

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/41
27 April 2025

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والتسعون
مونتريال، 26-30 مايو/ أيار 2025
البند 9(ج) ¹ من جدول الأعمال المؤقت

مقترح مشروع: هندوراس

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات الأمانة وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
(المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة)
- اليونيب واليونيدو
- الموافقة الشمولية

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات

هندوراس

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدبير الرقابة
خط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	اليونيدو (الرئيسية) و اليونيب	السادس والثمانون	الإزالة بنسبة 100% بحلول 2030

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2023	6.16 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون
--	-------------	------------------------------------

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)									
السنة: 2023	إجمالي استهلاك القطاع	الاستخدامات العملية	عامل التصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوي	الإيروسول	المركب الكيميائي
					الخدمة	التصنيع			
6.16					6.16				هيدروكلوروفلوروكربون -22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2010-2009	19.90	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	20.70
الاستهلاك المؤهل للتمويل			
موافق عليه بالفعل:	20.70	المتبقي:	0.00

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة				
اليونيدو	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2025	2026	2027
4.14	2.71	0.00	1.43	4.14
487,385	319,395	0	167,990	487,385
0.72	0.33	0.00	0.39	0.72
89,835	41,245	0	48,590	89,835
اليونيب	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2025	2026	2027
	التمويل (دولار أمريكي)			

(سادساً) بيانات المشروع											
المجموع	2030	2028-2029	2027	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	
حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح	0.00	6.47	6.47	6.47	12.94	12.94	12.94	12.94	12.94	
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح	0.00	2.70	6.47	6.47	9.91	9.91	9.91	12.94	12.94	
التمويل المتفق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	يونيدو	تكاليف المشروع	1,074,500	177,500	0	157,000	0	298,500	244,500	0	197,000
		تكاليف الدعم	75,215	12,425	0	10,990	0	20,895	17,115	0	13,790
	يونيب	تكاليف المشروع	215,500	33,000	0	43,000	0	36,500	76,500	0	26,500
		تكاليف الدعم	28,015	4,290	0	5,590	0	4,745	9,945	0	3,445
المبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	تكاليف المشروع	544,500	0	0	0	0	321,000	0	0	223,500
		تكاليف الدعم	44,295	0	0	0	0	27,060	0	0	17,235
مجموع الأموال الموصى بالموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	تكاليف المشروع	335,000				335,000				
		تكاليف الدعم	25,640				25,640				

الموافقة الشمولية	توصية الأمانة:
-------------------	----------------

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة هندوراس، قدمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، باعتبارها الوكالة المنفذة الرئيسية، طلباً للحصول على تمويل للشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 360,640 دولاراً أميركياً، تتألف من 298,500 دولار أميركي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 20,895 دولاراً أميركياً، لليونيدو، و36,500 دولار أميركي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 4,745 دولاراً أميركياً، لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)². ويتضمن الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الثانية، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2025 إلى 2027.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أفادت حكومة هندوراس بوجود استهلاك قدره 6.16 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2023، وهو ما يقل بنسبة 69.0 في المائة عن خط الأساس للامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذا البلد. ولم تُبلغ الحكومة ببيانات المادة 7 والبرنامج القطري لعام 2024 بعد. ويبيّن الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2023-2020.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هندوراس (بيانات المادة 7 للفترة 2023-2020)

الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2020	2021	2022	2023	خط الأساس*
أطنان متريّة	134.46	61.21	61.21	111.92	327.40
أطنان قدرات استنفاد الأوزون	7.40	3.37	3.37	6.16	19.90

* يتكون خط الأساس من 18,00 طنناً من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و1,90 طنناً من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141b.

3. ويقتصر الغرض من استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في هندوراس على خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء. والاستهلاك آخذ في الانخفاض بشكل عام نتيجةً لأنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ حيث شهد العامان 2021 و2022 انخفاضاً حاداً نتيجةً لتأثير جائحة كوفيد-19، تلتها زيادة في عام 2023 مع استئناف النشاط الاقتصادي ورفع القيود المفروضة في أثناء الجائحة. وقد فُرض حظر على واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141b النقي والموجود في البوليولات السابقة الخلط منذ يناير/كانون الثاني 2017.

التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

4. قدمت حكومة هندوراس بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2023، وتتوافق هذه البيانات مع البيانات المُبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

5. صدّقت حكومة هندوراس على تعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال في 29 يناير/كانون الثاني 2019. وتفرض اللائحة العامة بشأن استخدام المواد المستنفدة للأوزون (الاتفاق التنفيذي 006-2012) التزاماً بالحصول على تراخيص استيراد وتصدير للمواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال، بما في ذلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كما

² وفقاً للرسالة المؤرخة 28 فبراير/شباط 2025 الموجهة من وزارة الموارد الطبيعية والبيئة في هندوراس إلى اليونيدو.

تُلزم بالإبلاغ بالمعلومات المتعلقة بالواردات والمبيعات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية وبدائلها.

6. وفي إطار الشريحة الثانية، لتعزيز الإطار التنظيمي، جرى استعراض اللائحة العامة بشأن استخدام المواد المستنفدة للأوزون، وأصدرت وحدة الأوزون الوطنية تحديثات لها من خلال التعميم الرسمي UTOH-001-2024، الذي يحدد قيود الاستيراد المفروضة على معدات التبريد وتكييف الهواء المستعملة القائمة على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ووُضعت لوائح لتعزيز عملية التخلص النهائي من معدات و مواد التبريد وتكييف الهواء؛ وأعدت مبادئ توجيهية بشأن التعامل السليم مع الزيوت المستعملة والרגاوى القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وغازات التبريد الخارجة من معدات التبريد وتكييف الهواء والتخلص منها؛ وعُقدت مناقشات بشأن وضع مبادئ توجيهية بخصوص استرداد الرغاوى القائمة على السيكلوبنتان والقائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخلص من هذه الرغاوى فضلاً عن غازات التبريد الكلوروفلوروكربونية والهيدروكلوروفلوروكربونية والهيدروفلوروكربونية. وجرى أيضاً مناقشات مع أصحاب المصلحة لتناول برنامج اعتماد التقنيين، وإنشاء مركز لجمع غازات التبريد، وإنفاذ اللوائح المتعلقة بإدارة غازات التبريد.

7. ولتعزيز القدرة الوطنية للجمارك ومراقبة التجارة، عُقدت حلقة عمل لتدريب 24 من وكلاء الجمارك (من بينهم 12 امرأة) على تصنيف التعريفات الجمركية للمواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال وعلى نُظم المختبرات والمخاطر، وحلقة عمل لتدريب 28 من وكلاء الجمارك (من بينهم 13 امرأة) على اللوائح المُنظمة للرقابة على مواد ومعدات التبريد وتكييف الهواء بموجب بروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي؛ وعُقدت أربع دورات تدريبية لتدريب 166 من موظفي الجمارك والإنفاذ، والوسطاء، والمستوردين (من بينهم 55 امرأة) على مراقبة استيراد المواد المستنفدة للأوزون. وظلت الاجتماعات تُعقد بمعدل اجتماعين سنوياً على الأقل مع إدارة الجمارك لتعزيز إجراءات وحدة الأوزون الوطنية المُتخذة بموجب بروتوكول مونتريال، وأُجريت عمليات تفتيش لدى المستوردين ووكالات الجمارك الرئيسية.

قطاع خدمة التبريد

8. نُفذت الأنشطة التالية في قطاع خدمة التبريد في إطار الشريحة الثانية:

