838.4	22,836.3	23,382.0	23,700.4	27,226.3	28,564.6	36,555.5	مجموع جميع البلدان A5
	68.7	67.8	66.0	66.5	65.9	64.0	60.8	56.9	61.8	60.2	57.7	% للإجمالي للصين
	23.2	22.5	23.1	23.3	23.9	24.8	27.3	30.4	26.3	28.3	31.1	النسبة المئوية للإجمالي لأكبر 14 بلدا مستهلكا من بلدان المادة 5
	8.1	9.7	10.9	10.2	10.3	11.2	11.9	12.7	11.9	11.5	11.2	النسبة المئوية للإجمالي لعدد 129 بلدا من بلدان المادة 5 متبقيا

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

24. ويعرض الجدول 8 التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاث المستهلكة في بلدان المادة 5. ويبين التحليل انخفاضا مستداما في إجمالي استهلاك هذه المواد.

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

2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	القطاع
الهيدروكلوروفلوروكربون-22											
0.0	0.1		91.1	102.3	0.3****	132.0	134.2	129.5	116.4	124.9	الإيروسولات
1,335.6	1,203.5	1,328.6	1,616.4	1,682.3	1,687.2	1,518.5	1,177.3	1,731.9	1,805.6	2,079.2	الرغوة*
30.5										0.1	مكافحة الحريق
3,751.4	3,654.7	3,892.1	5,760.2	5,999.3	6,330.0	6,590.5	6,747.4	7,518.0	8,012.7	9,474.9	صناعات التبريد
6,615.5	6,451.7	6,756.6	7,500.4	7,413.4	7,164.9	7,256.1	7,229.8	8,019.8	7,882.3	10,873.6	خدمة التبريد
0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.6	0.7	0.3		29.0	المذيبات
11,733.2	11,310.1	11,977.6	14,968.5	15,197.6	15,182.9	15,497.6	15,289.4	17,399.4	17,817.0	22,581.7	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون- 22
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب											
2.9	2.5	1.1	80.4	78.7	5.7****	99.9	132.0	76.4	145.8	45.4	الإيروسولات
2,963.1	2,740.1	3,168.2	4,816.1	4,943.4	5,547.5	5,522.9	5,828.1	7,394.0	7,712.9	10,355.0	الرغوة
		0.7	3.0	1.8	6.3	5.2	9.3	7.6	6.7	9.3	مكافحة الحريق
39.2	40.0	125.6	159.7	255.8	264.9	204.8	294.2	282.9	529.6	629.6	صناعات التبريد**



2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	القطاع
28.3	23.9	22.7	28.0	26.4	37.1	108.8	54.6	66.5	75.7	96.4	خدمة التبريد
369.0	328.7	382.8	447.2	430.0	450.8	443.3	454.4	521.0	510.6	600.2	المذيبات
<b>3,402.6</b>	<b>3,135.2</b>	<b>3,701.1</b>	<b>5,534.3</b>	<b>5,736.0</b>	<b>6,312.2</b>	<b>6,384.9</b>	<b>6,772.5</b>	<b>8,348.3</b>	<b>8,981.3</b>	<b>11,735.9</b>	إجمالي الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب											
					0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.2	الإيروسولات
3.3	179.0	134.7	412.3	398.5	701.0	608.3	773.8	686.2	863.7	990.2	الرغوة***
											مكافحة الحريق
4.3	4.2	4.2	5.9	5.9	6.1	6.9	7.2	8.0	6.5	7.8	صناعات التبريد
59.1	136.1	44.0	68.5	25.7	67.3	110.9	107.9	66.7	144.4	441.3	خدمة التبريد
65.0											المذيبات
<b>131.7</b>	<b>319.3</b>	<b>182.9</b>	<b>486.7</b>	<b>430.1</b>	<b>774.3</b>	<b>726.2</b>	<b>890.8</b>	<b>761.0</b>	<b>1,014.5</b>	<b>1,439.4</b>	إجمالي الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
123.0	182.1	326.4	400.9	474.7	566.8	773.3	747.8	717.6	751.7	798.5	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى
<b>15,390.5</b>	<b>14,946.6</b>	<b>16,188.0</b>	<b>21,390.4</b>	<b>21,838.4</b>	<b>22,836.3</b>	<b>23,382.0</b>	<b>23,700.4</b>	<b>27,226.3</b>	<b>28,564.6</b>	<b>36,555.5</b>	المجموع

\* يستخدم كعامل إرغاء مشترك.

\*\* يستخدم لعزل معدات التبريد.

\*\*\* يستخدم لإنتاج رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط.

\*\*\*\* يعزى الانخفاض الحاد بين عامي 2016 و2017 إلى انخفاض الاستهلاك في بلد واحد (الصين).

## ثالثاً-2. بيانات المواد الهيدروكلوروكربونية

25. في اجتماعها الرابع والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية، ضمن جملة أمور، على استمارة بيانات البرنامج القطري المنقحة لكي تشمل المواد المدرجة في المرفق واو (المواد الهيدروكلوروكربونية) مع العلم بأن الصيغة المنقحة ستستخدم ابتداء من عام 2020 للإبلاغ عن بيانات البرنامج القطري لعام 2019، بفترة تجريبية من عام 2020 إلى عام 2022 (المقرر 7/84(ج)). وفي اجتماعها التسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على الشكل المنقح المحدث للقسم باء من تقارير بيانات البرامج القطرية، على أساس أن البيانات المطلوبة في العمود المتعلق بتصنيع الخلطات في القسم باء من تقارير بيانات البرامج القطرية سيتم الإبلاغ عنها على أساس طوعي (المقرر 3/90(ج)). وبعد ذلك، وافقت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الثاني والتسعين، على الشكل المنقح المحدث للقسم باء من تقارير بيانات البرامج القطرية، وطلبت من الأمانة أن تقدم معلومات إضافية، قدر الإمكان، عن استخدامات الهيدروكلوروكربون-23 المبلغ عنها في العمود "أخرى" في الوثائق المقبلة المعنية ببيانات البرامج القطرية وأفاق الامتثال (المقرر 4/92(د) و(هـ)(2)).

26. تعرض هذه الوثيقة تحليلاً لاستهلاك المواد الهيدروكلوروكربونية التي أبلغت عنها 110 بلداً من بلدان المادة 5 بموجب تقارير البرامج القطرية لعام 2022. ومن بين 131 بلداً الذين قدموا بيانات البرامج القطرية لعام 2022 حتى 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023، صدقت 103 بلدان على تعديل كيغالي. وقدمت 99 بلداً فقط من أصل 103 بلداً بيانات المواد الهيدروكلوروكربونية في تقارير برامجهم القطرية لعام 2022 في الوقت المحدد لإجراء هذا التحليل. بالإضافة إلى ذلك، قدم 11 بلداً لم يصدقوا على تعديل كيغالي بيانات المواد الهيدروكلوروكربونية في تقارير برامجهم القطرية لعام 2022.

