

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/5
26 May 2026

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والتسعون
مونتريال، 22-26 يونيو/حزيران 2026
البند 5 من جدول الأعمال المؤقت¹

بيانات البرامج القطرية وآفاق الامتثال

مقدمة

1. صنفت مجموعة مكونة من 147 بلداً على أنها أطراف عاملة بموجب المادة الخامسة بما في ذلك جمهورية كوريا وسنغافورة ودولة الإمارات العربية المتحدة. وبعد أن وجهت إليها² دعوة للامتثال عن طلب تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف من أجل الإزالة التدريجية للمواد الخاضعة للرقابة التي تستهلكها وتنتجها (حسب مقتضى الحال) فهي لم تعد ملزمة بتقديم تقارير مرحلية بشأن تنفيذ برامجها القطرية.³ إلا أنه اشتمل بعض أجزاء هذه الوثيقة على البيانات عن المواد الخاضعة للرقابة التي تستهلكها وتنتجها لرسم أكمل صورة ممكنة عن اتجاهات إنتاج المواد المستنفدة للأوزون واستهلاكها في العالم.

2. من المحبذ أن ترفع الدول الأطراف بياناتها السنوية عملاً بالمادة السابعة بحلول 30 يونيو/حزيران من كل عام وفي موعد أقصاه 30 سبتمبر/أيلول (مقرر اجتماع الأطراف 15/15). وعلى الدول الأطراف العاملة بموجب المادة الخامسة أن تقدم أيضاً، وإن كان الأمر ممكناً، بيانات عن تنفيذ برامجها القطرية قبل ثمانية أسابيع من انعقاد الاجتماع الأول للجنة التنفيذية من كل عام وعلى كل حال في موعد أقصاه 1 مايو/أيار (المقرر 9/74(ب)(4)). ومنذ إطلاق آلية الإبلاغ عن بيانات تنفيذ البرامج القطرية على الخط في 1 يناير/كانون الثاني 2025، استخدمتها 127 بلداً ومنها 126 بلداً حملت بيانات عام 2024 و 96 بلداً حملت بيانات عام 2025 على الخط بصورة رسمية.

3. يوجز الجدول 1 البيانات التي ضمنتها الدول الأطراف العاملة بموجب المادة الخامسة تقاريرها عن الفترة من عام 2015 إلى عام 2025 بتاريخ 7 مايو/أيار 2026. إنَّما وبتاريخ 26 مايو/أيار 2026، كانت كل من أرمينيا

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/1

² يبلغ خط الأساس المجمع للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمحدد للامتثال للبلدان الثلاثة 2,681.2 طنناً من قدرات استنفاد الأوزون بالإضافة إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي تنتجه جمهورية كوريا والذي يمثل خط أساسه 395.1 طنناً من قدرات استنفاد الأوزون.

³ تشكل البيانات المبلغ عنها في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية مصدر المعلومات الوحيد عن التوزيع القطاعي للمواد الخاضعة للرقابة في البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة.

وبنغلادش وبربادوس و كابو فيردي وجمهورية كونغو الديمقراطية وهايتي والهند وكينيا ومالي وجمهورية مولدوفا وأوروغواي رفعت طلب تمويل إلى الاجتماع الثامن والتسعين من دون أن تقدم بيانات عن تنفيذ برامجها القطرية.

الجدول 1. الدول الأطراف العاملة بموجب المادة الخامسة والتي قدمت بيانات عملا بالمادة السابعة وفي التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية (بتاريخ 7 مايو/أيار 2026)

البيانات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
المادة 7	147	147	147	147	147	147	147	147	147	146	41
البرامج القطرية	*144	144	144	144	144	144	144	144	143	142	100

* في ما عدا كرواتيا التي لم تعد مشمولة بأحكام المادة الخامسة في عام 2014.

4. تتألف هذه الوثيقة من الأقسام التالية:

أولاً: حالة وفاق امتثال البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة: في هذا القسم ملخص لحالة أنظمة إصدار التراخيص والحصص ونتائج تحليل حالة الامتثال للإزالة التدريجية النهائية للمواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات ورابع كلوريد الكربون وبروميد الميثيل وكلوروفورم الميثيل؛ والتجميد لعام 2013 والتخفيض في قطاعي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنتاجها بنسبة 10 في المائة بحلول عام 2015 و 35 في المائة بحلول عام 2020 و 67.5 في المائة بحلول عام 2025؛ وتجميد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنتاجها بحلول عام 2024. ويقوم التحليل على افتراض أن آخر بيانات الاستهلاك المبلغ عنها عملا بالمادة السابعة وفي التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية قد تشمل الكميات التي تمت إزالتها في المشاريع المنجزة.⁴

ثانياً: البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة والخاضعة لقرارات اتخذها اجتماع الأطراف بشأن الامتثال.

ثالثاً: تحليل التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية⁵ والهيدروكلوروفلوروكربونية: في هذا القسم تحليل للبيانات الواردة في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية. في ما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يشمل التحليل مقارنة بين كميات المواد المنتجة والكميات المستهلكة والتوزيع القطاعي؛ أما في ما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فلا يشمل التحليل إلا التوزيع القطاعي. وفي هذا القسم جزء خاص بالمعلومات عن أسعار المواد الخاضعة للرقابة وبدائلها. وبتاريخ 7 مايو/أيار لم يرفع سوى 100 تقرير عن تنفيذ البرامج القطرية في عام 2025 وعليه يرد في هذا القسم تحليل للبيانات الخاصة بالاستهلاك الواردة في تقارير تنفيذ البرامج القطرية لغاية عام 2024.⁶

رابعاً: المسائل المتعلقة بالتقارير عن تنفيذ البرامج القطرية.

خامساً: التوصية.

⁴ بتاريخ ديسمبر/كانون الأول 2024، قضت المشاريع المنجزة على استهلاك 295,512 طناً من قدرات استنفاد الأوزون وعلى إنتاج 204,536 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من المواد المستنفدة للأوزون وعلى استهلاك 995.7 طن متري (1,432,699 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد بلغت قيمة المشاريع المكتملة 3.8 مليار دولار أمريكي من أصل 4.4 مليار دولار أمريكي من الأموال المرصودة (بما فيها تكاليف الدعم).

⁵ طلبت اللجنة التنفيذية إلى الأمانة أن تقيم شروط الامتثال لتدابير الرقابة الخاصة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في جميع البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة في الوثيقة المتعلقة بتقارير الحالة والامتثال بغية الاسترشاد بها في إعداد خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف (المقرر 6/67(ج)).

⁶ وقد استند التحليل الوارد في المذكرة UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/8 أيضاً إلى البيانات المبلغ عنها لعام 2024.

أولاً. حالة وآفاق امتثال البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة

أولاً. 1- الإنتاج والاستهلاك

5. أزيل إنتاج المواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات ورابع كلوريد الكربون واستهلاكها في جميع البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة إزالة كاملة في 1 يناير/كانون الثاني 2010 في ما عدا استهلاك الكلوروفلوروكربون في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة واستهلاك رابع كلوريد الكربون في الاستخدامات المخبرية والتحليلية. وتم أيضاً القضاء على إنتاج بروميد الميثيل وكلوروفورم الميثيل واستهلاكهما بتاريخ 1 يناير/كانون الثاني 2015 في ما عدا في البلدان التي وافق اجتماع الأطراف على مواصلة استهلاك بروميد الميثيل في الاستخدامات الحرجة. وعليه لا تجيز أحكام بروتوكول مونتريال اليوم إلا استهلاك المواد الملحوظة في المجموعة الأولى من المرفق "جيم" (المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) والمواد الملحوظة في المرفق "واو" (المواد الهيدروفلوروكربونية) وإنتاجها دون سواها.

ألف. قطاع الإنتاج

6. ينحصر إنتاج بروميد الميثيل في بلد واحد من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة ألا وهو الصين.⁷ وقد أقرت خطة للإزالة التدريجية لإنتاج بروميد الميثيل بما يتيح للبلد المعني مواصلة إنتاجه بمستويات أقل من المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال⁸. ولم يبلغ عن أي إنتاج عملاً بالمادة السابعة في عام 2024.

7. تقوم سبعة من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة بإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويبين الجدول 2 حجم إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاثة أي الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب. وتشير آخر البيانات إلى أن الإنتاج الإجمالي للاستخدامات الخاضعة للرقابة أقل بنسبة 60% من إجمالي خط الأساس للإنتاج.

الجدول 2. إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاثة للاستخدامات الخاضعة للرقابة (عملاً بالمادة السابعة وبالآطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

البلد	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	خط الأساس
الهيدروكلوروفلوروكربون-22										
الأرجنتين	95.8	100.3	65.6	88.3	66.3	56.6	72.1	91.8	100.0	224.6
الصين	14,086.3	13,445.7	13,636.4	13,598.2	11,042.2	10,011.8	11,155.9	9,730.6	9,477.5	*29,122.0
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	24.8	24.8	24.8	27.0	27.0	24.8	24.8	24.8	21.6	27.6
الهند	1,665.5	1,789.5	1,936.4	1,937.0	1,354.8	1,156.2	942.0	1,218.3	1,362.0	2,399.5
المكسيك	166.8	190.1	183.8	134.8	56.7	138.4	217.4	147.2	176.3	697.0
جمهورية كوريا	240.3	305.6	289.9	271.5	254.3	221.0	199.6	167.2	230.8	395.1
جمهورية فنزويلا البوليفارية	14.3	15.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	123.1
مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22	16,293.8	15,871.0	16,138.7	16,056.7	12,801.3	11,608.7	12,611.8	11,379.9	11,368.2	32,988.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب										
الصين	7,278.2	7,076.8	6,321.1	6,101.6	4,623.3	3,545.1	3,850.4	1,770.8	1,686.9	*
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب										
الصين	1,110.5	1,115.5	756.3	816.0	418.3	472.3	126.7	185.5	267.8	*
المجموع	24,682.6	24,063.3	23,216.1	22,974.3	17,842.9	15,626.2	16,588.9	13,336.2	13,322.9	32,988.9

* يبلغ خط أساس إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 29,122 طناً من قدرات استنفاد الأوزون ويشمل جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تنتجها الصين ولاسيما الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب وبدرجة أقل الهيدروكلوروفلوروكربون-123 والهيدروكلوروفلوروكربون-124.

⁷ لم تبلغ جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية عن إنتاج بروميد الميثيل إلا في عامي 1991 و 1995.

⁸ تجيز الاتفاقية المبرمة بين الصين واللجنة التنفيذية إنتاج بروميد الميثيل لتطبيقات الحجر الصحي السابق للشحن و مواد التغذية والاستخدامات الحرجة التي وافق عليها اجتماع الأطراف (المقرر 54/47). وقد اكتمل تنفيذ خطة قطاع إنتاج بروميد الميثيل في الصين بحلول 31 ديسمبر/كانون الأول 2021.

8. أقرت خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبلد واحد ألا وهو الصين.⁹
9. وقد أخذت الدول الأطراف في اجتماعها السابع والثلاثين علماً بقلق شديد بأن جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية لم تقدم أي شرح للانحرافات في بيانات الإنتاج المبلغ عنها لعامي 2023 و 2024 استجابة لطلب لجنة التنفيذ بموجب التوصية 2/74.
10. وإذ ذكر اجتماع الأطراف بالمقررات 6/32 و 18/35 و 16/36 والتي حذر بموجبها جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، عملاً بالبند بء من قائمة التدابير الإرشادية التي يجوز أن يتخذها في حالات عدم الامتثال، أنه وإن لم تعد جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية إلى حالة من الامتثال قد ينظر اجتماع الأطراف في إمكانية اعتماد تدابير عملاً بالبند جيم من قائمة التدابير الإرشادية بما فيها تلك الخطوات المنصوص عليها في المادة الرابعة من بروتوكول مونتريال مثل السعي إلى إيقاف توريد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أي المواد التي هي موضع حالة عدم الامتثال لئلا تساهم الأطراف المصدرة لها في استمرار حالة عدم الامتثال.
11. وقد قرر اجتماع الأطراف من أجل مساعدة جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية على العودة إلى حالة من الامتثال لتدابير الرقابة المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة للأوزون، وعملاً بالبند جيم من قائمة التدابير الإرشادية التي يجوز لاجتماع الأطراف أن يتخذها في حالة عدم الامتثال لأحكام البروتوكول، تعليق حقوق الدول الأطراف في البروتوكول وامتيازاتها المتصلة بالتجارة في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أي المواد التي هي موضع حالة عدم الامتثال بين جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية والدول الأطراف الأخرى في بروتوكول مونتريال بحيث أنها لا تجيز تلك التجارة في إطار البروتوكول. وقرر اجتماع الأطراف أيضاً استمرار تعليق التجارة السالف الذكر إلى أن تعود جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية إلى حالة من الامتثال لتدابير الرقابة المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على النحو الذي أوصت به لجنة التنفيذ في إطار إجراء عدم الامتثال لأحكام بروتوكول مونتريال بالاستناد إلى البيانات المبلغ عنها عملاً بالمادة السابعة أو إلى أن يتخذ اجتماع الأطراف قراراً خلافاً عن ذلك (مقرر اجتماع الأطراف 12/37).
12. وبتاريخ 7 مايو/أيار 2026، كانت البيانات المتعلقة بإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية متوفرة لأربع بلدان منتجة على النحو الوارد في الجدول 3.