- (أ) **بناء القدرات من خلال تدريب التقنيين واعتمادهم:** عُقدت حلقتا عمل لتدريب 20 مدرباً و40 تقنياً من تقنيي التبريد وتكييف الهواء (من بينهم ست نساء) على ممارسات خدمة التبريد الجيدة والتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال، وحضر ممثلان من وحدة الأوزون الوطنية مؤتمراً للمشاركة في مناقشات تتعلق بكفاءة استخدام الطاقة، وغازات التبريد البديلة منخفضة التأثير، وتطبيق تعديل كيغالي. ويشمل التقدم المحرز في برنامج الاعتماد ومعيار كفاءة العمل وضع منهج تدريبي موحد مدته 32 ساعة بشأن ممارسات التبريد الجيدة والتكنولوجيات ذات إمكانية إحداث الاحترار العالمي المنخفضة، ويلزم اجتيازه قبل إجراء تقييمات لكفاءات العمال؛ ووضع معيار الكفاءة المهنية الهندوراسي بشأن الممارسات الجيدة في مجال التبريد وتكييف الهواء، الذي اعتمده المعهد الوطني للتدريب المهني أساساً لتقييم تقنيي التبريد وتكييف الهواء بموجب الإطار الوطني للاعتماد؛ والترويج لهذا البرنامج من خلال اجتماعات جرى عقدها مع رابطة العاملين في مجال التبريد وتكييف الهواء؛
- (ب) **اعتماد قواعد السلامة والإجراءات التقنية للتعامل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال وذات إمكانية إحداث الاحترار العالمي المنخفضة:** عُقدت حلقتا عمل لتدريب 14 تقنياً إضافيين في مجال تكييف الهواء (بما في ذلك 24 امرأة) على التعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال وممارسات

الصيانة الجيدة للهيدروكربونات، وتقرّر تنظيم مزيد من الدورات التدريبية في عام 2025 لتدريب 36 تقنياً على الأقل؛ وجرى تحديث مختبرات التدريب على التبريد وتكييف الهواء في 10 معاهد مهنية ومدارس تقنية بمجموعات أدوات³ للتعامل الآمن مع غازات التبريد الهيدروكربونية؛ وأنشئ مركز تدريب متخصص في المواد الهيدروكربونية داخل المعهد الوطني للتدريب المهني وجرى تزويده بمجموعة أدوات إضافية (ليصبح فيه ما إجماليه مجموعتان اثنتان) وثلاثي تجريد تجاريتين تعتمدان على المواد الهيدروكربونية، كما أُجريت تحديثات للسلامة على المنشأة، ومن المتوقع أن يبدأ تشغيلها في عام 2025؛

(ج) إدخال تحسينات على شبكة استرداد غازات التبريد وإعادة تدويرها واستصلاحها: عُقدت حلقة عمل في إحدى كليات الهندسة لعدد قدره 40 تقنياً من تقنيي التبريد وتكييف الهواء (من بينهم خمس نساء) للتدليل على كيفية استصلاح غازات التبريد باستخدام معدات متخصصة؛ وعُقدت سبعة اجتماعات للتوعية من أجل الترويج لممارسات الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح ومناقشة التحديات التشغيلية المتعلقة بالاسترداد والنماذج المستدامة لمراكز شبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح؛ وعُقدت اجتماعات سنوية لمتابعة تنفيذ الأنشطة بمشاركة ما مجموعه خمسون مشاركاً من رابطة العاملين في مجال التبريد وتكييف الهواء وأصحاب المصلحة المعنيين؛ واعتمدت شركة لإدارة النفايات للإشراف على استقبال ومعالجة غازات التبريد ومعدات التبريد وتكييف الهواء المتبقية، وستتولى أيضاً إدارة النفايات الناتجة عن الشركات الكبيرة؛ ووضع نموذج أعمال لدعم الاستدامة طويلة الأجل لشبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح.

(د) تقديم المساعدة التقنية للمستخدمين النهائيين لنظم التبريد وتكييف الهواء: اضطلع بمشروع تجريبي "لمنع التسريبات"، لدى أحد كبار مستخدمي غازات التبريد⁴، وشمل ذلك إجراء تقييم لمعدات التبريد وتكييف الهواء واستخدام غازات التبريد، وإنشاء جرد للوحدات، وتقديم المشورة بشأن تدابير منع تسرب غازات التبريد، ووضع خطة للاستعاضة عن الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في 35 وحدة من وحدات تكييف الهواء بغاز التبريد-R290، وصياغة استراتيجية للتخلص من وحدات التبريد وتكييف الهواء المتوقفة عن العمل؛ وأُجريت عمليات تفتيش لدى المستخدمين النهائيين لضمان الامتثال للوائح المواد المستنفدة للأوزون؛ وبدأ إعداد دليل مكافحة التسرب، ومن المتوقع الانتهاء منه بحلول نهاية عام 2025؛ كما أنشئ مركز استشارات عبر الإنترنت لكبار المستخدمين النهائيين من خلال نظام رمز الاستجابة السريعة الذي يتضمن قائمة المواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال، وجدول الإزالة، ومعلومات عن النشرات الدورية التي توضح بالتفصيل تدابير الرقابة على المعدات والمواد، وأدلة لأفضل الممارسات؛