27. ويُعرض في الجدول 9 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروكربونية لعدد 110 بلداً الذين قدموا بيانات البرامج القطرية لعام 2022. ومن بين هذه البلدان الـ 110، هناك 71 بلداً ذات حجم استهلاك منخفض وتمثل 78.9 في المائة من إجمالي خط الأساس المحدد للمواد الهيدروكلوروكربونية لجميع البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض؛ و39 بلداً غير ذات حجم استهلاك منخفض وتمثل 79.7 في المائة من خطوط الأساس المحددة للمواد الهيدروكلوروكربونية لجميع البلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض. وتمثل بيانات المواد الهيدروكلوروكربونية التي أبلغت عنها البلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض والبلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض 2.6 في المائة و97.4 في المائة، على التوالي، من إجمالي بيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروكربونية المبلغ عنها لعام 2022.

### الجدول 9- التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروكربونية المستهلكة في عام 2022 (بالطن المترى)

المجموع***	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحريق	الرغوة	الإيروسولات	المادة الهيدروكلوروكربونية
				المجموع*	تكييف الهواء	أخرى				

المجموع**	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحريق	الرغوة	الإيروسولات	المادة الهيدروفلوروكربونية
				*المجموع	تكييف الهواء	أخرى				
16,161.8	0.8		1,752.4		5,879.0		4,528.7		0.4	الهيدروفلوروكربون-125
441.6			441.6							الهيدروفلوروكربون-134
177,527.6	1,350.1		83,982.7	3,799.8	30,636.7	31,697.7		1,691.7	5,121.7	الهيدروفلوروكربون-134a
4,579.7	1,524.6		1,058.3		1,875.7	121.1				الهيدروفلوروكربون-143a
1.9	1.9									الهيدروفلوروكربون-152
18,884.3	190.0	2,500.0	4,162.6		6.2	31.1		3,115.1	5,792.7	الهيدروفلوروكربون-152a
31,341.6	35.1		1.9				30,592.0	20.2	372.1	الهيدروفلوروكربون-227ea
112.0	112.0									الهيدروفلوروكربون-236ea
567.3	0.0		0.9	0.5			492.9	0.5		الهيدروفلوروكربون-236fa
11.0	11.0									الهيدروفلوروكربون-245ca
11,286.4	1,011.6		37.7			420.0	0.1****	8,752.2		الهيدروفلوروكربون-245fa
121,763.6	63.0		13,131.9	2.4	82,893.2	9,500.0				الهيدروفلوروكربون-32
1,023.3	7.2	60.0						917.7		الهيدروفلوروكربون-365mfc
57.5	2.1	54.8								الهيدروفلوروكربون-43-10mee
1,531.7	1,464.1	0.2	62.4			6.6	3.9			الهيدروفلوروكربون-23 (الاستخدام)**
2.1			2.1							المادة R-401A
40,492.5	366.3		23,944.8	1,526.8	573.1	12,415.4				المادة R-404A
5.8			5.8							المادة R-406A
570.1			555.8	0.1	7.4					المادة R-407A
5,701.3	22.9		3,646.5	124.9	470.4	443.2				المادة R-407C
70.2	0.8		53.2	14.7						المادة R-407F
13.7			13.6	0.0						المادة R-407H
1.7			0.5			1.2				المادة R-408A
173,351.7	414.6		60,801.0	1,119.0	63,353.3	43,402.8				المادة R-410A
323.7	2.7		319.2	1.7	0.1					المادة R-417A
186.5			186.5							المادة R-417B
0.6			0.6							المادة R-419B
13.4			13.4							المادة R-422A
5.2			5.2							المادة R-422B
109.2			109.2							المادة R-422D
20.0										المادة R-426A
6.4			6.4							المادة R-427A
0.4			0.1		0.3					المادة R-434A
109.4			109.4							المادة R-437A
495.9	4.8		291.0	0.1						المادة R-438A
3.4			2.3			1.0				المادة R-442A
2.3					2.3					المادة R-444B
138.1	0.9		126.0	1.2		10.0				المادة R-448A
210.9	0.2		207.6	0.6		2.5				المادة R-449A
4.5			4.5							المادة R-449C
0.5			0.5							المادة R-451A
59.5			19.5	0.0		40.0				المادة R-452A
7.0			2.9		2.0	2.0				المادة R-453A
0.1						0.1				المادة R-454A
0.7					0.2	0.4				المادة R-454B
3.9	0.2				0.6	2.9				المادة R-454C
2.1	1.3									المادة R-455A
34.2			34.2							المادة R-467A
28,548.9	1,037.5		6,856.0	360.8		19,613.4				المادة R-507A
20.4			20.4							المادة R-507C
18.9			19.4	0.1		0.8				المادة R-508B
39.6	0.0		2.4		0.1	36.4				المادة R-513A
0.2	0.2									المادة R-515B
18.6								18.6		الهيدروفلوروكربون-227ea الموجود في النيوبيولات المستوردة المخلوطة مسبقًا
226.5								226.5		الهيدروفلوروكربون-245fa الموجود في النيوبيولات المستوردة المخلوطة مسبقًا

المجموع***	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحريق	الرغوة	الإيروسولات	المادة الهيدروفلوروكربونية
				المجموع*	تكييف الهواء	أخرى				
774.6				0.8				773.8		الهيدروفلوروكربون- 365mfc الموجود في البوليوالات المستوردة المخلوطة مسبقاً
1,927.6	59.7	572.2	123.1			1.0	0.4	1,051.2	4.8	المواد الهيدروفلوروكربونية الأخرى
<b>638,813.3</b>	<b>7,685.7</b>	<b>3,187.1</b>	<b>202,115.8</b>	<b>6,953.5</b>	<b>185,700.4</b>	<b>117,749.5</b>	<b>35,618.0</b>	<b>16,567.4</b>	<b>11,291.8</b>	<b>المجموع</b>
<b>16,663.8</b>	<b>98.1</b>	<b>13.2</b>	<b>15,699.9</b>	<b>251.2</b>	<b>6.2</b>	<b>53.0</b>	<b>47.8</b>	<b>335.7</b>	<b>157.5</b>	<b>ذات حجم استهلاك منخفض</b>
<b>622,149.5</b>	<b>7,587.7</b>	<b>3,173.9</b>	<b>186,415.9</b>	<b>6,702.3</b>	<b>185,694.2</b>	<b>117,696.5</b>	<b>35,570.2</b>	<b>16,231.7</b>	<b>11,134.3</b>	<b>غير ذات حجم استهلاك منخفض</b>

\* في حال عدم توفر تحليل الاستهلاك في مجال التصنيع، المعلومات مذكورة في عمود "الإجمالي".  
 \*\* يستخدم الهيدروفلوروكربون-23 كمادة نقية وفي الخليط R-508B الذي يشكل الهيدروفلوروكربون-23 أحد مكوناته.  
 \*\*\* قد لا يصل مجموع أعمدة التوزيع القطاعي إلى الإجمالي لأن بعض البلدان أبلغت عن الإجمالي فقط دون أي توزيع قطاعي.  
 \*\*\*\* تم الإبلاغ عن استهلاك خاطئ في مكافحة الحرائق بدلاً من الرغوة.