الجدول 3. إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المادة السابعة وبالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

خط الأساس	2024	2023	2022	2021	2020	2019	البلد
1,852,528,591	1,261,238,541	1,471,784,754	1,581,392,661	1,427,291,523	1,212,188,514		الصين
1,102,320	656,370	593,450	531,960	510,510	496,210	430,430	جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية
	68,449,052	62,993,108	58,175,796	40,516,755			الهند
11,991,777	2,415,776	2,769,080	3,644,621	3,487,995	3,485,675		جمهورية كوريا

باء. قطاع الاستهلاك

المواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات ورابع كلوريد الكربون وبروميد الميثيل وكلوروفورم الميثيل

⁹ أقرت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين في الاجتماع السادس والثمانين وأقر الاتفاق في الاجتماع السابع والثمانين.

13. أفادت جميع البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة باستهلاك صفري للمواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات وبروميد الميثيل وكلوروفورم الميثيل في الأعوام 2023 و 2024 و 2025.

14. ولم يفد غير بلدين اثنين من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة باستهلاك رابع كلوريد الكربون في الاستخدامات المختبرية والتحليلية في عام 2024 وهما الصين (96.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وجمهورية كوريا (0.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون). ومع أنَّ الاستهلاك تجاوز هدف الامتثال المحدد في بروتوكول مونتريال لعام 2010، إلا أنَّ اجتماع الأطراف مدد الإعفاء الشامل للاستخدامات المختبرية والتحليلية إلى أجل غير مسمى بعد عام 2021 وذلك دون المساس بحقه في إعادة النظر بموضوع الإعفاء في اجتماع لاحق (مقرر اجتماع الأطراف (5/31).

15. أفادت اثنتا وثلاثون بلدا من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة باستهلاك بروميد الميثيل وأفاد اثنان منها بإنتاج بروميد الميثيل لتطبيقات الحجر الصحي السابق للشحن وذلك وفقا للبيانات المقدمة عملا بالمادة السابعة كما يرد في المرفق الأول بهذه الوثيقة. والجدير بالذكر أنَّ استهلاك هذه التطبيقات غير مؤهل للتمويل.

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16. اعتمدت 147 بلدا من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة خط أساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتحقيق الامتثال ويبلغ استهلاكها الإجمالي المحين 12,832 طنا من قدرات استنفاد الأوزون (218,427 طنا متري) على النحو المبين في الجدول 4. وتشمل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاثة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (85.0 في المائة من إجمالي الاستهلاك المحتسب بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون) والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (12.7 في المائة) والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (2.0 في المائة).

الجدول 4. خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأحدث بيانات الاستهلاك (للعوام 2023 أو 2024 أو 2025) بحسب نوع المواد (عملا بالمادة السابعة)

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	1,106.6	22.1	47.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	1,270.7	28.0	13.2	0.3	1.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	107,871.6	11,865.9	14,807.8	1,628.9	13.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	33,195.5	2,157.7	3,883.3	252.4	11.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	394,111.6	21,676.1	198,300.0	10,906.5	50.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	30.4	2.1	316.0	22.1	1,040.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-ca225	70.0	1.8	0.0	0.0	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-cb225	20.9	0.7	0.0	0.0	0.0
المجموع	538,907.6	35,779.0	218,426.9	12,832.3	35.9

* بما في ذلك جمهورية كوريا (781.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وسنغافورة (35.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والإمارات العربية المتحدة (359.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون).

17. وفي الاجتماع السابع والثلاثين، أخذت الأطراف علماً بقلق شديد بأن جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية لم تقدم شرحاً للانحرافات في البيانات عن الاستهلاك المبلغ عنه لعامي 2023 و 2024 استجابة لطلب لجنة التنفيذ بموجب التوصية 2/74 فعالج الموضوع في المقرر 12/37 على النحو المبين في الفقرتين العاشرة والحادية عشرة أعلاه.

خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18. تلقت البلدان المائة والخمسة وأربعين جميعها مساعدة مالية لإعداد مقترحات مشاريع لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وكانت النتيجة أن اللجنة التنفيذية كانت قد أقرت عند اجتماعها السابع والتسعين المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كل واحدة¹⁰ من هذه البلدان¹¹ والمرحلة الثانية في 123 بلدا والمرحلة الثالثة في 27 بلدا بقيمة إجمالية قدرها 1.37 مليار دولار أمريكي (تمت الموافقة عليها من حيث المبدأ) صرف منها 1.19 مليار دولار أمريكي للوفاء بشروط الامتثال لمستويات الرقابة المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال على النحو التالي:

(أ) ستة بلدان (خمسة بلدان ذات الاستهلاك المنخفض وبلد واحد من غير هذه الفئة) لمعالجة الامتثال لغاية عام 2020؛

(ب) وتسعة عشر بلدا لمعالجة الامتثال لغاية عام 2027؛

(ج) ومائة وسبعة عشر بلدا¹² لتحقيق الإزالة التامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين عامي 2020 و 2031.

19. ومن أصل 102 بلدا أفادت ببياناتها عملاً بالمادة السابعة أو في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية، أفادت خمسة عن استهلاك يزيد على 67.5 في المائة من أهداف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحددة لعام 2025 ومنها أربعة بلدان تتميز بخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتحقيق الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وبلد واحد ألغيت خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي كانت أقرت وذلك في الاجتماع الثاني والثمانين. ويرد في المرفق الثاني بهذه الوثيقة تحليل لأحدث بيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنها وتدابير الرقابة التي تتناولها خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المعتمدة.

¹⁰ بما فيها كرواتيا التي لم تعد مشمولة بالمادة الخامسة في عام 2014.

¹¹ ألغيت المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ثلاثة بلدان وهي أنتيغوا وبربودا وجمهورية إفريقيا الوسطى واليمن لأسباب مختلفة في الاجتماع الثاني والثمانين وألغيت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هايتي في الاجتماع الخامس والتسعين وألغيت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نيكاراغوا في الاجتماع السادس والتسعين.

¹² الجزائر وأنغولا وأنتيغوا وبربودا والأرجنتين وأرمينيا وجزر البهاما وبنغلادش وبربادوس وبليز وبنين وبوتان ودولة بوليفيا المتعددة القوميات والبوسنة والهرسك وبوتسوانا والبرازيل وبروني دار السلام وبوركينا فاسو وبوروندي وكابو فيردي وكمبوديا وتشاد وشيلي وكولومبيا وجزر القمر والكونغو وجزر كوك وكوستاريكا وكوت ديفوار وكرواتيا (التي لم تعد مشمولة بالمادة الخامسة في عام 2014 وحفظت الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2015) وكوبا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجيبوتي والجمهورية الدومينيكية وإكوادور ومصر والسلفادور وإريتريا وإسواتيني وإثيوبيا وفيجي وغابون وغامبيا وجورجيا وغانا وجرينادا وغواتيمالا وغينيا وغينيا بيساو وغيانا وهايتي وهندوراس والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية وجامايكا والأردن وكينيا وكيريباس وقيرغيزستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ولبنان وليسوتو وليبيريا ومدغشقر وملاوي وماليزيا وملديف ومالي وجزر مارشال وموريشيوس والمكسيك وولايات ميكرونيزيا الموحدة ومنغوليا والجبل الأسود وموزامبيق وناميبيا وناورو ونيبال والنيجر ونيوي ومقدونيا الشمالية وعمان وباكستان وبالاو وبنا وبابوا غينيا الجديدة وباراغواي وبيرو والفلبين وجمهورية مولدوفا ورواندا وسانت لوسيا وسانت فنسنت وجزر غرينادين وساموا والمملكة العربية السعودية وسيشيل وسيراليون وجزر سليمان والصومال وجنوب إفريقيا وسري لانكا والسودان وسورينام وتوغو وتونغا وترينيداد وتوباغو وتركيا وتوفالو وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة وأوروغواي وفانواتو وجمهورية فنزويلا البوليفارية وفيت نام وزامبيا وزمبابوي.

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقية

20. سيفضي تنفيذ المراحل المقررة الأولى والثانية والثالثة من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى إزالة تدريجية لـ 85 في المائة من نقطة البداية للتخفيض المجمع لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و 96 في المائة من استهلاك مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المستوردة. ويبين الجدول 5 إجمالي الاستهلاك المتبقي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية¹³ بحسب نوع المواد في البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة والتي تتلقى مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف.

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

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	خط الأساس	نقطة البداية	المقرر	المتبقي	% من المقرر
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	31.9	30.2	24.8	5.4	82.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	26.4	26.1	24.0	2.2	91.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-141	0.9	0.9	0.9	0.0	100.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	10,668.2	10,674.8	10,644.1	29.4	99.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	2,000.8	2,016.8	1,538.3	476.8	76.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-21	0.7	0.7	0.7	0.0	100.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	20,424.7	19,884.9	15,605.7	4,278.5	78.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	2.8	2.8	1.5	1.3	54.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-ca225	0.4	0.4	0.0	0.4	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-cb225	0.7	0.7	0.0	0.7	0.0
المجموع	33,157.6	32,638.4	27,840.0	4,794.6	85.3
بوليولات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب**	0.0	657.0	631.1	19.4	96.1

* بتاريخ انعقاد الاجتماع السابع والتسعين.

** الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المستوردة.

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

21. من أصل 147 بلدا مشمولة بالمادة الخامسة صادقت 128 منها على تعديل كيغالي ومنها 116 احتسبت خطوط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويرد في المرفق الثالث بهذه الوثيقة تحليل لآخر بيانات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنها أي أعوام 2023 أو 2024 أو 2025 إما عملا بالمادة السابعة وإما في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية فضلا عن تدابير الرقابة الواردة في خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي المعتمدة.

22. ومن أصل 116 بلدا احتسبت خطوط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأفادت بآخر بيانات الاستهلاك أي أعوام 2023 أو 2024 أو 2025 إما عملا بالمادة السابعة وإما في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية أفادت خمسة بحجم استهلاك يتخطى خط الأساس (بلد في عام 2023 وبلدان اثنان في عام 2024 وبلدان اثنان في عام 2025).¹⁴ وقد تمت الموافقة على المرحلة الأولى من خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

¹³ يتوقف حجم استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي المؤهل للتمويل على نقطة البداية للتخفيضات المجمع لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي يختارها كل بلد من البلدان المشمولة بالمادة الخامسة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

¹⁴ لوحظ أثناء استعراض المشروع أن ألبانيا كانت قد احتسبت المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستصلحة في البيانات المبلغ عنها لعام 2025 مما جعل حجم استهلاكها يتجاوز حدود التجميد. وبناء عليه سيجري تعديل البيانات الواردة في التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2025.

في ثلاثة من هذه البلدان الخمسة وعلى مشاريع تحضير خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في البلدين الآخرين.

23. وقد سحبت البلدان الثمانية التي طلبت أصلاً إعفاء بسبب درجات الحرارة المحيطة المرتفعة وفقاً لأمانة الأوزون ألا وهي بنين وتشاد ومصر وإريتريا وغامبيا وغينيا بيساو ونيجيريا والسنغال طلبات الإعفاء هذه وفقاً للفقرة 29 من مقرر اجتماع الأطراف 2/28.

24. وبموجب المقرر 16/35، سلمت الأطراف في اجتماعها الخامس والثلاثين بأنّ بلدانا ثمانية ألا وهي بوتسوانا وكوبا وموريشيوس ومنغوليا وجمهورية مولدوفا ورواندا وسانت لوسيا وتركمانستان قد شهدت انخفاضاً ملموساً في حجم استهلاكها من المواد الهيدروفلوروكربونية خلال الفترة 2020-2022 مقارنة بالفترة 2018-2019 وأنّه من المتوقع أن يتجاوز حجم استهلاكها المحسوب من المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2024 مستوى خطوط الأساس المحسوبة. وقد عبرت هذه البلدان الثمانية عن قلقها كتابةً إلى أمانة الأوزون مشيرة إلى تأثير جائحة كوفيد-19 على خط الأساس. وفي جملة تلك البلدان الثمانية سانت لوسيا أفادت دون سواها بحجم استهلاك لعام 2024 يفوق مستوى خط الأساس.

25. واتفقت الأطراف أيضاً على أن ترجى لجنة التنفيذ النظر في أي حالة عدم امتثال لتدابير الرقابة على استهلاك المواد المدرجة في المرفق "واو" في أي من البلدان الثمانية المذكورة في الفقرة 24 بموجب إجراء عدم الامتثال لبروتوكول مونتريال إلى أن تتوفر بيانات عام 2026 على اعتبار أنّها ستواصل تلك البلدان بذل قصارى جهدها للامتثال لتدابير الرقابة هذه وحثت أيضاً البلدان التي لم تقدم بعد خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي على أن ترفعها في أسرع ما أمكن إلى عناية اللجنة التنفيذية.