(هـ) إنكاء الوعي: نُفذت حملة توعية بشأن الاستهلاك المسؤول لغازات التبريد شملت التواصل مع 114 من كبار المستخدمين النهائيين بشأن ممارسات التبريد الجيدة وبرنامج الاعتماد واسترداد غازات التبريد، فضلاً عن التواصل مع تقنيي التبريد وتكييف الهواء وعامة الجمهور من خلال قنوات التواصل الاجتماعي الحكومية بشأن المعلومات المتعلقة بخطة إدارة إزالة المواد

³ تحتوي كل مجموعة على ميزان إلكتروني، ومقياس تفريغ رقمي، ومضخة تفريغ، ومقياس تيار كهربائي مشبك، ومقياس حرارة، ومقاييس ضغط، ومعدات حماية شخصية.

الهيدروفلوروكربونية، والتخلص التدريجي من الهيدروفلوروكربون، وبرنامج الاعتماد، وشبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح؛ وشاركت وحدة الأوزون الوطنية في ثلاث حلقات دراسية لنشر المعلومات عن بروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي، بما في ذلك عن المواد الخاضعة للرقابة والتعاون مع الجمارك؛

(و) **أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة:** أُجري استعراض لتحديث منهج التدريب وتحديد الأدوات والمعدات اللازمة للاضطلاع بتدريب الطلاب والتقنيين في قطاع التبريد وتكييف الهواء على تحديد أداء نظم التبريد وتكييف الهواء وكفاءتها في استخدام الطاقة. واضطلع بأنشطة تأسيسية لبناء القدرات بين صانعي السياسات وأصحاب المصلحة في القطاع، والتوعية بمعايير وعلامات كفاءة الطاقة؛ وعُقدت حلقة عمل شارك فيها 32 شخصاً (منهم خمس نساء) يمثلون شركات التبريد وتكييف الهواء، وأخصائيي توريد المعدات، والمستوردين، والتقنيين، والمدربين، كان التركيز فيها على المعايير التقنية لحلول التبريد الخضراء، وشاركت وحدة الأوزون الوطنية في فعاليات وحلقات عمل مرتبطة بذلك ومعرض ذي صلة.

تنفيذ ورصد المشروع

9. شمل رصد المشروع رصد الاتجاهات فيما يتعلق باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وبدائلها؛ وإعداد تقارير عن تقدم المشروع؛ وتنظيم زيارات رصد منتظمة لأصحاب المصلحة والمؤسسات الشريكة لضمان الامتثال واستدامة الأنشطة المنفذة. ومن أصل 18,000 دولار أمريكي مخصص للشريحة الثانية، صُرف مبلغ 3,247 دولاراً أمريكياً لتغطية تكاليف الموظفين، مع الالتزام بالباقي على النحو المقرر أصلاً.

مستوى صرف الأموال

10. اعتباراً من مارس/آذار 2025، من أصل 544,500 دولار أمريكي الموافق عليه حتى الآن، تم صرف 309,304 دولارات أمريكية (278,044 دولاراً أمريكياً لليونيديو و31,260 دولاراً أمريكياً لليونيب)، على النحو المبين في الجدول 2. وسُعاد الرصيد البالغ 1,120 دولاراً أمريكياً (880 دولاراً أمريكياً لليونيديو و240 دولاراً أمريكياً لليونيب) من الشريحة الأولى إلى الاجتماع السادس والتسعين، وسيجري صرف الرصيد البالغ 234,076 دولاراً أمريكياً من الشريحة الثانية بحلول ديسمبر/كانون الأول 2025.