28. في عام 2022، كانت القطاعات الخمس ذات أكبر استهلاك للمواد الهيدروفلوروكربونية (مقاساً بالطن المترى) هي خدمة التبريد (31.6 في المائة)، وصناعات التبريد - تكييف الهواء (29.1 في المائة من الإجمالي)، وصناعات التبريد - قطاعات أخرى. (18.4 في المائة)، ومكافحة الحرائق (5.6 في المائة)، والرغوة (2.6 في المائة).

29. يعرض الجدول 10 التوزيع القطاعي لمجموع استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بمكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويمثل الهيدروفلوروكربون-32 و الهيدروفلوروكربون-125 و الهيدروفلوروكربون-134a و الهيدروفلوروكربون-227ea و المادة R-404A و المادة R-507A و المادة R-410A نسبة 93.2 في المائة من إجمالي الاستهلاك بمكافئ ثاني أكسيد الكربون؛ وتمثل خدمة التبريد وصناعات التبريد - وأخرى، وصناعات التبريد - تكييف الهواء، 33.1 في المائة، و22.4 في المائة، و21.8 في المائة من إجمالي الاستهلاك، على التوالي.

الجدول 10. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة في عام 2022 (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

المجموع***	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحريق	الرغوة	الإيروسولات	المادة الهيدروفلوروكربونية
				المجموع*	تكييف	أخر				
56,566	3		6,133		20,576		15,850		2	الهيدروفلوروكربون-125
486			486							الهيدروفلوروكربون-134
253,864	1,931		120,095	5,434	43,811	45,328		2,419	7,324	الهيدروفلوروكربون-134a
20,471	6,815		4,731		8,384	541				الهيدروفلوروكربون-143a
0	0									الهيدروفلوروكربون-152
2,342	24	310	516		1	4		386	718	الهيدروفلوروكربون-152a
1,198	113		6				98,506	65	1,198	الهيدروفلوروكربون-227ea
0										الهيدروفلوروكربون-236cb
153	153									الهيدروفلوروكربون-236ea
5,565			9	5			4,835	5		الهيدروفلوروكربون-236fa
8	8									الهيدروفلوروكربون-245ca
11,625	1,042		39			433	0	9,015		الهيدروفلوروكربون-245fa
82,190	43		8,864	2	55,953	6,413				الهيدروفلوروكربون-32
812	6	48						729		الهيدروفلوروكربون-365mfc
93	3	89								الهيدروفلوروكربون-43
22,669	21,669	2	924			97	57			الهيدروفلوروكربون-23 (الاستخدام)**
2			2							المادة R-401A
158,796	1,437		93,902	5,987	2,247	48,688				المادة R-404A
11			11							المادة R-406A
1,201			1,171	0	16					المادة R-407A
10,113	41		6,470	222	834	786				المادة R-407C
128	1		97	27						المادة R-407F

المجموع***	أخرى	المذيبات	خدمة التبريد	صناعات التبريد			مكافحة الحريق	الرغوة	الإيروسولات	المادة الهيدروفلوروكربونية
				المجموع*	تكيف	آخر				
20			20	0						المادة R-407H
5			1			4				المادة R-408A
361,872	865		126,922	2,336	132,250	90,603				المادة R-410A
759	6		749	4	0					المادة R-417A
564			564							المادة R-417B
1			1							المادة R-419B
42			42							المادة R-422A
13			13							المادة R-422B
298			298							المادة R-422D
30										المادة R-426A
14			14							المادة R-427A
1			0		1					المادة R-434A
198			198							المادة R-437A
1,123	11		659	0						المادة R-438A
6			4			2				المادة R-442A
1					1					المادة R-444B
191	1		175	2		14				المادة R-448A
294	0		290	1		4				المادة R-449A
6			6							المادة R-449C
0			0							المادة R-451A
127			42			86				المادة R-452A
12			5		4	4				المادة R-453A
0										المادة R-454A
0					0	0				المادة R-454B
1					0	0				المادة R-454C
0	0									المادة R-455A
46			46							المادة R-467A
113,768	4,134		27,321	1,438		78,159				المادة R-507A
81			81							المادة R-507C
128			132	1		6				المادة R-508B
25			1		0	23				المادة R-513A
0	0									المادة R-515B
60								60		الهيدروفلوروكربون-227ea الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً
233								233		الهيدروفلوروكربون-245fa الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً
615				1				614		الهيدروفلوروكربون-365mfc الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً
1,474	6	552	66			0		718	5	المواد الهيدروفلوروكربونية الأخرى
<b>1,210,029</b>	<b>38,312</b>	<b>1,000</b>	<b>401,110</b>	<b>15,458</b>	<b>264,078</b>	<b>271,193</b>	<b>119,250</b>	<b>14,244</b>	<b>9,247</b>	<b>المجموع</b>

\* في حال عدم توفر تفصيل للاستهلاك في مجال التصنيع، المعلومات مذكورة في عمود "الإجمالي".  
 \*\* يستخدم الهيدروفلوروكربون-23 كمادة نقية وفي الخليط R-508B الذي يشكل الهيدروفلوروكربون-23 أحد مكوناته.  
 \*\*\* قد لا يصل مجموع أعمدة التوزيع القطاعي إلى "الإجمالي" لأن بعض البلدان أبلغت عن الإجمالي فقط دون أي توزيع قطاعي.

30. وفي عام 2022، بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، كانت المواد الهيدروفلوروكربونية الأكثر استهلاكاً بما في ذلك الخلطات هي المادة R-404A (35.4 في المائة من المجموع)، و الهيدروفلوروكربون-134a (27.3 في المائة)، والمادة R-410A (18.9 في المائة)، والمادة R-507A (6.2 في المائة)، والمادة R-407C (5.3 في المائة)، والمادة R-407A (2.8 في المائة) للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض، والمادة R-410A (30.2 في المائة من الإجمالي)، و الهيدروفلوروكربون-134a (20.8 في المائة)، والمادة R-404A (12.5 في المائة)، والمادة R-507A (9.5 في المائة)، و الهيدروفلوروكربون-227ea (8.6 في المائة)، و الهيدروفلوروكربون-32 (7.0 في المائة) للبلدان غير ذات حجم الاستهلاك المنخفض.