26. وقد أقرت اللجنة التنفيذية المرحلة الأولى من خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي لكل واحدة من البلدان الثمانية شرط أنّه، وفي حال تجاوز حجم استهلاكها من المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2024 أو 2025 حدود الرقابة المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال أو الحد الأقصى للاستهلاك المسوح به في الاتفاق الذي سيتم إبرامه بين الدولة المعنية واللجنة التنفيذية وعلى اعتبار أنّ الدولة المعنية ستواصل بذل قصارى جهدها للامتثال لتدابير الرقابة، تقوم الأمانة بإبلاغ اللجنة التنفيذية وتطلب توجيهاتها بشأن الإجراءات الواجب اتباعها في ضوء مقرر اجتماع الأطراف 16/35.

خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

27. من أصل 144 بلداً مشمولة بالمادة الخامسة تلقت 115 منها مساعدة مالية لإعداد مقترحات مشاريع للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية. وكانت النتيجة أنّ العدد الإجمالي لمشاريع المرحلة الأولى من خطط التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية لغاية اجتماعها السابع والتسعين وصل إلى 83 مشروعاً¹⁵ بقيمة إجمالية قدرها 126.31 مليون دولار أمريكي (أقرت من حيث المبدأ) وصرف

¹⁵ ألبانيا وأنغولا وأرمينيا وبنين ودولة بوليفيا المتعددة القوميات والبوسنة والهرسك وبوتسوانا وبوركينا فاسو وكمبوديا والكاميرون وتشاد وشيلي وكولومبيا والكونغو وجزر كوك وكوستاريكا وكوبا والجمهورية الدومينيكية وإكوادور ومصر والسلفادور وإريتريا وإسواتيني وأثيوبيا وفيجي وغامبيا وجورجيا وغانا وغرينادا وغواتيمالا وغينيا وغينيا بيساو وهندوراس والأردن وكيريباس وقيرغيزستان وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ولبنان وليسوتو وليبيريا وملاوي وماليزيا وجزر مارشال وموريشيوس والمكسيك ولايات ميكرونيزيا الموحدة ومنغوليا والجزيل الأسود والمغرب وموزامبيق وناورو والنيجر ونيجيريا ونيوي ومقدونيا الشمالية وبالاو وبنما وباراغواي وبيرو وجمهورية مولدوفا ورواندا وسانت لوسيا وساموا والسنغال وسيشل وسيراليون وجزر

منها 60.82 مليون دولار أمريكي للوفاء بشروط الامتثال لمستويات الرقابة المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال حتى عام 2032.

أولاً. 2- نظم إصدار التراخيص والحصص

28. اعتمدت جميع البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة أنظمة إصدار تراخيص عملاً بالمادة (4)ب من بروتوكول مونتريال وأكدت أنها أنظمة وطنية فاعلة وقادرة على تأمين الامتثال لجدول إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفق بروتوكول مونتريال. وإن 124 بلداً من أصل 128 بلداً مشمولة بالمادة الخامسة¹⁶ وصدقت على تعديل كيغالي¹⁷ اعتمدت نظاماً لإصدار تراخيص بشأن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

ثانياً. البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة والخاضعة لقرارات اتخذها اجتماع الأطراف بشأن الامتثال

29. يخضع طرف واحد وهو جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية للمقررات 6/32 و 18/35 و 13/36 و 16/36 و 12/37 التي اعتمدها اجتماع الأطراف في بروتوكول مونتريال والتوصيات 4/68 و 4/69 و 2/70 و 3/72 و 2/74 و 2/75 التي اعتمدتها لجنة التنفيذ، على النحو المبين في الفقرات 9 و 10 و 11 و 17 أعلاه.

ثالثاً. تحليل التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية في ما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والهيدروفلوروكربونية

الرسائل الرئيسية المستخلصة من تحليل البيانات الواردة في البرامج القطرية

- في عام 2024، تصدرت قطاعات ثلاثة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربون (محتسبة بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون) وهي في المرتبة الأولى قطاع خدمة أجهزة التبريد وفي المرتبة الثانية قطاع تصنيع أجهزة التبريد وفي المرتبة الثالثة قطاع الرغوى.
- تراجع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنتاجه تراجعاً ملحوظاً في الأعوام 2020 و 2021 و 2022 و 2023 و 2024 والسبب في ذلك مجموعة من العوامل منها إجراءات الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2020 وتنفيذ مشاريع الإزالة التدريجية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمصاعب التي واجهتها الأنشطة التجارية أثناء جائحة كوفيد-19.
- كلما تقدمت إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الرغوى وتصنيع أجهزة التبريد كلما زاد وزن قطاع خدمة أجهزة التبريد على الرغم من انخفاض الاستهلاك بمرور الوقت.
- أفادت 125 بلداً من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية ببيانات متعلقة بالمواد الهيدروكلوروكربونية لعام 2024.
- تمثل مركبات R-410A والهيدروفلوروكربون-134أ والهيدروفلوروكربون-32 و R-404A والهيدروفلوروكربون-227ea و R-507A والهيدروفلوروكربون-125 93.5 في المائة من إجمالي الاستهلاك المحتسب بأطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون أما نسبة الاستهلاك في خدمة أجهزة التبريد فتصل

سليمان والصومال وجنوب أفريقيا وسري لانكا وتوغو وتونغا وترينيداد وتوباغو وتونس وتركيا وتركمانستان وتوفالو وجمهورية تنزانيا المتحدة وأوروغواي وفانواتو وفيتنام وزمبابوي. وعلاوة على ذلك، تمت الموافقة على الشريحة الأولى لبلد واحد (إندونيسيا) في الاجتماع السادس والتسعين؛ إلا أنه لم يقر بعد اتفاق المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي. وتجدر الإشارة إلى أنه تم إلغاء المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في بلد واحد (نيكاراغوا) في الاجتماع السادس والتسعين.
¹⁶ من أصل 128 بلداً صدقت على تعديل كيغالي لم تحتسب 12 منها خط أساس المواد الهيدروفلوروكربونية.
¹⁷ بتاريخ 8 أبريل/نيسان 2026.

إلى 35.2 في المائة وفي تصنيع أجهزة التبريد – أجهزة تكييف الهواء إلى 27.5 في المائة وفي تصنيع أجهزة التبريد – أجهزة التبريد إلى 22.7 في المائة.

- في عام 2024، كانت أكثر المواد الهيدروفلوروكربونية استهلاكاً، بما فيها الخلطات، الهيدروفلوروكربون-134أ و R-404A و R-410A و R-507A و R-407C و R-407A في فئة البلدان ذات الاستهلاك المنخفض، و R-410A والهيدروفلوروكربون-134أ والهيدروفلوروكربون-32 و R-404A والهيدروفلوروكربون-227 و R-507A في غير فئة البلدان ذات الاستهلاك المنخفض.¹⁸ وقد سجلت زيادة في استهلاك خلطات الهيدروفلوروكربون مثل R-417A و R-417B و R-437A والتي تستخدم في عمليات إعادة التهيئة ومردّها انخفاض توافر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم لأغراض الخدمة وارتفاع تكاليفه والتخلي عن المواد الهيدروفلوروكربونية ذات إمكانية الاحتراق العالمي المرتفعة في معدات التبريد التجارية.

ثالثاً.1- البيانات المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

ألف. إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقابل استهلاكها

30. منذ عام 2014، تجاوز حجم إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاثة في البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة المبلغ عنه حجم استهلاكها في ما عدا مركب الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في عامي 2022 و 2023 على النحو المبين في الجدول 6. وتشير البيانات إلى انخفاض ملحوظ في الاستهلاك والإنتاج في الأعوام 2020 و 2021 و 2022 و 2023 و 2024 ويعزى ذلك أساساً إلى التخفيض الواجب لتحقيق أهداف الرقابة لعام 2020 وتنفيذ أنشطة الإزالة التدريجية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية فضلاً عن المصاعب التي تسببت بها جائحة كوفيد-19. وفي عام 2022 شهد الإنتاج والاستهلاك نمواً عاماً مرده التعافي الاقتصادي بعد زوال الجائحة.

الجدول 6. إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاثة واستهلاكها (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	الهيدروكلوروفلوروكربون
الإنتاج											
11,109.4	11,189.1	12,415.3	11,405.5	12,547.0	15,959.3	16,061.3	15,725.9	16,191.2	16,782.6	19,816.3	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
1,686.9	1,770.8	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	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
267.8	185.5	126.7	472.3	418.3	816.0	756.3	1,115.5	1,110.5	1,224.3	1,076.8	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
الاستهلاك											
9,998.1	10,201.8	11,903.2	11,336.7	11,981.8	14,975.2	15,197.3	15,182.9	15,497.6	15,289.4	17,399.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
1,342.0	1,328.3	3,402.7	3,135.2	3,701.1	5,534.3	5,736.0	6,312.2	6,384.9	6,772.5	8,348.3	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
232.8	188.6	131.9	319.3	182.9	486.7	430.1	774.3	726.2	890.8	761.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
الإنتاج ناقص الاستهلاك											
1,111.3	987.3	512.1	68.8	565.2	984.1	864.0	543.0	693.6	1,493.2	2,416.9	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
344.9	442.5	447.7	409.9	922.2	567.3	585.1	764.6	893.3	474.0	1,211.9	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
35.0	(3.1)	(5.2)	153.0	235.4	329.3	326.2	341.2	384.3	333.5	315.8	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب

باء. التوزيع القطاعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

31. يبين الجدول 7 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون للفترة من 2014 إلى 2024 حيث صنفت فيه البلدان في فئات ثلاثة وهي الصين كونها أكبر مستهلك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (ومنتج لها) ثم فئة أكبر 14 بلداً مستهلكاً لتلك المواد (في ما عدا الصين)¹⁹ فئة البلدان الأخرى.

¹⁸ يعتمد تصنيف البلدان بين بلدان ذات استهلاك منخفض أو غير منخفض على احتساب خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

¹⁹ الأرجنتين والبرازيل ومصر والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والكويت وماليزيا والمكسيك ونيجيريا والمملكة العربية السعودية وجنوب أفريقيا وتايلند وتركيا.

32. كانت القطاعات الثلاثة الأكثر استهلاكاً للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (محتسبة بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون) في عام 2014 هي قطاع خدمة أجهزة التبريد (58.4 في المائة من إجمالي الاستهلاك) وقطاع تصنيع أجهزة التبريد (23.8 في المائة) وقطاع الرغوى (16.2 في المائة). وكلما تقدمت إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الرغوى وتصنيع أجهزة التبريد كلما زاد وزن قطاع خدمة أجهزة التبريد على الرغم من انخفاض الاستهلاك بمرور الوقت.