الجدول 2. التقرير المالي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لهندوراس (بالدولار الأمريكي)

الوكالة	الشريحة الأولى		الشريحة الثانية		المجموع	
	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه	المنصرف
اليونيديو	197,000	196,120	244,500	81,924	441,500	278,044
اليونيب	26,500	26,260	76,500	5,000	103,000	31,260
المجموع	223,500	222,380	321,000	86,924	544,500	309,304
معدل الصرف (في المائة)	99		27		57	

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

11. سيجري تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة ما بين سبتمبر/أيلول 2025 وديسمبر/كانون الأول 2027:

(أ) **تعزيز الإطار التنظيمي:** اعتماد وتنفيذ حظر على استيراد المعدات الجديدة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وحظر على الأسطوانات التي تستخدم لمرة واحدة بحلول 1 يناير/كانون

الثاني 2028؛ واعتماد تدابير لإدماج معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة ومعايير وضع العلامات الخاصة بغازات التبريد في إطار نظام منح تراخيص الاستيراد لمعدات التبريد وتكييف الهواء، وعقد اجتماعين للتشاور مع أصحاب المصلحة لمناقشة هذا الإدماج؛ وتنظيم اجتماعين للتوعية من أجل نشر التدابير التنظيمية للاستيراد بشأن معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة ووضع العلامات بين صفوف الرابطات والمستوردين والمستهلكين ومؤسسات التبريد وتكييف الهواء (11,000 دولار أمريكي)(اليونيب)؛

(ب) تعزيز القدرات الوطنية للجمارك ومراقبة التجارة: تنظيم ثلاث حلقات عمل لتدريب ما لا يقل عن 60 موظفاً من الجمارك ومسؤولي الإنفاذ (من بينهم 18 امرأة) على ضوابط استيراد المواد المتعلقة ببروتوكول مونتريال والمعدات المحتوية عليها؛ وإيفاد ثمانية من موظفي الجمارك (من بينهم امرأتان) في مهمة دراسية دولية لمدة خمسة أيام إلى كولومبيا أو المكسيك لتحديث معارفهم وتبادل الدروس المستفادة والقيام بزيارات ميدانية لنقاط التفتيش ومرافق الفحص الجمركية ومناقشة تحديد المخاطر والكشف عن التجارة غير المشروعة؛ وعقد اجتماع واحد مع مؤسسات إنفاذ القانون والاستمرار في رصد السوق المحلية لغازات التبريد (25,500 دولار أمريكي) (اليونيب)؛

(ج) بناء القدرات من خلال تدريب التقنيين وإصدار شهادات الاعتماد: عقد ست دورات لتدريب 200 تقني في مجال التبريد وتكييف الهواء (بما في ذلك 20 امرأة) على ممارسات التبريد الجيدة⁵، وثلاث دورات تدريبية موجهة إلى الإناث التقنيات العاملات في مجال التبريد وتكييف الهواء، بما في ذلك توفير مجموعات أدوات لاثنتين من هؤلاء التقنيات؛ ومواصلة تعزيز نظام الاعتماد المصمم وتطبيقه؛ واعتماد 200 تقني في مجال التبريد وتكييف الهواء وفقاً لمعيار كفاءة العمل في هذا المجال وإصدار 200 ترخيص؛ والتحقق من صحة معيار كفاءة العمل للتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال، ليدخل حيز التنفيذ بحلول 30 يونيو/حزيران 2026؛ وتنظيم ما لا يقل عن ثلاثة اجتماعات للتوعية بين دوائر التقنيين والمستخدمين النهائيين بشأن نظام الاعتماد (30 مشاركاً بما في ذلك ثلاث نساء في كل اجتماع) (اليونيدو) (18,000 دولار أمريكي)؛