31. بالإضافة إلى ذلك، أبلغ 21 بلداً (سبعة بلدان ذات حجم استهلاك منخفض و14 بلداً غير ذات حجم استهلاك منخفض) عن استهلاك إجمالي قدره 1,537.51 طن متري من الهيدروفلوروكربون-32 المستخدم في مكافحة الحرائق وصناعات التبريد - قطاعات أخرى وخدمة التبريد والمذيبات وغيرها من القطاعات. هذه البلدان هي الأرجنتين وأرمينيا والبرازيل وتشيلي والصين والإكوادور والسلفادور وإندونيسيا وماليزيا وملاييزيا وموريشيوس والمكسيك وناميبيا وباكستان وبنما وبيرو والفلبين وصربيا وسيشيل وتركيا وفيت تنام.

32. وعملاً بالمقرر 4/92 (هـ) (2)، طلبت الأمانة معلومات من بلدين أبلغا عن استخدام الهيدروفلوروكربون-32 في بند "أخرى"؛ وحتى الآن، لا تتوفر معلومات كاملة عن تفاصيل استخدام الهيدروفلوروكربون-32 في هذين البلدين.

33. التزمت خمسة بلدان (الأرجنتين والصين والهند وكوريا الشعبية الديمقراطية والمكسيك) بالإبلاغ عن بيانات عام 2022 بشأن إنتاج وتوليد الهيدروفلوروكربون-32 بموجب تعديل كيغالي. وكانت كمية انبعاثات الهيدروفلوروكربون-32 الناتجة التي أبلغت عنها الأرجنتين والصين والهند والمكسيك في عام 2022 قدرها 17.31 طن متري، و637.39 طن متري، و0.00 طن متري، و31.89 طن متري على التوالي. وحتى الآن، لم تقدم بعد بيانات البرامج القطرية لعام 2022 لجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية.

### ثالثاً-3. أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل

34. يلخص الجدول 11 متوسط أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل التي أبلغت عنها بلدان المادة 5 منذ عام 2012.<sup>40</sup> ويأتي متوسط الأسعار المقدمة أساساً من تجار التجزئة والموردين، التي يمكن أن تشمل الضرائب وتكاليف النقل. ومع ذلك، تكون بيانات الأسعار في مقترحات المشروعات هي الشحن على ظهر السفينة (FOB)<sup>41</sup> الذي يتم الحصول عليها عادة من المستوردين.

#### الجدول 11 - متوسط سعر المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والبدائل<sup>42</sup>

البلدان (2022)**	التطابق (دولار أمريكي/كجم)	متوسط السعر (دولار أمريكي/كجم)*											المادة
		2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	
108	2.09 (الصين) إلى 45.00 (تركمانستان)	10.76	11.02	10.54	9.64	10.24	10.18	9.25	10.07	10.08	9.24	10.06	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
15	2.84 (الصين) إلى 32.08 (بليز)	8.98	8.66	12.78	8.23	10.99	9.40	10.00	7.08	7.77	6.65	6.73	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
85	2.24 (الصين) إلى 149.32 (جزر كوك)	19.41	19.05	18.30	16.72	16.03	15.80	15.98	15.23	18.02	20.20	20.49	المادة R-600a
70	1.30 (دومينيكا) إلى 191.65 (سانت فنسنت وجزر غرينادين)	22.38	21.17	23.85	21.80	15.92	16.48	16.13	19.08	21.26	14.38	15.60	المادة R-290
112	3.17 (الصين) إلى 65.00 (نيوي)	13.51	13.66	12.71	12.31	12.35	13.94	12.83	14.26	13.30	13.65	14.96	الهيدروفلوروكربون-134a
114	4.18 (البرازيل) إلى 52.00 (تركمانستان)	15.68	16.01	14.28	13.76	14.77	15.97	15.32	15.42	15.11	15.41	18.71	المادة R-404A
86	3.93 (البرازيل) إلى 50.00 (تركمانستان)	14.36	15.44	13.78	13.02	13.71	13.94	12.71	13.97	15.19	16.06	19.04	المادة R-407C
111	3.73 (الصين) إلى 60.00 (كابو فيردي)	15.03	16.33	14.68	14.50	14.78	15.47	16.44	14.61	15.28	16.05	19.91	المادة R-410A
56	4.21 (البرازيل) إلى 47.00 (موزمبيق)	15.03	16.36	13.58	12.99	13.07	13.33	11.76	11.65	12.21	13.59	15.84	المادة R-507A

\* تم استبعاد جميع الإدخالات الصفرية.  
\*\* عدد بلدان المادة 5 التي أبلغت عن الأسعار في عام 2022.

<sup>40</sup> يحتوي العديد من تقارير بيانات البرامج القطرية المقدمة من بلدان المادة 5 على بيانات أسعار المواد الخاضعة للرقابة والمواد البديلة. ويتم توفير هذه المعلومات على أساس طوعي.

<sup>41</sup> طلب المقرر 4/68 (ب) (4) من الحكومات أن تبلغ، على أساس طوعي، عن متوسط سعر الواردات على ظهر السفينة (FOB) لكل مادة خاضعة للرقابة وبديل في نسق البرنامج القطري المنقح.

<sup>42</sup> في اجتماعها التاسع والسبعين، طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة أن تدرج في الوثيقة المعنية بالاستعراض العام للقضايا التي تم تحديدها أثناء استعراض المشروعات (الصادرة في كل اجتماع) ملخصاً لأسعار المواد الخاضعة للرقابة والبدائل التي سيتم تطبيقها تدريجياً، التي يتم الإبلاغ عنها من قبل المؤسسات التي تطلب التمويل في أي مقترحات مشروعات جديدة، بما في ذلك توضيح أي اختلافات بين تلك والأسعار المذكورة في تقارير بيانات البرامج القطرية (القرار 4/79 (ج)).

## رابعاً. المسائل المتعلقة بتقارير تنفيذ البرامج القطرية

## رابعاً-1. تقديم تقارير بيانات البرامج القطرية في مواعيدها

35. عند استعراض تقديم تقارير بيانات البرنامج القطري في مواعيدها، ذكرت الأمانة أنه، على النحو المبين في الجدول 12، هناك انخفاض طفيف في معدل التقديم الإجمالي مقارنة بعام 2021. وأشارت الأمانة إلى الجهود التي بذلتها 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 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023)

الشهر	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)	العدد*	*(%)
يناير/ كانون الثاني	1	0.69			3	2.08									2	1.39
فبراير/ شباط	5	4.17	9	6.25	1	2.78	7	4.86	1	0.69	2	1.39	1	0.69	6	5.56
مارس/ آذار	33	27.08	9	12.50	8	8.33	14	14.58	9	6.94	11	9.03	20	14.58	11	13.19
أبريل/ نيسان	27	45.83	49	46.53	60	50.00	64	59.03	63	50.69	51	44.44	60	56.25	52	49.31
مايو/ أيار	22	61.11	26	64.58	39	77.08	30	79.86	29	70.83	42	73.61	27	75.00	44	79.86
يونيه/ حزيران	14	70.83	10	71.53	15	87.50	4	82.64	4	73.61	7	78.47	6	79.17	5	83.33
يوليه/ تموز	8	76.39	7	76.39	3	89.58	2	84.03	8	79.17	4	81.25	2	80.56	3	85.42
أغسطس/ آب	5	79.86	2	77.78	7	94.44	3	86.11	5	82.64	4	84.03	5	84.03	3	87.50
سبتمبر/ أيلول	8	85.42	19	90.97	4	97.22	6	90.28	10	89.58	6	88.19	5	87.50	4	90.28
أكتوبر/ تشرين الأول	8	90.97	7	95.83	1	97.92	10	97.22	2	90.97	8	93.75	6	91.67	1**	90.97
نوفمبر/ تشرين الثاني	1	91.67	2	97.22	1	98.61	1	97.92	3	93.06	0	93.75	4	94.44		
ديسمبر/ كانون الأول							1	98.61	8	98.61	0	93.75	7	99.31		
بعد ديسمبر/ كانون الأول	12	100.00	4	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	9	100.00	1	100.00		
المجموع	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	131	
المعلقة	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	

\* العدد: عدد بلدان المادة 5 التي قدمت تقاريرها. و (%): التقارير التراكمية.