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

القطاع	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 من المجموع (%)
الصين												
الأيروسولات	186.2	180.4	189.4	154.0	163.7							0.0
الرغوى	7,404.0	5,522.7	5,872.8	6,220.8	5,679.4	5,669.2	4,241.9	3,822.8	4,140.0	1,656.5	1,745.2	15.2
مكافحة الحرائق												0.0
تصنيع أجهزة التبريد	5,602.0	4,951.7	5,107.1	5,106.2	4,856.9	4,746.9	3,149.4	3,040.0	3,177.5	2,708.6	2,705.6	23.2
خدمة أجهزة التبريد	3,161.7	2,412.0	2,638.3	2,881.4	3,316.8	3,258.3	2,984.4	2,990.4	2,984.8	2,874.7	2,898.3	24.9
المذيبات	484.8	418.5	413.4	397.0	375.1	385.0	308.0	275.0	275.0	121.0	121.0	1.0
مجموع الصين	16,838.7	13,485.3	14,221.1	14,605.4	14,382.3	14,223.2	10,683.7	10,128.2	10,577.3	7,360.9	7,470.1	64.1
أكبر 14 بلدا مستهلكا من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة*												
الأيروسولات	19.3	87.3	42.4	5.5	26.9	7.8	1.1	2.6	3.0	4.8	1.9	0.0
الرغوى	2,153.0	2,077.0	1,572.7	1,501.9	1,275.5	1,058.7	335.2	271.1	191.5	102.8	38.8	0.3
مكافحة الحرائق	4.0	4.0	4.2	4.9	2.3	2.9	2.0	2.4	2.5	1.8	2.0	0.0
تصنيع أجهزة التبريد	1,932.1	1,862.6	1,473.8	1,291.6	1,238.6	1,010.0	784.4	596.4	577.4	283.5	62.3	0.5
خدمة أجهزة التبريد	3,008.3	3,148.6	3,262.9	2,805.0	2,615.0	2,836.1	2,502.8	2,443.5	2,699.0	2,681.1	2,829.4	24.3
المذيبات	38.5	37.1	29.6	53.9	57.5	63.7	75.1	53.1	90.9	44.8	48.0	0.4
مجموع الفئة	7,155.3	7,216.7	6,385.6	5,662.8	5,215.8	4,979.1	3,700.5	3,369.0	3,564.3	3,118.8	2,982.3	25.6
129 بلدا آخر من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة												
الأيروسولات	0.4	0.3	0.1	0.5								0.0
الرغوى	916.0	869.0	826.9	731.2	497.5	476.6	400.4	237.0	180.1	162.8	109.4	0.9
مكافحة الحرائق	11.2	14.0	11.1	7.7	3.2	4.4	1.4	1.9	0.7	1.5	0.4	0.0
تصنيع أجهزة التبريد	290.2	248.9	236.1	217.3	179.0	180.1	97.7	73.4	64.2	21.9	13.2	0.1
خدمة أجهزة التبريد	2,011.0	1,861.3	1,695.9	1,608.3	1,557.1	1,530.7	1,352.8	1,217.2	1,217.4	1,211.8	1,085.9	9.3
المذيبات	3.5	4.9	5.1	3.1	3.2	5.0	0.9	0.7	3.6	1.6	1.0	0.0
مجموع الفئة	3,232.3	2,998.3	2,775.3	2,568.1	2,240.0	2,196.8	1,853.3	1,530.1	1,466.0	1,399.5	1,209.9	10.4
جميع البلدان العاملة بموجب المادة 5												
الأيروسولات	205.9	268.0	232.0	6.0	180.9	171.5	1.1	2.6	3.0	4.8	1.9	0.0
الرغوى	10,473.0	8,468.7	8,272.4	8,453.8	7,452.5	7,204.5	4,977.5	4,330.9	4,511.6	1,922.0	1,893.4	16.2
مكافحة الحرائق	15.2	18.0	15.2	12.6	5.6	7.3	3.4	4.3	3.2	3.3	2.4	0.0
تصنيع أجهزة التبريد	7,824.3	7,063.2	6,817.0	6,615.1	6,274.4	5,937.1	4,031.6	3,709.8	3,819.1	3,014.0	2,781.0	23.8
خدمة أجهزة التبريد	8,181.0	7,422.0	7,597.1	7,294.7	7,488.9	7,625.1	6,839.9	6,651.0	6,901.2	6,767.6	6,813.6	58.4
المذيبات	526.9	460.4	448.2	454.0	435.8	453.7	384.0	328.8	369.5	167.4	170.0	1.5
المجموع العام	27,226.3	23,700.4	23,382.0	22,836.3	21,838.1	21,399.2	16,237.5	15,027.4	15,607.6	11,879.2	11,662.3	100.0
% الصين من المجموع	61.8	56.9	60.8	64.0	65.9	66.5	65.8	67.4	67.8	62.0	64.1	
% أكبر 14 بلدا مستهلكا من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة من المجموع	26.3	30.4	27.3	24.8	23.9	23.3	22.8	22.4	22.8	26.3	25.6	
% فئة البلدان المتبقية العاملة بموجب المادة الخامسة من المجموع	11.9	12.7	11.9	11.2	10.3	10.3	11.4	10.2	9.4	11.8	10.4	

* الأرجنتين والبرازيل ومصر والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والكويت وماليزيا والمكسيك ونيجيريا والمملكة العربية السعودية وجنوب إفريقيا وتايلند وتركيا.

33. يرد في الجدول 8 التوزيع القطاعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية الثلاثة في البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة. ويظهر التحليل انخفاضا مطردا في الاستهلاك الإجمالي لهذه المواد.

الجدول 8. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الرئيسية في البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

القطاع	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
الهيدروكلوروفلوروكربون-22											
الأيروسولات	129.5	134.2	132.0	***0.3	102.3	91.1		0.1			0.1
الرغوى*	1,731.9	1,177.3	1,518.5	1,687.2	1,682.3	1,616.4	1,328.6	1,203.5	1,335.6	611.3	605.9
مكافحة الحرائق											
تصنيع أجهزة التبريد	7,518.0	6,747.4	6,590.5	6,330.0	5,999.3	5,760.2	3,891.5	3,654.7	3,764.7	2,975.3	2,765.8
خدمة أجهزة التبريد	8,019.8	7,229.8	7,256.1	7,164.9	7,413.1	7,507.1	6,761.6	6,478.4	6,802.3	6,615.0	6,626.2
المذيبات	0.3	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.5	0.2	
مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22	17,399.4	15,289.4	15,497.6	15,182.9	15,197.3	14,975.2	11,981.8	11,336.7	11,903.2	10,201.8	9,998.1
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب											
الأيروسولات	76.4	132.0	99.9	***5.7	78.7	80.4	1.1	2.5	2.9	4.8	1.8
الرغوى	7,394.0	5,828.1	5,522.9	5,547.5	4,943.4	4,816.1	3,168.2	2,740.1	2,968.6	1,073.6	1,114.2
مكافحة الحرائق	7.6	9.3	5.2	6.3	1.8	3.0	0.7				
تصنيع أجهزة التبريد**	282.9	294.2	204.8	264.9	255.8	159.7	125.6	40.0	39.2	25.0	4.6
خدمة أجهزة التبريد	66.5	54.6	108.8	37.1	26.4	28.0	21.9	23.9	22.9	57.7	51.3
المذيبات	521.0	454.4	443.3	450.8	430.0	447.2	383.6	328.7	369.0	167.2	170.0
مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	8,348.3	6,772.5	6,384.9	6,312.2	5,736.0	5,534.3	3,701.1	3,135.2	3,402.7	1,328.3	1,342.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب											
الأيروسولات	0.0	1.8	0.0	0.0							
الرغوى***	686.2	773.8	608.3	701.0	398.5	412.3	134.7	179.0	68.3	100.2	98.9
مكافحة الحرائق											
تصنيع أجهزة التبريد	8.0	7.2	6.9	6.1	5.9	5.9	4.2	4.2	4.3	4.2	3.6
خدمة أجهزة التبريد	66.7	107.9	110.9	67.3	25.7	68.5	44.0	136.1	59.3	84.2	130.3
المذيبات											
مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	761.0	890.8	726.2	774.3	430.1	486.7	182.9	319.3	131.9	188.6	232.8
المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى	717.6	747.8	773.3	566.8	474.7	403.0	371.6	236.2	169.8	160.4	89.5
المجموع	27,226.3	23,700.4	23,382.0	22,836.3	21,838.1	21,399.2	16,237.5	15,027.4	15,607.6	11,879.2	11,662.3

* تستخدم كعامل نفخ مشترك.

** يستخدم لعزل معدات التبريد.

*** تستخدم في إنتاج رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط.

**** يعزى الانخفاض الحاد في عامي 2016 و 2017 إلى تراجع الاستهلاك في بلد واحد وهو الصين.

ثالثا. 2 البيانات المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروكربونية

34. في هذا القسم تحليل لاستهلاك المواد الهيدروكلوروكربونية الذي أفادت به 125 بلدا من البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة في التقارير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024. ومن أصل 142 بلدا قدمت بيانات في التقارير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024 بتاريخ 7 مايو/أيار 2026، 123 منها صدقت على تعديل كيغالي. ولم تقدم سوى 117 بلدا من أصل 123 بيانات متعلقة بالمواد الهيدروكلوروكربونية في التقارير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024 في الموعد المحدد لإجراء هذا التحليل. علاوة على ذلك، قدمت بلدان ثمانية لم تصدق على تعديل كيغالي البيانات المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروكربونية في التقارير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024.

35. ويبين الجدول 9 التوزيع القطاعي لإجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروكربونية في 125 بلدا قدمت بيانات في التقارير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2024 ومنها²⁰ 82 بلدا تدخل في عداد البلدان ذات الاستهلاك المنخفض وتمثل 92.1 في المائة من خط الأساس المجمع لاستهلاك المواد الهيدروكلوروكربونية لجميع بلدان هذه الفئة

²⁰ يعتمد تصنيف البلدان بين بلدان ذات استهلاك منخفض أو غير منخفض على احتساب خط أساس المواد الهيدروكلوروكربونية.

و 43 بلدا من غير فئة البلدان ذات الاستهلاك المنخفض والتي تمثل 83.8 في المائة من خط الأساس المجمع لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لهذه الفئة. وتمثل البيانات المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية التي أفادت بها البلدان ذات الاستهلاك المنخفض والبلدان من غير هذه فئة 3 و 97 في المائة على التوالي من إجمالي البيانات المتعلقة باستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المبلغ عنها لعام 2024.

الجدول 9. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة في عام 2024 (بالأطنان المترية)

المجموع	أخرى	المذيبات	خدمة أجهزة التبريد	تصنيع أجهزة التبريد			مكافحة الحرائق	الرغاوى	الأيروسولات	الهيدروفلوروكربون
				أجهزة أخرى غير محدد	أجهزة تكييف الهواء	أجهزة التبريد				
12,024.7	2,423.6	0.1	4,320.0	0.0	4,333.7	0.0	947.3	0.0	0.0	HFC-125
15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	HFC-134
168,197.1	1,359.5	0.0	90,052.4	4,279.5	33,724.8	29,593.8	0.0	505.9	8,681.3	HFC-134a
1,049.1	816.7	0.0	219.2	1.9	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	HFC-143a
19,176.4	657.4	1,161.9	85.8	31.4	113.9	32.0	0.0	6,580.3	10,513.7	HFC-152a
26,370.3	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	25,914.9	5.0	443.9	HFC-227ea
1,585.2	295.7	5.4	356.0	0.0	8.2	918.1	1.8	0.0	0.0	*HFC-23
117.7	117.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	HFC-236ea
329.4	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3	326.7	2.0	0.0	HFC-236fa
7,534.3	15.4	0.0	229.0	0.0	0.0	500.0	2.0	6,783.5	4.5	HFC-245fa
182,953.2	4,038.6	0.0	17,501.3	5,336.8	146,701.5	9,375.0	0.0	0.0	0.0	HFC-32
538.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	538.1	0.0	HFC-365mfc
39.0	36.7	0.0	0.0	0.0	1.2	1.0	0.0	0.0	0.0	HFC-41
56.9	0.0	55.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	HFC-43-10mee
0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-401A
25,683.9	127.6	0.0	16,591.8	231.9	682.8	8,049.8	0.0	0.0	0.0	R-404A
0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-406A
651.4	0.0	0.0	648.1	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	R-407A
8,400.1	101.6	0.0	6,849.5	53.6	947.5	448.0	0.0	0.0	0.0	R-407C
240.1	0.0	0.0	122.4	0.0	92.0	25.7	0.0	0.0	0.0	R-407F
13.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-407H
148,350.3	167.3	0.0	47,877.2	1,080.5	55,980.5	43,244.8	0.0	0.0	0.0	R-410A
480.9	0.0	0.0	469.9	9.1	0.8	1.1	0.0	0.0	0.0	R-417A
259.5	0.0	0.0	259.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-417B
16.5	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-417C
3.2	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	R-422A
111.5	0.0	0.0	111.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-422D
2.3	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-426A
7.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-427A
59.9	0.0	0.0	59.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-437A
503.0	0.0	0.0	222.7	0.0	280.3	0.0	0.0	0.0	0.0	R-438A
3.4	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-442A
133.1	0.0	0.0	110.0	0.0	0.0	23.1	0.0	0.0	0.0	R-448A
324.1	0.0	0.0	307.7	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	R-449A
8.6	0.0	0.0	7.3	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	R-449C
126.9	0.5	0.0	74.7	0.0	0.0	51.7	0.0	0.0	0.0	R-452A
0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-453A
1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-454A
5,256.7	0.0	0.0	1580.1	0.0	3,676.6	0.0	0.0	0.0	0.0	R-454B
5.4	0.0	0.0	3.5	0.0	1.1	0.8	0.0	0.0	0.0	R-454C
1.6	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	R-455A
0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-457A
0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	R-463A
18,892.5	233.1	149.3	5,301.2	74.1	120.1	13,014.7	0.0	0.0	0.0	R-507A
22.6	0.0	0.0	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-507C
0.0003	0.0	0.0	0.0003	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-508A
20.1	0.0	0.0	13.1	0.0	4.9	2.1	0.0	0.0	0.0	R-508B
854.9	0.0	0.0	802.5	0.1	24.7	27.0	0.0	0.6	0.0	R-513A

المجموع	أخرى	المذيبات	خدمة أجهزة التبريد	تصنيع أجهزة التبريد			مكافحة الحرائق	الرغاوى	الأيروسولات	الهيدروفلوروكربون
				أجهزة أخرى غير محدد	أجهزة تكييف الهواء	أجهزة التبريد				
18.6	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	R-514A
2.6	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R-515B
164.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	164.8	0.0	الهيدروفلوروكربون-245fa في البوليولات السابقة الخلط المستوردة
34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	0.0	الهيدروفلوروكربون-365mfc في البوليولات السابقة الخلط المستوردة
779.4	6.5	7.1	21.6	21.8	0.0	2.2	0.0	720.1	0.1	أخرى
631,420.7	10,398.1	1,379.3	194,301	11,120.7	246,710.5	105,339.0	27,192.7	15,334.6	19,644.6	المجموع
18,619.0	156.7	6.6	17,587.4	26.8	96.3	269.6	30.4	387.1	58.1	البلدان ذات الاستهلاك المنخفض**
612,801.7	10,241.4	1,372.7	176,713.7	11,093.9	246,614.2	105,069.4	27,162.3	14,947.5	19,586.5	البلدان من غير البلدان ذات الاستهلاك المنخفض**

* يستخدم الهيدروفلوروكربون-23 كمادة نقية في مخلوط غاز التبريد R-508B حيث يعد واحد من مكوناته.
 ** يعتمد تصنيف البلدان بين بلدان ذات استهلاك منخفض أو غير منخفض على احتساب خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

36. في عام 2024، كانت القطاعات الخمسة ذات الاستهلاك الأكبر للمواد الهيدروفلوروكربونية (محتسبة بالأطنان المترية) هي قطاع تصنيع أجهزة التبريد (أجهزة تكييف الهواء) (39.1 في المائة من إجمالي الاستهلاك) ثم قطاع خدمة أجهزة التبريد (30.8 في المائة) فقط قطاع تصنيع أجهزة التبريد (أجهزة التبريد) (16.7 في المائة) فقط قطاع مكافحة الحرائق (4.3 في المائة) والأيروسولات (3.1 في المائة).