(د) اعتماد قواعد السلامة والإجراءات التقنية الخاصة بغازات التبريد القابلة للاشتعال وذات إمكانية إحداث الاحترار العالمي المنخفضة: تنظيم ست دورات تدريبية لتدريب 180 تقنياً إضافياً من تقنيي التبريد وتكييف الهواء (من بينهم 18 امرأة) على التعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وتوفير 10 مجموعات أدوات إضافية لمختبرات التدريب في مجال التبريد وتكييف الهواء في المعاهد المهنية؛ وتشغيل مركز تدريب متخصص في الهيدروكربونات داخل المعهد الوطني للتدريب المهني؛ وإعداد دورة متخصصة لتدريب 20 مهندساً (من بينهم أربع نساء) مسؤولين عن تصميم وتجميع نظم التبريد وتكييف الهواء القائمة على غازات التبريد ذات الإمكانية المنخفضة أو المعدومة لإحداث الاحترار العالمي (اليونيدو) (98,500 دولار أمريكي)؛

(هـ) إدخال تحسينات على شبكة استرداد وإعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد: تشغيل شبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح باستخدام خطة العمل الموضوعية؛ وإنشاء مركزين للاستصلاح في ثاني وثالث أكبر مدينتين (سان بيدرو سولا ولا سيابا)؛ وعقد اجتماعين لتعزيز ممارسات الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح (30 مشاركاً، من بينهم ست نساء في كل اجتماع) بين صفوف تقنيي التبريد

⁵ بالإضافة إلى 40 تقنياً تم تدريبهم بالفعل و460 تقنياً متبقين للتدريب من الشرائح السابقة (ليبلغ إجمالي عدد التقنيين المدربين 700 تقني).

وتكييف الهواء، والمدرّبين المهنيين، ومديري كيانات الخدمة، وأصحاب المصلحة القطاعيين؛ وعقد اجتماع سنوي واحد لمتابعة تنفيذ الأنشطة (10 مشاركين، من بينهم امرأتان) بين ممثلين من كيانات خدمة التبريد وتكييف الهواء، ومراكز الاستصلاح، والكيانات الخاصة بإدارة النفايات، والهيئات الحكومية (اليونيدو) (142,000 دولار أمريكي)؛

(و) تقديم المساعدة التقنية للمستخدمين النهائيين لأجهزة التبريد وتكييف الهواء: تنظيم حلقة دراسية إقليمية لـ 60 شخصاً من المستخدمين النهائيين وأصحاب المصلحة الآخرين (من بينهم 18 امرأة) بشأن المشروع التجريبي "منع التسريب"، بما في ذلك نشر النتائج (اليونيدو) (5,000 دولار أمريكي)؛

(ز) إنكاء الوعي: ستشارك وحدة الأوزون الوطنية في فعاليات من فعاليات التبريد وتكييف الهواء، مثل المؤتمرات والمعارض التجارية وفعاليات النقابات أو المعارض، لرفع مستوى الوعي من خلال التفاعل المباشر مع الجهات الفاعلة في قطاع التبريد وتكييف الهواء بشأن إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتكنولوجيات البديلة، وممارسات التبريد الجيدة، واعتماد التقنيين، وشبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح، والتحديثات التنظيمية (اليونيدو) (10,000 دولار أمريكي)؛

(ح) أنشطة للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة: لاستكمال الأنشطة التالية من الشريحة الثانية:

(1) إعداد منهج تدريبي جديد لمعاهد التدريب المهني في مجال التبريد وتكييف الهواء لإدراج المفاهيم المتعلقة بكفاءة الطاقة في القطاع وتحديد معايير التحسين؛ ووضع دليل للتقنيين بشأن إجراءات التحقق من أداء نظم التبريد وتكييف الهواء من حيث الطاقة، بما في ذلك تشخيص وتصحيح وظائف النظم لتحسين كفاءة الطاقة، وعقد أربع حلقات عمل تدريبية لعدد 20 مدرباً وتقنياً لكل حلقة عمل بشأن هذه الإجراءات؛ وتسليم 10 مجموعات أدوات لمعاهد التدريب المهني لدعم تدريب التقنيين على تحديد مدى أداء نظام التبريد وتكييف الهواء وكفاءته في استخدام الطاقة⁶ (اليونيدو) (أموال من الشريحة السابقة)؛