\*\* التقديم حتى 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023. والتقديمات بعد هذا التاريخ غير مدرجة في التحليل (بنغلاديش والمغرب).

36. قد ترغب اللجنة التنفيذية في مطالبة الأمانة بأن ترسل خطاباً إلى حكومات أفغانستان وأنغولا وبوتسوانا وجمهورية أفريقيا الوسطى وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجيبوتي وغينيا الاستوائية وهايتي وسريلانكا وجمهورية تنزانيا المتحدة بشأن تقارير بيانات البرامج القطرية لعام 2022 المعلقة، وحثها على تقديم تلك التقارير في أقرب وقت ممكن، لأن التأخير يؤثر على قدرة الأمانة على الحصول على بيانات شاملة عن مستويات استهلاك وإنتاج المواد الخاضعة للرقابة.

## اختلافات البيانات بين تقارير بيانات البرامج القطرية وبيانات المادة 7

37. عملاً بالمقرر 4/92(ج)، تم حل اختلافات البيانات لعام 2021 بين بيانات البرامج القطرية وبيانات المادة 7 لجميع البلدان.

38. وكشف استعراض بيانات استيراد المواد المستنفدة للأوزون لعام 2022 المبلغ عنها في إطار تقارير بيانات البرامج القطرية وبيانات المادة 7 عن وجود اختلافات محتملة في البيانات، على النحو المبين في الجدول 13.

**الجدول 13- الاختلافات بين بيانات استهلاك المواد المستنفدة للأوزون في تقارير بيانات البرامج القطرية وبيانات المادة 7 لعام 2022 (بالطن من قدرات استنفاد الأوزون)**

ملاحظات	بوليوالات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب*	الاختلاف	بيانات البرنامج القطري	بيانات المادة 7	الوكالة المعنية لتعزيز المؤسسة	المواد المستنفدة للأوزون	البلد
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	5.8	8.8	2.9	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	ألبانيا
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	0.1	3.9	3.8	اليونديبي	الهيدروكلوروفلوروكربونية	كوستاريكا
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	1.0	28.1	27.1	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	جمهورية الدومينيكان
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	6.8-	0.6	7.4	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	الجابون
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	0.2	1.4	1.2	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	غينيا
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	0.1-	0.0	0.1	اليونيدو	الهيدروكلوروفلوروكربونية	مقدونيا الشمالية
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	1.7	877.7	876.0	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	المملكة العربية السعودية
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.	1.5	10.2	10.2	0.0	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	الصومال
المشكلة الجارية توضيحها مع اليونيب في انتظار رده.		7.3-	0.0	7.3	اليونيدو	بروميد الميثيل	جنوب أفريقيا

ملاحظات	بوليوكلات الهيدروكلوروفلوروكربون-141*	الاختلاف	بيانات البرنامج القطري	بيانات المادة 7	الوكالة المعنية لتعزيز المؤسسة	المواد المستنفدة للأوزون	البلد
المشكلة الجارية توضيحا مع البنك الدولي في انتظار رده.	2.9	2.2	295.3	293.1	البنك الدولي	الهيدروكلوروفلوروكربونية	تايلاند
المشكلة الجارية توضيحا مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	0.3-	6.4	6.7	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	توجو
المشكلة الجارية توضيحا مع اليونيب في انتظار رده.	0.0	0.6	4.4	3.8	اليونيب	الهيدروكلوروفلوروكربونية	زيمبابوي

\* الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليوكلات المستوردة المخلوطة مسبقاً.

39. قد ترغب اللجنة التنفيذية في مطالبة الوكالات المنفذة المعنية بأن تواصل مساعدة الحكومات المعنية المدرجة في الجدول 13 في توضيح الاختلافات بين بيانات البرنامج القطري وبيانات المادة 7.

40. وفيما يتعلق بتوفيق بيانات الهيدروكلوروفلوروكربون، تعاونت الأمانة مع أمانة الأوزون في تحديد اختلافات البيانات المبلغ عنها للأعوام من 2019 إلى 2022. واستناداً إلى تحليل بيانات الهيدروكلوروفلوروكربون المقدمة بموجب المادة 7 والبرنامج القطري، راسلت الأمانتان الوكالات المسؤولة عن تنفيذ مشروعات التعزيز المؤسسي للبلدان المعنية لمساعدتها في توضيح هذه الاختلافات. ويتم أيضاً شرح عملية التوفيق هذه لبلدان المادة 5 أثناء اجتماعات الشبكة الإقليمية لبرنامج المساعدة على الامتثال.

#### خامساً التوصية

41. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) أن تحيط علماً بالمعلومات المتعلقة ببيانات البرامج القطرية وأفاق الامتثال الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8، وأنه حتى 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023، قدم 131 بلداً بيانات البرامج القطرية لعام 2022، وقدمها بلدان بعد 4 أكتوبر/ تشرين الأول 2023، ولم يقدمها 11 بلداً؛

(ب) [علاوة على ذلك، تجدر الإشارة إلى أن [؟؟] بلدان إضافية قدم بيانات البرنامج القطري لعام 2022 بعد إصدار الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8؛]

(ج) وأن تطالب:

(i) الوكالات المنفذة المعنية بمواصلة مساعدة الحكومات المعنية في توضيح اختلافات بيانات برامجها القطرية وبيانات المادة 7 لعام 2022 على النحو المبين في الجدول 13 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8 وأن تقدم تقريراً عنها في موعد أقصاه الاجتماع الرابع والتسعين؛