37. ويبين الجدول 10 التوزيع القطاعي للاستهلاك المجمع للمواد الهيدروفلوروكربونية المحتسب بمكافئ ثاني أكسيد الكربون. وتمثل المركبات R-410A والهيدروفلوروكربون-134أ والهيدروفلوروكربون-32 و R-404A والهيدروفلوروكربون-277ea و R-507A والهيدروفلوروكربون-125 93.5 في المائة من إجمالي الاستهلاك المحتسب بمكافئ ثاني أكسيد الكربون في حين أن قطاع خدمة أجهزة التبريد وقطاع تصنيع أجهزة التبريد (أجهزة تكييف الهواء) وقطاع تصنيع أجهزة التبريد (أجهزة التبريد) يستهلك 35.2 في المائة و 27.5 في المائة و 22.7 في المائة من إجمالي المواد الهيدروفلوروكربونية على التوالي.

الجدول 10. التوزيع القطاعي للمواد الهيدروفلوروكربونية المستهلكة في عام 2024 (بآلاف الأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

المجموع	أخرى	المذيبات	خدمة أجهزة التبريد	تصنيع أجهزة التبريد			مكافحة الحرائق	الرغاوى	الأيروسولات	الهيدروفلوروكربون
				أجهزة أخرى غير محدد	أجهزة تكييف الهواء	أجهزة التبريد				
42,086	8,483	0	15,120	0	15,168	0	3,315	0	0	HFC-125
17	0	0	17	0	0	0	0	0	0	HFC-134
240,522	1,944	0	128,775	6,120	48,226	42,319	0	723	12,414	HFC-134a
4,690	3,650	0	980	8	51	0	0	0	0	HFC-143a
2,378	82	144	11	4	14	4	0	816	1,304	HFC-152a
84,912	0	0	21	0	0	0	83,446	16	1,429	HFC-227ea
23,461	4,377	80	5,269	0	122	13,588	26	0	0	*HFC-23
161	161	0	0	0	0	0	0	0	0	HFC-236ea
3,232	2	0	2	0	0	3	3,205	20	0	HFC-236fa
7,760	16	0	236	0	0	515	2	6,987	5	HFC-245fa
123,493	2,726	0	11,813	3,602	99,024	6,328	0	0	0	HFC-32
427	0	0	0	0	0	0	0	427	0	HFC-365mfc
4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	HFC-41
93	0	91	0	0	0	0	0	0	2	HFC-43-10mee
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-401A
100,722	500	0	65,067	910	2,678	31,568	0	0	0	R-404A
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-406A
1,373	0	0	1,366	0	7	0	0	0	0	R-407A

المجموع	أخرى	المذيبات	خدمة أجهزة التبريد	تصنيع أجهزة التبريد			مكافحة الحرائق	الرغاوى	الأيروسولات	الهيدروفلوروكربون
				أجهزة أخرى غير محدد	أجهزة تكييف الهواء	أجهزة التبريد				
14,901	180	0	12,150	95	1,681	795	0	0	0	R-407C
438	0	0	223	0	168	47	0	0	0	R-407F
19	0	0	19	0	0	0	0	0	0	R-407H
309,681	349	0	99,944	2,255	116,859	90,274	0	0	0	R-410A
1,128	0	0	1,102	21	2	3	0	0	0	R-417A
785	0	0	785	0	0	0	0	0	0	R-417B
30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	R-417C
10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	R-422A
304	0	0	304	0	0	0	0	0	0	R-422D
3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	R-426A
15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	R-427A
108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	R-437A
1,139	0	0	504	0	635	0	0	0	0	R-438A
6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	R-442A
184	0	0	152	0	0	32	0	0	0	R-448A
453	0	0	430	0	0	23	0	0	0	R-449A
11	0	0	9	0	2	0	0	0	0	R-449C
271	1	0	160	0	0	111	0	0	0	R-452A
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-453A
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-454A
2,445	0	0	735	0	1,710	0	0	0	0	R-454B
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	R-454C
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-455A
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-457A
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-463A
75,286	929	595	21,125	295	479	51,863	0	0	0	R-507A
90	0	0	90	0	0	0	0	0	0	R-507C
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-508A
137	0	0	89	0	33	14	0	0	0	R-508B
538	0	0	505	0	16	17	0	0	0	R-513A
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R-514A
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	R-515B
170	0	0	0	0	0	0	0	170	0	الهيدروفلوروكربون-fa245 في البوليولات السابقة الخلط المستوردة
27	0	0	0	0	0	0	0	27	0	الهيدروفلوروكربون-mfc365 في البوليولات السابقة الخلط المستوردة
704	6	7	40	55	0	2	0	593	0	أخرى
1,044,218	23,410	917	367,218	13,366	286,873	237,506	89,995	9,780	15,154	المجموع

* يستخدم الهيدروفلوروكربون-23 كمادة نقية في مخلوط غاز التبريد R-508B حيث يعد واحد من مكوناته.

38. في عام 2024، كانت أكثر المواد الهيدروفلوروكربونية استهلاكاً، بما فيها الخلطات، محتسبة بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون هي الهيدروفلوروكربون-134 أ (30.3 في المائة من الاستهلاك الإجمالي) و R-404A (25.4 في المائة) و R-410A (22.5 في المائة) و R-507A (9.4 في المائة) و R-407C (6.0 في المائة) و R-407A (1.8 في المائة) في البلدان ذات الاستهلاك المنخفض، و R-410A (29.9 في المائة من الاستهلاك الإجمالي) والهيدروفلوروكربون-134 أ (22.8 في المائة) والهيدروفلوروكربون-32 (12.2 في المائة) و R-404A (9.1 في المائة) والهيدروفلوروكربون-ea277 (8.4 في المائة) و R-507A (7.1 في المائة) في البلدان من غير فئة البلدان ذات الاستهلاك المنخفض.²¹

²¹ يعتمد تصنيف البلدان بين بلدان ذات استهلاك منخفض أو غير منخفض على احتساب خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

39. علاوة على ذلك، فإن 19 بلدا أفادت باستهلاك إجمالي قدره 1,585.21 طن متري من الهيدروفلوروكربون-23 المستخدم في مكافحة الحرائق وقطاع تصنيع أجهزة التبريد وصيانتها والمذيبات وغيرها من القطاعات. وهذه البلدان هي البرازيل والصين ومصر والسلفادور وإريتريا والهند وإندونيسيا وماليزيا وملديف والمكسيك والفلبين وسيشل وجنوب أفريقيا وسري لانكا وسورينام وتايلاند وتركيا وأوغندا وفييت نام.

40. وعملا بالمقرر 3/94(ب) استفسرت الأمانة بلدا واحدا بشأن استخدام الهيدروفلوروكربون-23 تحت عنوان الاستخدامات الأخرى. إلا أنه وبتاريخه لم تتوفر أي تفاصيل عن وجه استخدام الهيدروفلوروكربون-23 هذا.

41. وأفادت أربعة بلدان وهي الأرجنتين والصين والهند والمكسيك في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية لعام 2024 ببيانات تتعلق بإنتاج كمية من الهيدروفلوروكربون-23 لكل الاستخدامات وتبلغ 2,942.0 طنا متري إلا أن الأرجنتين والهند والمكسيك لم تبلغ عن أي انبعاثات مترتبة على الهيدروفلوروكربون-23 في حين أن الصين أفادت بانبعاث 937.8 طن متري.

ثالثا.3- أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية وبدائلها

42. يبين الجدول 11 معدل أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية وبدائلها والتي أبلغت عنها البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة منذ عام 2018.²² ويستحصل على الأسعار بشكل رئيسي من تجار التجزئة والموردين وقد تشمل الرسوم وتكاليف النقل. إلا أن لوائح الأسعار المدرجة في مقترحات المشاريع تكون على أساس التسليم على ظهر السفينة²³ ويستحصل عليها عادة من المستوردين.

الجدول 11. معدل أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية وبدائلها²⁴

البلدان (عام 2024)**	النطاق (بالدولار الأمريكي للكيلو غرام لعام 2024)	معدل الأسعار (بالدولار الأمريكي للكيلو غرام)*							المادة
		2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	
111	2.10 (موريتانيا) إلى 170.00 (جزر سليمان)	13.23	15.43	10.58	10.80	10.66	9.62	10.19	HCFC-22
15	2.51 (الصين) إلى 25.00 (السنتغال)	8.41	12.15	9.11	8.42	12.85	8.68	10.83	HCFC-141b
2	7.00 (بنغلاديش) إلى 13.30 (اليمن)	10.15	8.80	6.54	5.48	5.73	4.87	5.21	الهيدروفلوروكربون-141ب في البوليولات السابقة الخلط المستوردة
2	1.94 (الصين) إلى 8.00 (الجمهورية العربية السورية)	4.97	4.57	12.06	7.12	5.08	6.04	5.65	HCFC-142b
10	3.55 (تايلاند) إلى 68.24 (دولة بوليفيا المتعددة القوميات)	26.07	23.55	24.14	21.71	20.65	15.53	16.50	HCFC-123
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	14.56	16.72	26.76	17.69	20.22	16.55	HCFC-124
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	10.60	لا ينطبق	20.32	22.26	HCFC-225
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	36.00	36.00	36.00	38.07	HCFC-225ca
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	36.00	36.00	36.00	لا ينطبق	HCFC-225cb
11	3.30 (الأرجنتين) إلى 118.97 (شيلي)	20.24	14.31	14.19	20.19	13.36	17.38	لا ينطبق	HFC-125
4	10.30 (النيجر) إلى 17.90 (اثيوبيا)	13.01	13.26	10.17	7.89	12.29	10.06	لا ينطبق	HFC-134
111	1.60 (سورينام) إلى 150.00 (جزر سليمان)	14.59	13.47	13.32	13.63	12.63	12.20	12.26	HFC-134a
2	11.20 (أوغندا) إلى 32.50 (توغا)	21.85	21.85	لا ينطبق	16.78	7.96	لا ينطبق	لا ينطبق	HFC-143
6	2.75 (الأرجنتين) إلى 17.80 (مدغشقر)	6.32	6.27	3.96	8.30	9.65	30.92	لا ينطبق	HFC-143a
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	3.07	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	HFC-152

²² يتضمن العديد من التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية التي تعدها البلدان العاملة بموجب المادة الخامسة بيانات عن أسعار كل من المواد الخاضعة للرقابة والمواد البديلة. وتقدم هذه المعلومات بصورة طوعية.

²³ ورد في المقرر 4/68(ب) (4) طلب إلى الدول حتى تقوم بالإفادة ولو بصورة طوعية في النموذج المنفح للتقرير عن تنفيذ البرنامج القطري بمعدل سعر الاستيراد لكل مادة خاضعة للرقابة وبديلها على أساس التسليم على ظهر السفينة.

²⁴ طلبت اللجنة التنفيذية في اجتماعها التاسع والسبعين إلى الأمانة أن تدرج في الوثيقة المعنونة "نظرة عامة عن المسائل التي تم تحديدها أثناء استعراض المشاريع" والتي تصدر في كل اجتماع موجزا لأسعار المواد الخاضعة للرقابة والبدائل التي يتم إدخالها بصورة تدرجية على النحو الذي تقيده المؤسسات التي تلتزم تمويلها في أي مقترح مشروع جديد وشرحا لأي تباین بين هذه الأسعار وتلك التي ترد في التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية (المقرر 4/79(ج)).