(2) إجراء دراسة لتحديد وتقييم أفضل الممارسات والدروس المستفادة والفرص الإضافية لتحسين كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء في هندوراس؛ وعقد جلستين إعلاميتين لـ 40 من صانعي السياسات في مجال كفاءة الطاقة بشأن قيم إمكانية إحداث الاحترار العالمي لغازات التبريد في عملية وضع العلامات؛ وعقد حلقتي عمل تدريبيتين (15 مشاركاً لكل منهما) للمستوردين بشأن تسجيل المعدات المشحونة بغازات تبريد منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي وتقديم طلبات الحصول عليها وفحصها وتصنيفها من حيث كفاءة استخدام الطاقة؛ وعقد حلقتي عمل لسلطات الجمارك والتجارة (30 مشاركاً لكل منهما) بشأن قراءة ملصقات كفاءة الطاقة لأغراض الرصد والفحص، وفهم القيم الخاصة بقدرات استنفاد الأوزون وإمكانية إحداث الاحترار العالمي لغازات التبريد (اليونيب) (أموال من الشريحة السابقة)؛

(ط) رصد المشروع: تنفيذ أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ورصد الاتجاهات في استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وبدائلها، والإبلاغ عن التقدم المحرز، وتنظيم زيارات

⁶ تشمل أجهزة تحليل جودة أطوار الطاقة، ومشابك عداد الطاقة، ومقاييس حرارة ذات مشابك أنابيب، ومقاييس الحرارة بالأشعة تحت الحمراء، ومحللات نظم التبريد، ومقاييس رياح لقياس سرعة الهواء، وأجهزة قياس لاسلكية ذكية لضغط خطوط الأنابيب، وكاميرات التصوير الحراري.

رصد منتظمة لأصحاب المصلحة والمؤسسات الشريكة لضمان الامتثال واستدامة الأنشطة المنفذة (اليونيدو) 25,000 دولار أمريكي، منها 15,000 دولار أمريكي لتكاليف الموظفين و 10,000 دولار أمريكي لزيارات واجتماعات الرصد).

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

تقرير التحقق

12. فيما يتعلق بمواصلة تنفيذ التوصيات الواردة في تقرير التحقق⁷، أشارت اليونيدو إلى أن الحكومة قد اتخذت خطوات شاملة للامتثال لهذه التوصيات، وأن هذه الإجراءات تُتخذ في إطار التزام مؤسسي أوسع نطاقاً بالحفاظ على الشفافية وضمان استمرار الامتثال لبروتوكول مونتريال. واتخذت الإجراءات التالية وفقاً للتوصيات ذات الصلة:

(أ) منح تراخيص التصدير: أصدرت وحدة الأوزون الوطنية تعميمات، أرسلت إلى جميع مكاتب الجمارك ونقاط الحدود البالغ عددها 31 نقطة، تشير إلى وجوب إرفاق ترخيص ساري المفعول صادر عن وحدة الأوزون الوطنية بجميع صادرات وواردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (وغيرها من المواد المستنفدة للأوزون)، دون استثناء. وينطبق التعميم أيضاً على المواد والمعدات العابرة، مما يُعزز الرقابة الوطنية وإمكانية التتبع؛

(ب) إدماج مُعرّفات الترخيص: طبّقت وحدة الأوزون الوطنية نظام رمز الاستجابة السريعة الذي يربط كل ترخيص صادر بسجل رقمي فريد. ويُشترط رمز الاستجابة السريعة هذا في أثناء عملية الإقرار الجمركي للتحقق من صحة الترخيص ومنع تزويره؛

(ج) دقة الإقرارات الجمركية: طُبّق برنامج تدريبي مشترك بين وحدة الأوزون الوطنية والجمارك لتحسين دقة إقرارات الوزن الصافي للمواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويستهدف هذا البرنامج سماسرة وكلاء الجمارك، ويشمل وحدات متعلقة بالتحقق من الوزن والالتزامات القانونية بموجب بروتوكول مونتريال؛