(ii) والأمانة بأن ترسل خطاباً إلى حكومات [أفغانستان وأنغولا وبوتسوانا وجمهورية أفريقيا الوسطى وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجيبوتي وغينيا الاستوائية وهايتي وسريلانكا وجمهورية تنزانيا المتحدة] فيما يتعلق بتقارير بيانات البرامج القطرية لسنة 2022 المعلقة، وحثها 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	2022	26.9
Bahrain	2022	7.9
Brazil	2022	33.3
Chile	2022	30.8
China	2021	441.1
Costa Rica	2022	4.7
Dominican Republic (the)	2022	9.0
Egypt	2022	171.6
El Salvador	2022	119.2
Ethiopia	2021	7.7
Fiji	2022	11.7
Honduras	2022	9.6
India	2021	932.0
Iran (Islamic Republic of)	2022	13.2
Jamaica	2022	2.9
Jordan	2022	4.8
Malaysia	2022	70.0
Mexico	2022	155.9
Morocco	2022	6.0
Myanmar	2022	27.0
Nicaragua	2022	21.5
Nigeria	2022	7.5
Pakistan	2022	336.3
Papua New Guinea	2022	0.3
Peru	2022	1.8
Philippines (the)	2022	17.6
Saudi Arabia	2022	9.0
Singapore	2022	33.6
South Africa	2022	19.2
Sri Lanka	2021	21.2
Syrian Arab Republic	2022	3.0
Thailand	2022	94.6
Türkiye	2022	40.5
United Arab Emirates (the)	2022	25.8
Uruguay	2022	85.4
Vanuatu	2022	0.4
Viet Nam	2022	258.9
<b>Total consumption</b>		<b>3,061.9</b>
<b>Production</b>		
China	2021	581.8
India	2021	2,138.5
<b>Total production</b>		<b>2,720.3</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	2022	6.0	2.9	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Algeria	A7	2022	62.1	38.6	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	CP	2022	0.3	0.0	0	0	0	HPMP cancelled
Argentina	A7	2022	400.7	223.5	0	0	0	17.5% by 2017 and 50% by 2024
Armenia	A7	2022	7.0	1.4	0	0	0	10% by 2015 and 66.6% by 2020
Bahamas (the)	A7	2022	4.8	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bahrain	A7	2022	51.9	25.5	0	0	0	35% by 2020 and 73.5% by 2025
Bangladesh	A7	2022	72.6	46.9	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2025
Barbados	A7	2022	3.7	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Belize	A7	2022	2.8	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Benin	A7	2022	23.8	10.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bhutan	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2022	6.1	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bosnia and Herzegovina	A7	2022	4.7	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2026
Botswana	A7	2022	11.0	2.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Brazil	A7	2022	1,327.3	584.1	0	0	0	10% by 2015 and 45% by 2021
Brunei Darussalam	A7	2022	6.1	3.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burkina Faso	A7	2022	28.9	5.3	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burundi	A7	2022	7.2	0.8	0	0	0	35% by 2020
Cabo Verde	A7	2022	1.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cambodia	A7	2022	15.0	3.2	0	0	0	100% by 2035
Cameroon	A7	2022	88.8	25.3	0	0	0	20% by 2017 and 75% by 2025
Central African Republic (the)	A7	2022	12.0	6.2	0	0	0	HPMP cancelled
Chad	A7	2022	16.1	9.9	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
Chile	A7	2022	87.5	18.4	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
China	CP	2022	19,269.0	10,577.3	0	0	0	10% by 2015 and 76% by 2026
Colombia	A7	2022	225.6	17.9	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
Comoros (the)	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
Congo (the)	A7	2022	10.1	5.6	0	0	0	35% by 2020
Cook Islands (the)	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Costa Rica	A7	2022	14.1	3.8	0	0	0	35% by 2020 and 97.5% by 2030
Cote d'Ivoire	A7	2022	63.8	33.0	0	0	0	35% by 2020
Cuba	A7	2022	16.9	1.4	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	2022	66.2	1.0	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	2022	0.4	0.0	0	0	0	35% by 2020
Dominican Republic (the)	A7	2022	51.2	27.1	0	0	0	10% by 2015, 40% by 2020 and 100% by 2030
Ecuador	A7	2022	23.5	9.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Egypt	A7	2022	386.3	179.7	0	0	0	25% by 2018 and 70% by 2025
El Salvador	A7	2022	11.7	3.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Equatorial Guinea	A7	2022	6.3	0.6	0	0	0	35% by 2020
Eritrea	A7	2022	1.1	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2022	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ethiopia	CP	2022	5.5	3.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Fiji	A7	2022	5.7	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Gabon	A7	2022	30.2	7.4	0	0	0	35% by 2020
Gambia (the)	A7	2022	1.5	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Georgia	A7	2022	5.3	1.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ghana	A7	2022	57.3	16.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Grenada	A7	2022	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guatemala	A7	2022	8.3	2.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guinea	A7	2022	22.6	1.2	0	0	0	35% by 2020