البلدان (عام 2024)**	النطاق (بالدولار الأمريكي للكيلو غرام) لعام 2024	معدل الأسعار (بالدولار الأمريكي للكيلو غرام)*							المادة
		2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	
14	2.75 (مقدونيا الشمالية) إلى 17.86 (إكوادور)	7.26	9.25	13.28	9.43	5.47	7.00	لا ينطبق	HFC-152a
19	4.90 (الأرجنتين) إلى 701.65 (شيلي)	56.79	26.15	28.13	46.82	33.83	24.67	24.22	HFC-227ea
11	15.48 (مصر) إلى 229.70 (المكسيك)	64.42	53.50	50.83	77.55	58.72	66.89	لا ينطبق	HFC-23
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	6.98	لا ينطبق	لا ينطبق	HFC-236ea
8	10.10 (الصين) إلى 105.63 (المكسيك)	32.64	21.15	44.61	31.56	25.20	42.46	لا ينطبق	HFC-236fa
1	11.00 (الأرجنتين)	11.00	24.25	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	HFC-245ca
10	6.13 (الصين) إلى 90.38 (شيلي)	19.22	11.31	12.21	11.86	9.02	10.52	11.50	HFC-245fa
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	6.28	4.35	8.58	10.50	لا ينطبق	الهيدروفلوروكربون-245fa في البوليولات السابقة الخط المستوردة
88	1.47 (باراغواي) إلى 176.50 (شيلي)	18.21	18.45	21.60	25.05	16.65	18.01	لا ينطبق	HFC-32
2	9.35 (قيرغيزستان) إلى 12.60 (مصر)	10.98	9.23	9.56	8.18	9.01	11.43	9.97	HFC-365mfc
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	9.35	4.15	5.05	6.03	لا ينطبق	الهيدروفلوروكربون-365mfc في البوليولات السابقة الخط المستوردة
1	89.49 (الصين)	89.49	40.29	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	HFC-41
2	89.50 (شيلي) إلى 107.22 (الفلبين)	98.36	87.90	101.17	91.60	70.99	58.65	لا ينطبق	HFC-43-10mee
112	3.14 (جمهورية إيران الإسلامية) إلى 150.00 (جزر سليمان)	16.47	16.09	15.44	16.32	14.33	13.76	14.71	R-404A
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	4.28	11.20	5.86	6.31	لا ينطبق	R-406A
28	3.10 (الصين) إلى 45.70 (موزامبيق)	16.62	20.63	21.17	17.22	18.42	16.69	لا ينطبق	R-407A
96	3.40 (فيت نام) إلى 101.98 (دومينيكا)	16.19	14.89	14.21	15.66	13.62	12.92	13.57	R-407C
7	2.80 (مصر) إلى 13.33 (كوستاريكا)	7.89	8.56	10.47	16.48	10.55	لا ينطبق	لا ينطبق	R-407F
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	56.09	5.59	5.59	لا ينطبق	R-408A
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	6.25	6.25	لا ينطبق	R-409A
112	1.00 (العراق) إلى 150.00 (جزر سليمان)	15.94	15.71	15.02	16.56	14.51	14.39	14.64	R-410A
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	13.50	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-410C
12	3.78 (غيانا) إلى 26.33 (المكسيك)	11.62	8.01	10.70	43.28	12.25	21.62	لا ينطبق	R-417A
1	3.87 (باراغواي)	3.87	لا ينطبق	5.77	2.88	3.30	10.70	لا ينطبق	R-417B
1	8.99 (كوبا)	8.99	14.93	9.20	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-417C
2	8.64 (بنما) إلى 12.93 (الجمهورية الدومينيكية)	10.79	لا ينطبق	9.20	لا ينطبق	20.26	20.26	لا ينطبق	R-422A
6	6.00 (غواتيمالا) إلى 26.99 (المكسيك)	12.28	17.45	12.67	16.83	14.36	18.04	لا ينطبق	R-422D
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	8.00	لا ينطبق	لا ينطبق	R-426A
2	13.00 (ساموا) إلى 21.36 (كابو فردي)	17.18	10.95	23.97	11.15	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-427A
4	7.50 (غواتيمالا) إلى 20.00 (جمهورية فنزويلا البوليفارية)	13.93	12.63	14.62	15.69	8.72	13.81	لا ينطبق	R-437A
9	3.98 (غيانا) إلى 24.31 (المكسيك)	12.08	13.39	11.64	17.49	10.61	16.04	لا ينطبق	R-438A
7	22.00 (غيانا) إلى 55.10 (جورجيا)	32.33	33.08	27.76	25.44	26.24	لا ينطبق	لا ينطبق	R-448A
5	18.54 (الجمهورية الدومينيكية) إلى 48.50 (جورجيا)	33.72	26.95	23.73	46.33	26.94	30.87	لا ينطبق	R-449A
6	40.78 (كوستاريكا) إلى 81.88 (مقدونيا الشمالية)	50.35	52.18	27.61	108.61	44.63	لا ينطبق	لا ينطبق	R-452A
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	30.90	لا ينطبق	R-453A
4	24.86 (إكوادور) إلى 37.38 (المكسيك)	30.89	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-454B
1	33.67 (كوستاريكا)	33.67	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-455A
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	9.00	9.00	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-467A
2	2.23 (ميانمار) إلى 9.57 (المكسيك)	5.90	16.30	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-507
63	3.06 (فيت نام) إلى 47.00 (موزامبيق)	14.28	14.36	14.77	16.26	13.75	12.76	13.07	R-507A
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	11.66	13.50	26.00	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-507C
6	55.00 (تركيا) إلى 550.00 (السلفادور)	224.90	101.50	170.27	136.15	148.59	93.80	لا ينطبق	R-508B
6	20.00 (فيت نام) إلى 43.21 (السلفادور)	34.06	لا ينطبق	لا ينطبق	68.72	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	R-513A
3	3.00 (قيرغيزستان) إلى 15.00 (بوروغندي)	7.90	8.40	13.30	10.22	14.63	14.66	لا ينطبق	R-717
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	6.50	5.50	7.00	10.50	18.50	لا ينطبق	R-718
1	2.70 (أوغندا)	2.70	2.60	2.70	2.00	4.00	2.40	لا ينطبق	R-744
6	1.70 (إندونيسيا) إلى 5.85 (لبنان)	3.47	5.84	3.40	4.21	3.26	3.82	6.12	السيكلوبنتان
79	2.93 (البرازيل) إلى 141.05 (سانت فنسنت وجزر غرينادين)	16.32	15.85	18.74	19.11	18.47	16.60	16.03	HC-600a
2	2.00 (البرازيل) إلى 16.92 (إثيوبيا)	9.46	7.90	2.27	9.90	4.03	4.87	لا ينطبق	HC-601
69	2.80 (تركيا) إلى 420.00 (سيراليون)	25.94	20.95	21.88	21.25	23.53	21.29	15.92	HC-290
7	32.42 (منغوليا) إلى 200.00 (أوروغواي)	114.65	139.24	122.16	153.74	150.57	142.10	لا ينطبق	HFO-1234yf
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	29.15	لا ينطبق	لا ينطبق	13.21	لا ينطبق	لا ينطبق	HFO-1233zd(E)
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	15.25	16.31	22.00	18.12	لا ينطبق	لا ينطبق	HFO-1234ze(E)
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	15.79	2.55	2.60	3.33	2.91	لا ينطبق	ثنائي ميثوكسي الميثان

المادة	معدل الأسعار (بالدولار الأمريكي للكيلوغرام)*							النطاق (بالدولار الأمريكي للكيلوغرام) لعام 2024	البلدان (عام 2024)**
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
ميثيلال	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	2.35	3.50	3.50 (البرازيل)	1
فورميات الميثيل	9.98	6.67	6.27	8.15	7.85	9.07	9.76	3.58 (البرازيل) إلى 20.00 (الكاميرون)	3

* تم استبعاد جميع البيانات الصفيرية القيمة.

** عدد البلدان العاملة بموجب المادة التي أفادت بأسعار المواد في 2024.

43. يبين الجدول 12 معدل أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية وبدائلها مصنفة حسب فئة البلدان أي البلدان ذات الاستهلاك المنخفض والبلدان من غير هذه الفئة منذ عام 2018 وذلك للمواد التي أفاد بأسعارها ما لا يقل عن عشرين بلدا. وتجدر الإشارة إلى أنه لكل مادة بعينها يكون معدل السعر في البلدان من غير فئة البلدان ذات الاستهلاك المنخفض أقل بكثير من سعرها في البلدان ذات الاستهلاك المنخفض.

الجدول 12. معدل أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية وبدائلها في البلدان ذات الاستهلاك المنخفض والبلدان من غير هذه الفئة

البلدان (عام 2024)**	النطاق (بالدولار الأمريكي للكيلو غرام) لعام 2024	معدل الأسعار (بالدولار الأمريكي للكيلو غرام)*							المادة
		2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	
البلدان ذات الاستهلاك المنخفض									
67	2.25 (ميانمار) إلى 170.00 (جزر سليمان)	15.48	20.85	12.86	13.30	12.40	11.91	11.62	HCFC-22
70	1.60 (سورينام) إلى 150 (جزر سليمان)	17.39	16.25	15.78	16.23	14.01	14.48	14.09	HCFC-134a
52	1.47 (بار غواي) إلى 75.00 (جزر سليمان)	20.09	21.99	26.51	26.22	21.82	23.41	21.48	HFC-32
73	3.53 (دولة بوليفيا المتعددة القوميات) إلى 150 (جزر سليمان)	19.48	19.19	17.94	18.60	16.07	16.19	16.47	R-404A
20	3.73 (هايتي) إلى 45.70 (موزمبيق)	19.32	24.79	25.19	20.46	19.82	19.51	18.31	R-407A
59	3.44 (غويانا) إلى 101.98 (دومينيكا)	17.95	17.51	16.41	16.67	15.12	15.31	15.11	R-407C
73	3.40 (دولة بوليفيا المتعددة القوميات) إلى 150 (جزر سليمان)	19.08	18.31	17.44	18.26	16.39	16.94	16.39	R-410A
40	4.43 (دولة بوليفيا المتعددة القوميات) إلى 47.00 (موزمبيق)	17.19	16.15	16.96	16.66	14.43	14.45	14.74	R-507A
52	3.13 (منغوليا) إلى 141.05 (سانت فنسنت وجزر غرينادين)	20.01	18.52	22.73	24.01	22.84	19.87	16.35	HC-600a
45	5.00 (إسواتيني) إلى 420.00 (سيراليون)	32.83	25.57	25.56	25.03	29.27	25.22	19.11	HC-290
البلدان من غير فئة البلدان ذات الاستهلاك المنخفض									
44	2.10 (موريتانيا) إلى 72.00 (نيجيريا)	9.81	6.81	7.07	6.83	7.85	5.93	6.91	HCFC-22
41	3.48 (الصين) إلى 4.32 (شيلي)	9.82	8.72	8.70	9.03	10.18	8.87	9.18	HCFC-134a
36	2.27 (الأرجنتين) إلى 176.50 (شيلي)	15.49	12.06	10.85	23.09	9.45	7.20	لا ينطبق	HFC-32
39	3.14 (جمهورية إيران الإسلامية) إلى 44.50 (شيلي)	10.85	10.02	10.38	11.82	11.12	9.97	10.61	R-404A
37	3.40 (فبييت نام) إلى 78.27 (نيجيريا)	13.38	10.19	10.48	13.92	11.11	12.70	11.30	R-407C
39	1.00 (العراق) إلى 28.04 (شيلي)	10.06	10.65	10.17	13.37	10.93	10.86	10.36	R-410A
23	3.06 (فبييت نام) إلى 20.00 (الكاميرون والسنغال)	9.22	10.13	10.04	15.46	12.50	9.53	10.19	R-507A
27	2.93 (البرازيل) إلى 20.00 (الأرجنتين والصومال)	9.22	10.06	10.20	9.46	9.00	8.77	12.72	HC-600a
24	2.80 (تركيا) إلى 25.00 (الكاميرون والسنغال)	13.01	11.93	14.06	14.15	12.05	13.00	16.50	HC-290

* تم استبعاد جميع البيانات الصفيرية القيمة.

** عدد البلدان العاملة بموجب المادة التي أفادت بأسعار المواد في 2024.

رابعاً. المسائل المتعلقة بالتقارير عن تنفيذ البرامج القطرية

رابعاً.1- رفع التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية في الوقت المحدد

44. عند استعراض مواعيد رفع التقارير عن تنفيذ البرامج القطرية، لاحظت الأمانة، على النحو المبين في الجدول 13، زيادة طفيفة في معدل التقديم الإجمالي لعام 2024 مقارنة بمعدل عام 2023. وأخذت الأمانة علماً بالجهود التي

(ب) [أن [؟؟؟] بلدا إضافيا رفعت بيانات البرامج القطرية لعام 2025 بعد إصدار الوثيقة
؛[UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/5]

(ج) وأنه بتاريخ 7 مايو/أيار 2026 قامت 127 بلدا باستخدام نظام الإبلاغ عن بيانات البرامج القطرية
على الخط ومنها 126 بلدا حملت بيانات عام 2024 و 96 بلدا حملت بيانات عام 2025 على الخط
بصورة رسمية.