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
Guinea Bissau	A7	2022	2.8	0.8	0	0	0	35% by 2020
Guyana	A7	2022	1.8	0.6	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2030
Haiti	A7	2022	3.6	2.0	0	0	0	HPMP cancelled
Honduras	A7	2022	19.9	7.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
India	CP	2022	1,608.2	345.6	0	0	0	10% by 2015, 60% by 2023 and 100% by 2030
Indonesia	CP	2022	403.9	137.8	0	0	0	20% by 2018, 55% by 2023 and 100% by 2030
Iran (Islamic Republic of)	A7	2022	380.5	156.9	0	0	0	10% by 2015 and 75% by 2023
Iraq	A7	2022	108.4	66.4	0	0	0	13.82% by 2019 and 69% by 2025
Jamaica	A7	2022	16.3	2.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Jordan	A7	2022	83.0	14.4	0	0	0	20% by 2017 and 50% by 2022
Kenya	A7	2022	52.2	3.0	0	0	0	21.1% by 2017 and 100% by 2030
Kiribati	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Kuwait	A7	2022	418.6	180.6	0	0	0	39.2% by 2020 and 67.5% by 2025
Kyrgyzstan	A7	2022	4.1	0.0	0	0	0	10% by 2015, 97.5% by 2020 and 100% by 2025
Lao People's Democratic Republic (the)	CP	2022	2.3	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Lebanon	A7	2022	73.5	25.6	0	0	0	18% by 2017 and 75% by 2024
Lesotho	A7	2022	3.5	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Liberia	A7	2022	5.3	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Libya***	A7	2022	118.4	73.0	0	0	0	10% by 2020 and 80.5% by 2027
Madagascar	A7	2022	16.6	9.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malawi	A7	2022	10.8	2.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malaysia	A7	2022	515.8	187.1	0	0	0	15% by 2016 and 42.9% by 2022
Maldives	A7	2022	4.6	0.1	0	0	0	100% by 2020
Mali	A7	2022	15.0	6.1	0	0	0	35% by 2020
Marshall Islands (the)	A7	2022	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mauritania	A7	2022	20.5	13.0	0	0	0	67.5% by 2025
Mauritius	A7	2022	8.0	1.8	0	0	0	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
Mexico	A7	2022	1,148.8	208.7	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2023
Micronesia (Federated States of)	A7	2022	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mongolia	A7	2022	1.4	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Montenegro	A7	2022	0.8	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2025
Morocco	A7	2022	51.4	19.8	0	0	0	20% by 2020 and 67.5% by 2025
Mozambique	A7	2022	8.7	2.2	0	0	0	35% by 2020
Myanmar	A7	2022	4.3	2.5	0	0	0	35% by 2020
Namibia	A7	2022	8.4	0.4	0	0	0	100% by 2025
Nauru	A7	2022	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nepal	CP	2022	1.1	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nicaragua	A7	2022	6.8	1.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Niger (the)	A7	2022	16.0	7.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nigeria	A7	2022	344.9	115.8	0	0	0	10% by 2015, 51.35% by 2023 and 67.5% by 2025
Niue	A7	2022	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
North Macedonia	A7	2022	1.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2028
Oman	A7	2022	31.5	12.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Pakistan	A7	2022	248.1	119.1	0	0	0	10% by 2015, 50% by 2020 and 100% by 2030
Palau	A7	2022	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Panama	A7	2022	24.8	10.1	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Papua New Guinea	A7	2022	3.3	0.9	0	0	0	100% by 2025
Paraguay	A7	2022	18.0	9.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Peru	A7	2022	26.9	12.1	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Philippines (the)	A7	2022	162.0	69.7	0	0	0	10% by 2015 and 50% by 2021
Qatar	A7	2022	86.9	56.4	0	0	0	20% by 2015 and 67.5% by 2026
Republic of Korea (the)	A7	2022	1,908.0	794.9	0	0	0	
Republic of Moldova (the)	A7	2022	1.0	0.3	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Rwanda	A7	2022	4.1	1.3	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
Saint Kitts and Nevis	A7	2022	0.5	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saint Lucia	A7	2022	1.1	0.3	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Samoa	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sao Tome and Principe	A7	2022	2.2	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saudi Arabia	A7	2022	1,468.7	876.0	0	0	0	40% by 2020
Senegal	A7	2022	36.2	10.7	0	0	0	35% by 2020 and 81.1% by 2025
Serbia	A7	2022	8.4	4.5	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Seychelles	A7	2022	1.4	0.0	0	0	0	100% by 2025
Sierra Leone	A7	2022	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Singapore	A7	2022	216.1	60.4	0	0	0	
Solomon Islands	A7	2022	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Somalia	A7	2022	45.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
South Africa	A7	2022	369.7	73.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
South Sudan	A7	2022	4.1	1.2	0	0	0	35% by 2024
Sri Lanka	A7	2021	13.9	8.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sudan (the)	CP	2022	52.7	8.3	0	0	0	30% by 2017, 75% by 2020 and 100% by 2030
Suriname	A7	2022	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020
Syrian Arab Republic	A7	2022	135.0	56.1	0	0	0	67.5% by 2025
Thailand	A7	2022	927.6	293.1	0	0	0	15% by 2018 and 61.8% by 2023
Timor Leste	A7	2022	0.5	0.1	0	0	0	10% by 2015 and 78% by 2025
Togo	A7	2022	20.0	6.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tonga	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Trinidad and Tobago	A7	2022	46.0	12.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tunisia	A7	2022	40.7	20.7	0	0	0	15% by 2020 and 67.5% by 2025
Türkiye	A7	2022	551.5	2.6	0	0	0	100% by 2025
Turkmenistan	A7	2022	6.8	4.0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Tuvalu	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uganda	A7	2022	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
United Arab Emirates (the)	A7	2022	557.1	358.5	0	0	0	
United Republic of Tanzania (the)	A7	2021	1.7	0.9	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
Uruguay	A7	2022	23.4	12.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Vanuatu	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Venezuela (Bolivarian Republic of)	A7	2022	207.0	6.6	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2027
Viet Nam	A7	2022	221.2	139.0	0	0	0	10% by 2015 and 35% by 2022
Yemen	A7	2022	158.2	93.1	0	0	0	HPMP cancelled
Zambia	A7	2022	5.0	2.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Zimbabwe	A7	2022	17.8	3.8	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 CO<sub>2</sub>-EQUIVALENT TONNES

Country	Ratified Kigali Amendment	Baseline	2020	2021	2022	2022 as percentage of baseline
Afghanistan						
Albania	Yes	883,849	748,541	704,715	816,384	92
Algeria						
Angola	Yes		3,812,357	757,864		
Antigua and Barbuda						
Argentina	Yes	19,219,484	12,190,682	8,933,937	16,648,586	87
Armenia	Yes	475,254	195,790	317,041	465,778	98
Bahamas (the)	Yes					
Bahrain						
Bangladesh	Yes		4,048,769	4,292,556	4,490,020	
Barbados	Yes	295,426	341,967	180,981	125,780	43
Belize	Yes	502,268	73,601	1,137,920	121,648	24
Benin	Yes	1,763,273	1,253,696	1,279,095	1,230,484	70
Bhutan	Yes	13,105	2,876	7,941	8,667	66
Bolivia (Plurinational State of)	Yes	677,884	546,645	410,996	736,368	109
Bosnia and Herzegovina	Yes	1,066,653	1,039,114	599,128	1,340,919	126
Botswana	Yes	389,992	173,589	173,589	116,757	30
Brazil	Yes	79,503,644	39,896,041	50,519,115	89,756,651	113
Brunei Darussalam			305,400	280,755		
Burkina Faso	Yes	1,049,523	509,029	384,485	401,625	38
Burundi	Yes	207,530	51,774	56,843	57,963	28
Cabo Verde	Yes	38,791	22,797	3,171	25,108	65
Cambodia	Yes	1,258,075	885,328	955,336	972,813	77
Cameroon	Yes	4,760,203	3,355,712	3,153,776	3,203,591	67
Central African Republic (the)						
Chad	Yes	4,154,644	2,838,600	3,217,693	5,374,554	129
Chile	Yes	6,698,099	4,465,255	4,957,950	7,089,350	106
China	Yes		529,799,116	580,648,012		
Colombia	Yes	8,624,850	5,064,307	5,086,999	9,158,361	106
Comoros (the)	Yes	34,958	35,941	40,697	19,482	56
Congo (the)	Yes	688,289	281,524	289,342	292,240	42
Cook Islands (the)	Yes	6,461	1,521	6,647	8,065	125
Costa Rica	Yes	1,451,498	1,100,536	953,108	1,578,209	109
Cote d'Ivoire	Yes	21,289,132	25,276,054	25,276,054	9,223,500	43
Cuba	Yes	1,030,662	739,658	519,644	882,672	86
Democratic People's Republic of Korea (the)	Yes		496,210	510,510		
Democratic Republic of the Congo (the)						
Djibouti						