Annex I

MB CONSUMPTION AND PRODUCTION FOR QPS APPLICATIONS

Country	Year of latest consumption	Latest consumption (ODP tonnes)
Consumption		
Argentina	2024	34.3
Bahrain	2025	0.4
Brazil	2024	64.9
Chile	2024	8.4
China	2024	256.2
Costa Rica	2024	10.9
Egypt	2024	153.6
El Salvador	2024	44.9
Fiji	2024	12.0
Guatemala	2025	6.6
Honduras	2024	7.9
India	2024	1,023.9
Indonesia	2024	68.4
Malaysia	2024	79.2
Mexico	2024	252.8
Morocco	2024	6.0
Myanmar	2024	40.8
Nigeria	2024	27.0
Pakistan	2024	360.0
Peru	2025	1.6
Philippines (the)	2024	9.8
Republic of Korea (the)	2024	67.8
Singapore	2024	26.4
South Africa	2024	26.7
Sri Lanka	2024	34.0
Syrian Arab Republic (the)	2024	3.0
Thailand	2024	140.9
Türkiye	2024	9.0
United Arab Emirates (the)	2024	24.0
Uruguay	2024	45.6
Vanuatu	2025	0.5
Viet Nam	2024	291.0
Total consumption		3,138.5
Production		
China	2024	450.3
India	2024	2,274.4
Total production		2,724.7

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	% over 67.5% reduction	Control measures addressed by HPMPs
Afghanistan	A7	2024	23.6	10.6	0	0	0	38	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Albania	CP	2025	6.0	1.2	0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Algeria	A7	2024	62.1	39.7	0	0	0	97	20% by 2017 and 100% by 2030
Angola	CP	2025	16.0	2.1	0	0	0	0	10% by 2015, 67.5% by 2025 and 100% by 2030
Antigua and Barbuda	A7	2025	0.3	0.0	0	0	0	0	100% by 2030
Argentina	A7	2024	400.7	158.5	0	0	0	22	17.5% by 2017, 50% by 2024 and 100% by 2030
Armenia	A7	2023	7.0	2.3	0	0	0	2	10% by 2015, 66.6% by 2020 and 100% by 2030
Bahamas (the)	A7	2025	4.8	0.8	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bahrain	A7	2025	51.9	13.5	0	0	0	0	35% by 2020 and 73.5% by 2025
Bangladesh	A7	2024	72.6	26.1	0	0	0	10	30% by 2018, 67.5% by 2025 and 100% by 2030
Barbados	A7	2024	3.7	0.7	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Belize	A7	2025	2.8	0.5	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Benin	CP	2025	23.8	6.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bhutan	CP	2025	0.3	0.0	0	0	0	0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	CP	2025	6.1	1.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bosnia and Herzegovina	CP	2025	4.8	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2026
Botswana	CP	2025	11.0	1.8	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Brazil	CP	2025	1,327.3	394.8	0	0	0	0	10% by 2015, 45% by 2021 and 100% by 2030
Brunei Darussalam	A7	2025	6.1	1.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burkina Faso	A7	2025	28.9	2.2	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burundi	CP	2025	7.2	0.5	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cabo Verde	A7	2024	1.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cambodia	A7	2025	15.0	4.8	0	0	0	0	100% by 2035
Cameroon	A7	2025	88.8	22.2	0	0	0	0	20% by 2017, 75% by 2025 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	% over 67.5% reduction	Control measures addressed by HPMPs
Central African Republic (the)	CP	2025	12.0	6.0	0	0	0	54	HPMP cancelled
Chad	A7	2025	16.1	5.2	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Chile	A7	2024	87.5	16.2	0	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
China	A7	2024	19,269.0	7,470.1	0	0	0	19	10% by 2015 and 76% by 2026
Colombia	CP	2025	225.6	9.7	0	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
Comoros (the)	A7	2024	0.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Congo (the)	A7	2025	10.1	3.6	0	0	0	9	35% by 2020 and 100% by 2030
Cook Islands (the)	CP	2025	0.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Costa Rica	CP	2025	14.1	2.6	0	0	0	0	35% by 2020 and 97.5% by 2030
Cote d'Ivoire	A7	2024	63.8	19.3	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cuba	A7	2025	16.9	1.5	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Democratic People's Republic of Korea (the)	A7	2024	78.0	51.4	0	0	1	103	15% by 2018
Democratic Republic of the Congo (the)	A7	2025	66.2	1.2	0	0	0	0	10% by 2017 and 100% by 2030
Djibouti	A7	2024	0.7	0.2	0	0	0	1	35% by 2020 and 100% by 2030
Dominica	CP	2025	0.4	0.0	0	0	0	0	35% by 2020
Dominican Republic (the)	CP	2025	51.2	15.9	0	0	0	0	10% by 2015, 40% by 2020 and 100% by 2030
Ecuador	A7	2025	23.5	6.8	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Egypt	A7	2024	386.3	215.1	0	0	0	71	25% by 2018, 70% by 2025 and 100% by 2030
El Salvador	CP	2025	11.7	1.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Equatorial Guinea	A7	2024	6.3	0.5	0	0	0	0	35% by 2020
Eritrea	A7	2025	1.1	0.4	0	0	0	2	35% by 2020 and 100% by 2030
Eswatini	A7	2025	1.7	0.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ethiopia	CP	2025	5.5	1.7	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Fiji	CP	2025	5.7	1.3	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Gabon	A7	2024	30.2	6.7	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Gambia (the)	A7	2025	1.5	0.2	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	% over 67.5% reduction	Control measures addressed by HPMPs
Georgia	CP	2025	5.3	0.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ghana	CP	2025	57.3	11.8	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Grenada	CP	2025	0.8	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guatemala	A7	2025	8.3	1.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guinea	A7	2025	0.9	0.3	0	0	0	3	35% by 2020 and 100% by 2030
Guinea-Bissau	CP	2025	2.8	0.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guyana	A7	2025	1.8	0.0	0	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2030
Haiti	A7	2024	3.6	2.1	0	0	0	74	100% by 2030
Honduras	A7	2024	19.9	3.2	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
India	A7	2024	1,608.2	470.0	0	0	0	0	10% by 2015, 60% by 2023 and 100% by 2030
Indonesia	CP	2025	403.9	110.4	0	0	0	0	20% by 2018, 55% by 2023 and 100% by 2030
Iran (Islamic Republic of)	A7	2024	380.5	54.2	0	0	0	0	10% by 2015, 75% by 2024 and 100% by 2030
Iraq	A7	2025	108.4	33.6	0	0	0	0	13.82% by 2019 and 69% by 2025
Jamaica	A7	2025	16.3	0.7	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Jordan	CP	2025	83.0	13.3	0	0	0	0	20% by 2017, 50% by 2022 and 100% by 2030
Kenya	A7	2024	52.2	6.1	0	0	0	0	21.1% by 2017 and 100% by 2030
Kiribati	CP	2025	0.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Kuwait	A7	2024	418.6	166.7	0	0	0	23	39.2% by 2020 and 67.5% by 2025
Kyrgyzstan	CP	2025	4.1	0.0	0	0	0	0	10% by 2015, 97.5% by 2020 and 100% by 2025
Lao People's Democratic Republic (the)	CP	2025	2.3	0.3	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Lebanon	CP	2025	73.5	17.8	0	0	0	0	18% by 2017, 75% by 2024 and 100% by 2030
Lesotho	A7	2024	3.5	0.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Liberia	A7	2025	5.3	1.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Libya	CP	2025	118.4	36.2	0	0	0	0	10% by 2020 and 80.5% by 2027
Madagascar	CP	2025	16.6	4.8	0	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	% over 67.5% reduction	Control measures addressed by HPMPs
Malawi	A7	2025	10.8	1.3	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malaysia	CP	2025	515.8	115.2	0	0	0	0	15% by 2016, 42.9% by 2022 and 100% by 2030
Maldives	A7	2025	4.6	0.0	0	0	0	0	100% by 2020
Mali	A7	2024	15.0	4.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Marshall Islands (the)	CP	2025	0.2	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mauritania	CP	2025	20.5	6.3	0	0	0	0	67.5% by 2025
Mauritius	A7	2025	8.0	0.1	0	0	0	0	100% by 2030
Mexico	CP	2025	1,148.8	134.1	0	0	0	0	30% by 2018, 67.5% by 2023 and 100% by 2030
Micronesia (Federated States of)	CP	2025	0.2	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mongolia	CP	2025	1.4	0.3	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Montenegro	A7	2025	0.8	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2025
Morocco	A7	2024	51.4	17.2	0	0	0	3	20% by 2020 and 67.5% by 2025
Mozambique	A7	2024	8.7	2.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Myanmar	CP	2025	4.3	1.4	0	0	0	0	35% by 2020
Namibia	CP	2025	8.4	0.1	0	0	0	0	100% by 2025
Nauru	A7	2025	0.0	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nepal	A7	2024	1.1	0.2	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nicaragua	A7	2024	6.8	1.7	0	0	0	0	HPMP cancelled
Niger (the)	A7	2025	16.0	4.7	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nigeria	CP	2025	344.9	92.1	0	0	0	0	10% by 2015, 51.35% by 2023 and 67.5% by 2025
Niue	CP	2025	0.0	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
North Macedonia	CP	2025	1.8	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2028
Oman	A7	2025	31.5	5.9	0	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Pakistan	A7	2024	248.1	112.0	0	0	0	39	10% by 2015, 50% by 2020 and 100% by 2030
Palau	A7	2025	0.2	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Panama	A7	2025	24.8	5.6	0	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Papua New Guinea	A7	2024	3.3	0.8	0	0	0	0	100% by 2025
Paraguay	CP	2025	18.0	4.9	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	% over 67.5% reduction	Control measures addressed by HPMPs
Peru	A7	2025	26.9	4.2	0	0	0	0	10% by 2015, 67.5% by 2025 and 100% by 2030
Philippines (the)	CP	2025	162.0	45.6	0	0	0	0	10% by 2015, 50% by 2021 and 100% by 2030
Qatar	CP	2025	86.9	28.2	0	0	0	0	20% by 2015 and 67.5% by 2026
Republic of Korea (the)	A7	2024	1,908.0	781.1	0	0	0	26	
Republic of Moldova (the)	A7	2024	1.0	0.4	0	0	0	11	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Rwanda	CP	2025	4.1	0.9	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Kitts and Nevis	CP	2025	0.5	0.0	0	0	0	0	35% by 2020
Saint Lucia	CP	2025	1.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2025	0.3	0.0	0	0	0	0	100% by 2025
Samoa	A7	2024	0.3	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sao Tome and Principe	A7	2024	2.2	0.0	0	0	0	0	35% by 2020
Saudi Arabia	CP	2025	1,468.7	414.8	0	0	0	0	40% by 2020 and 100% by 2030
Senegal	A7	2024	36.2	8.6	0	0	0	0	35% by 2020 and 81.1% by 2025
Serbia	CP	2025	8.4	2.6	0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Seychelles	A7	2025	1.4	0.0	0	0	0	0	100% by 2025
Sierra Leone	CP	2025	1.7	0.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Singapore	A7	2024	216.1	35.3	0	0	0	0	
Solomon Islands	CP	2025	2.0	0.1	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Somalia	A7	2024	45.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
South Africa	A7	2024	369.7	88.7	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
South Sudan	A7	2025	4.1	0.7	0	0	0	0	35% by 2024
Sri Lanka	CP	2025	13.9	4.5	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sudan (the)	CP	2025	52.7	2.6	0	0	0	0	30% by 2017, 75% by 2020 and 100% by 2030
Suriname	A7	2024	2.0	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Syrian Arab Republic (the)	A7	2024	135.0	37.6	0	0	0	0	67.5% by 2025
Thailand	CP	2025	927.6	217.8	0	0	0	0	15% by 2018 and 61.8% by 2023
Timor-Leste	CP	2025	0.5	0.1	0	0	0	0	10% by 2015 and 78% by 2025
Togo	CP	2025	20.0	5.2	0	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	% over 67.5% reduction	Control measures addressed by HPMPs
Tonga	CP	2025	0.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Trinidad and Tobago	A7	2025	46.0	10.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tunisia	CP	2025	40.7	12.0	0	0	0	0	15% by 2020 and 67.5% by 2025
Türkiye	A7	2024	551.5	2.8	0	0	0	0	100% by 2025
Turkmenistan	CP	2025	6.8	1.4	0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Tuvalu	CP	2025	0.1	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uganda	A7	2025	0.2	0.1	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
United Arab Emirates (the)	A7	2024	557.1	359.7	0	0	0	99	
United Republic of Tanzania (the)	A7	2025	1.7	0.3	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uruguay	A7	2024	23.4	10.8	0	0	0	41	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Vanuatu	A7	2025	0.3	0.0	0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Venezuela (Bolivarian Republic of)	A7	2024	207.0	84.7	0	0	0	26	10% by 2015 and 100% by 2027
Viet Nam	CP	2025	221.2	71.2	0	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2022 and 100% by 2030
Yemen	A7	2024	158.2	65.2	0	0	0	27	HPMP cancelled
Zambia	A7	2025	5.0	1.8	0	0	0	10	35% by 2020 and 100% by 2030
Zimbabwe	A7	2025	17.8	2.3	0	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.

Annex III

HFC ANALYSIS IN CO₂-EQUIVALENT TONNES*

Country	Group	Ratified Kigali Amendment**	Source	Year of latest consumption	Baseline	Latest consumption	% over freeze	Control measures addressed by KIPs (approval)
Afghanistan	I							
Albania	I	Yes	CP	2025	883,849	1,541,427	74	10% of baseline by 2029
Algeria	I							
Angola	I	Yes	CP	2025	3,878,000	871,027	0	10% of baseline by 2030
Antigua and Barbuda	I		A7	2024		85,977		
Argentina	I	Yes	A7	2024	19,219,484	13,194,064	0	
Armenia	I	Yes	A7	2023	475,254	664,716	40	10% of baseline by 2029
Bahamas (the)	I	Yes	A7	2025	227,203	96,200	0	
Bahrain	II	Yes	A7	2025		2,018,852		
Bangladesh	I	Yes	A7	2024	5,473,532	4,133,238	0	
Barbados	I	Yes	A7	2024	295,419	199,042	0	
Belize	I	Yes	A7	2025	502,263	62,986	0	
Benin	I	Yes	CP	2025	1,875,057	1,484,402	0	10% of baseline by 2029
Bhutan	I	Yes	CP	2025	13,105	10,032	0	
Bolivia (Plurinational State of)	I	Yes	CP	2025	677,884	415,203	0	15% of baseline by 2029
Bosnia and Herzegovina	I	Yes	CP	2025	1,089,240	1,079,344	0	10% of baseline by 2029
Botswana	I	Yes	CP	2025	389,992	382,410	0	15% of baseline by 2029
Brazil	I	Yes	CP	2025	72,897,680	56,890,995	0	
Brunei Darussalam	I	Yes	A7	2025	454,855	331,969	0	
Burkina Faso	I	Yes	A7	2025	1,049,523	530,759	0	30% of baseline by 2029
Burundi	I	Yes	CP	2025	207,530	54,998	0	
Cabo Verde	I	Yes	A7	2024	38,791	108,546	180	
Cambodia	I	Yes	A7	2025	1,263,376	809,514	0	10% of baseline by 2029
Cameroon	I	Yes	A7	2025	4,760,203	3,728,749	0	30% of baseline by 2030
Central African Republic (the)	I	Yes						
Chad	I	Yes	A7	2025	3,573,612	3,226,190	0	10% of baseline by 2029
Chile	I	Yes	A7	2024	6,698,107	3,581,813	0	10% of baseline by 2029
China	I	Yes	A7	2024	905,144,032	572,326,102	0	
Colombia	I	Yes	CP	2025	8,652,982	6,360,804	0	18.3% of baseline by 2029
Comoros (the)	I	Yes	A7	2024	34,958	20,217	0	
Congo (the)	I	Yes	A7	2025	504,649	217,008	0	48.7% of baseline by 2029

Country	Group	Ratified Kigali Amendment**	Source	Year of latest consumption	Baseline	Latest consumption	% over freeze	Control measures addressed by KIPs (approval)
Cook Islands (the)	I	Yes	CP	2025	6,461	5,485	0	10% of baseline by 2029
Costa Rica	I	Yes	CP	2025	1,450,799	1,349,555	0	10% of baseline by 2029
Cote d'Ivoire	I	Yes	A7	2024	21,289,132	2,731,618	0	
Cuba	I	Yes	A7	2025	1,030,662	763,291	0	10% of baseline by 2029
Democratic People's Republic of Korea (the)	I	Yes	A7	2024	1,906,435	656,370	0	
Democratic Republic of the Congo (the)	I							
Djibouti	I	Yes	A7	2024	220,941	219,822	0	
Dominica	I		A7	2024		51,654		
Dominican Republic (the)	I	Yes	CP	2025	3,834,089	3,119,745	0	10% of baseline by 2029
Ecuador	I	Yes	A7	2025	3,179,294	2,730,306	0	14% of baseline by 2029
Egypt	I	Yes	A7	2024	19,290,350	17,259,729	0	22% of baseline by 2030
El Salvador	I	Yes	CP	2025	922,362	664,865	0	10% of baseline by 2029
Equatorial Guinea	I		A7	2024		52,398		
Eritrea	I	Yes	A7	2025	169,249	157,324	0	10% of baseline by 2029
Eswatini	I	Yes	A7	2025	105,500	74,942	0	10% of baseline by 2029
Ethiopia	I	Yes	CP	2025	347,035	232,734	0	10% of baseline by 2029
Fiji	I	Yes	CP	2025	443,528	243,546	0	10% of baseline by 2029
Gabon	I	Yes	A7	2024	2,182,210	963,332	0	
Gambia (the)	I	Yes	A7	2025	271,515	193,479	0	10% of baseline by 2029
Georgia	I	Yes	CP	2025	813,152	477,552	0	22.5% of baseline by 2029
Ghana	I	Yes	CP	2025	1,805,702	730,201	0	58% of baseline by 2030
Grenada	I	Yes	CP	2025	52,815	36,368	0	10% of baseline by 2029
Guatemala	I	Yes	A7	2025	1,217,998	1,059,041	0	15.9% of baseline by 2029
Guinea	I	Yes	A7	2025	1,798,954	1,762,443	0	17.3% of baseline by 2029
Guinea-Bissau	I	Yes	CP	2025	722,391	522,940	0	17.48% of baseline by 2029
Guyana	I		A7	2025		111,632		
Haiti	I	Yes	A7	2024		56,307		
Honduras	I	Yes	A7	2024	1,449,723	1,415,981	0	15.5% of baseline by 2029
India	II	Yes	A7	2024		66,796,901		
Indonesia	I	Yes	CP	2025	23,370,721	15,196,193	0	To be determined

Country	Group	Ratified Kigali Amendment**	Source	Year of latest consumption	Baseline	Latest consumption	% over freeze	Control measures addressed by KIPs (approval)
Iran (Islamic Republic of)	II							
Iraq	II							
Jamaica	I							
Jordan	I	Yes	CP	2025	2,808,101	1,296,525	0	54% of baseline by 2030
Kenya	I	Yes	A7	2024	1,543,824	890,579	0	
Kiribati	I	Yes	CP	2025	8,509	5,705	0	10% of baseline by 2029
Kuwait	II	Yes	A7	2024		4,051,794		
Kyrgyzstan	I	Yes	CP	2025	450,382	236,415	0	10% of baseline by 2029
Lao People's Democratic Republic (the)	I	Yes	A7	2024	324,226	167,934	0	10% of baseline by 2029
Lebanon	I	Yes	CP	2025	2,556,533	1,553,281	0	15% of baseline by 2029 and 40% of baseline by 2032
Lesotho	I	Yes	A7	2024	103,221	48,905	0	51.6% of baseline by 2029
Liberia	I	Yes	A7	2025	180,909	121,242	0	32% of baseline by 2029
Libya	I							
Madagascar	I		CP	2025		1,813,738		
Malawi	I	Yes	A7	2025	428,435	149,473	0	54% of baseline by 2030
Malaysia	I	Yes	A7	2024	26,703,717	15,406,368	0	10% of baseline by 2029
Maldives	I	Yes	A7	2025	434,219	332,992	0	
Mali	I	Yes	A7	2024	399,935	1,773,126	343	
Marshall Islands (the)	I	Yes	CP	2025	15,926	8,479	0	10% of baseline by 2029
Mauritania	I	Yes						
Mauritius	I	Yes	A7	2025	665,957	619,258	0	10% of baseline by 2029
Mexico	I	Yes	CP	2025	76,982,664	40,497,374	0	10% of baseline by 2029
Micronesia (Federated States of)	I	Yes	CP	2025	13,600	6,292	0	10% of baseline by 2029
Mongolia	I	Yes	CP	2025	57,309	67,925	19	10% of baseline by 2029
Montenegro	I	Yes	A7	2025	155,854	131,866	0	19.43% of baseline by 2029
Morocco	I	Yes	A7	2024	3,023,765	2,645,559	0	30% of baseline by 2030
Mozambique	I	Yes	A7	2024	655,255	652,110	0	10% of baseline by 2029
Myanmar	I		CP	2025		1,060,890		
Namibia	I	Yes	CP	2025	774,924	516,815	0	
Nauru	I	Yes	A7	2025	2,378	237	0	10% of baseline by 2029

Country	Group	Ratified Kigali Amendment**	Source	Year of latest consumption	Baseline	Latest consumption	% over freeze	Control measures addressed by KIPs (approval)
Nepal	I	Yes						
Nicaragua	I	Yes	A7	2024	582,295	479,823	0	KIP Cancelled
Niger (the)	I	Yes	A7	2025	1,222,358	554,715	0	35.2% of baseline by 2029
Nigeria	I	Yes	CP	2025	24,986,406	24,924,704	0	10.13% of baseline by 2029
Niue	I	Yes	CP	2025	236	49	0	10% of baseline by 2029
North Macedonia	I	Yes	CP	2025	397,843	290,244	0	18.7% of baseline by 2029
Oman	II	Yes	A7	2025		1,822,104		
Pakistan	II	Yes	CP	2024		6,421,078		
Palau	I	Yes	A7	2025	10,368	8,861	0	10% of baseline by 2029
Panama	I	Yes	A7	2025	2,543,386	1,865,356	0	10% of baseline by 2029
Papua New Guinea	I	Yes	CP	2024	430,238	208,263	0	
Paraguay	I	Yes	CP	2025	1,684,582	1,308,098	0	10% of baseline by 2029
Peru	I	Yes	A7	2025	2,735,721	2,315,018	0	10% of baseline by 2029
Philippines (the)	I	Yes	CP	2025	11,903,687	8,243,347	0	
Qatar	II							
Republic of Korea (the)	I	Yes	A7	2024	89,248,915	53,710,939	0	
Republic of Moldova (the)	I	Yes	A7	2024	521,391	395,434	0	10% of baseline by 2029
Rwanda	I	Yes	CP	2025	338,197	178,678	0	25% of baseline by 2029
Saint Kitts and Nevis	I	Yes	CP	2025		56,208		
Saint Lucia	I	Yes	CP	2025	83,735	59,102	0	10% of baseline by 2029
Saint Vincent and the Grenadines	I	Yes	A7	2025	25,280	17,599	0	
Samoa	I	Yes	A7	2024	20,557	7,264	0	10% of baseline by 2029
Sao Tome and Principe	I	Yes	A7	2024	71,039	31,985	0	
Saudi Arabia	II	Yes						
Senegal	I	Yes	A7	2024	2,786,915	2,122,051	0	20.5% of baseline by 2029
Serbia	I	Yes	CP	2025	3,261,874	2,999,219	0	10% of baseline by 2029
Seychelles	I	Yes	A7	2025	249,400	176,476	0	10% of baseline by 2029
Sierra Leone	I	Yes	CP	2025	350,905	272,316	0	10% of baseline by 2029
Singapore	I	Yes	A7	2024	10,583,428	4,579,102	0	
Solomon Islands	I	Yes	CP	2025	69,516	24,911	0	30% of baseline by 2029

Country	Group	Ratified Kigali Amendment**	Source	Year of latest consumption	Baseline	Latest consumption	% over freeze	Control measures addressed by KIPs (approval)
Somalia	I	Yes	A7	2024	1,276,672	1,015,385	0	10% of baseline by 2029
South Africa	I	Yes	A7	2024	13,843,139	10,048,744	0	14.6% of baseline by 2029
South Sudan	I		A7	2025		36,465		
Sri Lanka	I	Yes	CP	2025	1,170,234	1,122,452	0	10% of baseline by 2029
Sudan (the)	I		CP	2025		160,041		
Suriname	I		A7	2024		260,022		
Syrian Arab Republic (the)	I	Yes	A7	2024	18,150,706	4,819,006	0	
Thailand	I	Yes	CP	2025	59,270,951	33,835,616	0	
Timor-Leste	I							
Togo	I	Yes	CP	2025	1,124,896	1,085,933	0	15% of baseline by 2029
Tonga	I	Yes	CP	2025	7,676	5,402	0	10% of baseline by 2029
Trinidad and Tobago	I	Yes	A7	2025	5,681,787	1,844,879	0	10% of baseline by 2029
Tunisia	I	Yes	CP	2025	2,367,840	1,413,081	0	23.8% of baseline by 2030
Türkiye	I	Yes	A7	2024	37,117,410	18,995,525	0	14.4% of baseline by 2029
Turkmenistan	I	Yes	CP	2025	597,121	112,838	0	10% of baseline by 2029
Tuvalu	I	Yes	CP	2025	2,648	550	0	10% of baseline by 2029
Uganda	I	Yes	A7	2025	39,432	35,209	0	
United Arab Emirates (the)	II	Yes	A7	2024		149,066,355		
United Republic of Tanzania (the)	I	Yes	A7	2025	218,611	86,358	0	10% of baseline by 2029
Uruguay	I	Yes	A7	2024	1,012,431	528,576	0	10% of baseline by 2029
Vanuatu	I	Yes	A7	2025	23,529	19,987	0	10% of baseline by 2029
Venezuela (Bolivarian Republic of)	I	Yes	A7	2024	5,157,619	3,452,171	0	
Viet Nam	I	Yes	CP	2025	13,991,360	9,251,768	0	10% of baseline by 2029
Yemen	I							
Zambia	I	Yes	A7	2025	699,513	630,785	0	
Zimbabwe	I	Yes	A7	2025	1,210,624	790,887	0	37% of baseline by 2029

(*) 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.

(**) As of 8 April 2026.