Country	Ratified Kigali Amendment	Baseline	2020	2021	2022	2022 as percentage of baseline
Dominica				3,435		
Dominican Republic (the)	Yes	3,834,205	2,472,708	2,071,592	3,714,281	97
Ecuador	Yes	3,178,288	2,212,148	1,931,128	3,937,954	124
Egypt	Yes					
El Salvador	Yes	964,120	620,802	985,085	712,414	74
Equatorial Guinea		271,411	280,362	73,076	57,178	21
Eritrea	Yes					
Eswatini (the Kingdom of)	Yes	105,500	32,388	104,320	69,106	66
Ethiopia	Yes		281,607	306,842		
Fiji	Yes		224,248	239,165	404,476	
Gabon	Yes	2,182,210	1,805,193	2,063,886	740,030	34
Gambia (the)	Yes	271,515	173,033	282,417	258,735	95
Georgia	Yes					
Ghana	Yes	1,805,702	471,391	550,143	646,823	36
Grenada	Yes	52,815	32,006	43,461	29,700	56
Guatemala		1,215,970	959,866	885,589	1,326,577	109
Guinea	Yes	1,826,976	878,385	1,477,938	1,673,662	92
Guinea-Bissau	Yes	722,391	743,866	633,559	609,742	84
Guyana		146,169	60,724	112,245	156,067	107
Haiti		149,322	75,275	98,829	40,773	27
Honduras	Yes	1,460,674	1,061,901	1,082,441	1,057,751	72
India	Yes			41,787,290		
Indonesia	Yes		11,107,955	9,707,351	30,402,883	
Iran (Islamic Republic of)						
Iraq						
Jamaica						
Jordan	Yes	2,808,187	1,348,541	1,521,499	1,707,173	61
Kenya	Yes	1,543,824	603,944	365,395	315,618	20
Kiribati	Yes		7,063	10,471	3,569	
Kuwait						
Kyrgyzstan	Yes	450,382	291,736	348,551	487,231	108
Lao People's Democratic Republic (the)	Yes		76,944	70,405		
Lebanon	Yes	2,556,533	1,743,012	1,604,665	1,532,493	60
Lesotho	Yes	103,221	51,406	26,230	10,797	10
Liberia	Yes	180,909	73,313	85,249	47,273	26
Libya						
Madagascar		1,719,334	1,090,927	1,437,172	1,560,674	91
Malawi	Yes	428,435	196,209	196,557	199,697	47
Malaysia	Yes	26,703,074	14,569,917	13,444,256	27,487,984	103
Maldives	Yes	434,163	289,705	315,809	440,495	101
Mali	Yes	399,935	81,129	50,780	106,988	27
Marshall Islands (the)	Yes		7,067	4,380	6,943	
Mauritania						
Mauritius	Yes	665,957	503,851	336,000	650,471	98
Mexico	Yes	76,982,664	48,211,034	47,994,455	95,644,142	124

Country	Ratified Kigali Amendment	Baseline	2020	2021	2022	2022 as percentage of baseline
Micronesia (Federated States of)	Yes		8,341	8,582	15,017	
Mongolia	Yes	57,309	24,183	31,701	32,305	56
Montenegro	Yes	156,321	170,362	108,905	140,724	90
Morocco	Yes	2,134,190	1,687,148	1,475,421	589,312	28
Mozambique	Yes	655,255	348,600	438,536	621,850	95
Myanmar						
Namibia	Yes	774,924	796,190	352,865	652,217	84
Nauru	Yes	1,204	335	1,186	1,456	121
Nepal						
Nicaragua	Yes	582,352	462,178	498,871	384,411	66
Niger (the)	Yes	1,222,358	985,514	843,475	813,172	67
Nigeria	Yes	15,187,779	2,620,048	8,381,305	17,374,682	114
Niue	Yes			74		
North Macedonia	Yes	396,508	360,629	346,785	366,400	92
Oman			1,821,602	2,185,789	2,089,387	
Pakistan			9,456,060			
Palau	Yes	10,368	7,676	6,626	6,318	61
Panama	Yes	2,515,910	1,457,267	1,946,551	2,674,324	106
Papua New Guinea					523,271	
Paraguay	Yes	1,684,479	1,467,204	876,188	1,563,023	93
Peru	Yes	2,735,721	2,179,188	1,605,215	2,785,607	102
Philippines (the)	Yes	11,903,687	7,170,780	6,013,387	14,908,531	125
Qatar						
Republic of Korea (the)	Yes		63,028,325	61,076,143		
Republic of Moldova (the)	Yes	371,068	379,136	340,079	333,986	90
Rwanda	Yes	336,373	268,616	266,728	221,209	66
Saint Kitts and Nevis						
Saint Lucia	Yes	99,954	32,643	30,454	167,727	168
Saint Vincent and the Grenadines	Yes	32,175	16,509	25,807	36,101	112
Samoa	Yes	20,557	24,593	9,997	10,845	53
Sao Tome and Principe	Yes	71,039	17,696	29,038	28,907	41
Saudi Arabia						
Senegal	Yes	2,664,194	1,829,973	1,912,559	1,930,179	72
Serbia	Yes	3,247,603	2,644,622	1,787,306	4,772,298	147
Seychelles	Yes	249,400	140,392	233,760	286,660	115
Sierra Leone	Yes	350,905	250,376	308,252	386,912	110
Singapore	Yes		5,973,403	6,237,038	8,427,297	
Solomon Islands	Yes		24,707	30,525	29,625	
Somalia	Yes		894,881	883,056	348,650	
South Africa	Yes	13,843,139	8,221,905	9,164,240	8,647,454	62
South Sudan		221,410	172,588	166,868	60,060	27
Sri Lanka	Yes		478,419	1,149,247		
Sudan (the)			1,244,369	1,293,587		

Country	Ratified Kigali Amendment	Baseline	2020	2021	2022	2022 as percentage of baseline
Suriname			237,803	118,970		
Syrian Arab Republic	Yes		22,940,500	13,883,500	12,403,200	
Thailand						
Timor-Leste						
Togo	Yes	1,124,896	607,767	635,045	852,133	76
Tonga	Yes		3,930	6,663	3,433	
Trinidad and Tobago	Yes	5,681,787	4,425,345	5,201,433	4,597,414	81
Tunisia	Yes	2,369,109	1,719,614	1,223,752	1,637,099	69
Türkiye	Yes	37,117,410	17,305,994	21,777,055	46,306,331	125
Turkmenistan	Yes	597,121	586,253	510,256	256,793	43
Tuvalu	Yes		296	343	178	
Uganda	Yes	39,432	48,950	46,209	13,710	35
United Arab Emirates (the)						
United Republic of Tanzania (the)	Yes		252,760	151,133		
Uruguay	Yes	1,012,431	613,574	431,118	571,556	56
Vanuatu	Yes		11,915	13,781	17,511	
Venezuela (Bolivarian Republic of)	Yes	5,157,612	753,900	799,335	2,644,630	51
Viet Nam	Yes		9,414,958	10,470,044	10,727,081	
Yemen						
Zambia	Yes	699,513	293,732	672,741	814,585	116
Zimbabwe	Yes	1,210,624	1,009,387	733,188	795,792	66

\* As of October 3, 2023.