(د) التعريف الرقمي الفريد: تضمن وحدة الأوزون الوطنية تخصيص رمز تعريف فريد لكل ترخيص استيراد أو تصدير، وينطبق هذا الرمز أيضاً في حال تعامل مستورد واحد مع مواد مختلفة؛

(هـ) دقة تقارير الاستهلاك: ستطلق وحدة الأوزون الوطنية، في عام 2025، منصة تسجيل إلكترونية لرقمنة إصدار التراخيص وعمليات تسجيل المستوردين. وهذا من شأنه تعزيز دقة البيانات وتيسير إعداد تقارير بيانات موثوقة عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب المادة ٧ والتقارير القطرية.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

⁷ تذكر الفقرة 38 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/20، في جملة أمور، أن الأمانة ستواصل رصد تنفيذ التوصيات الواردة في تقرير التحقق المطلوب بموجب المقرر 24/92، كجزء من التقارير المرحلية للوائح التي يتعين تضمينها في طلبات الشريحة المقبلة، على أن يكون التقرير التالي مستحق التقديم في الاجتماع السادس والتسعين.

الإطار القانوني

13. أصدرت حكومة هندوراس بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2025، بواقع 5.90 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون، وهي تقل عن أهداف الرقابة بموجب بروتوكول مونتريال.

قطاع خدمة التبريدنظام الاعتماد

14. واجه تنفيذ نظام الاعتماد حالات تأخير بسبب التغييرات الإدارية والمؤسسية التي أدت إلى تعليق العمليات في المعهد الوطني للتدريب المهني، وهو المؤسسة المسؤولة عن تنفيذ عملية اعتماد التقنيين. وعلى الرغم من هذا التقييد، تُتخذ خطوات ملموسة لضمان التنفيذ الكامل بمجرد استئناف المعهد لعملياته الاعتيادية. وقد جددت وحدة الأوزون الوطنية اتفاقها مع المعهد، وحدثت التقييم المكون من 136 سؤالاً بما يتماشى مع معيار كفاءة العمل بشأن الممارسات الجيدة للتبريد وتكييف الهواء، ونقحت بالاشتراك مع المعهد معيار الكفاءة منتهي الصلاحية، وقدمت نسخة جديدة في سبتمبر/أيلول 2023. وأكد اجتماع للمتابعة عُقد في يولييه/تموز 2024 التزام المعهد الوطني للتدريب المهني بتحديث معيار الممارسات الجيدة. وقامت وحدة الأوزون الوطنية أيضاً بتقييم مرافق المعهد في لا سييا، وروجت لعملية الاعتماد بين صفوف التقنيين والمستخدمين النهائيين. ووضعت الصيغة النهائية لمنهج التدريب، الذي يستغرق 32 ساعة، وأدوات التقييم. ويبقى تحقيق الهدف المتمثل في اعتماد 500 تقني خلال المرحلة الثانية.

التحكم في الانبعاثات المقصودة

15. أشار المقرر 71/86، في الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، إلى التزام الحكومة باعتماد تدابير تنظيمية للتحكم في الانبعاثات المقصودة من غازات التبريد في أثناء التركيب والخدمة والإيقاف عن العمل بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2024. واستفسرت الأمانة عن مدى تنفيذ هذا الالتزام. وأوضحت اليونيدو أنه على الرغم من أن الحكومة لم تعتمد بعد تدابير على المستوى التنظيمي لهذه الرقابة على وجه التحديد نظراً للموارد المؤسسية المحدودة والبنية التحتية الرقابية اللازمة لتنفيذ هذه التدابير وإنفاذها، فإن اللائحة العامة بشأن استخدام المواد المستنفدة للأوزون (الاتفاق التنفيذي 2006-2012)، التي تلزم بالإدارة السليمة لغازات التبريد واحتوائها طوال دورة حياة المعدات، يجري إنفاذها في البلد، كما أوضحت أن وحدة الأوزون الوطنية أصدرت تعليمات إلزامية (ومبادئ توجيهية تقنية ذات صلة) تحظر إطلاق غازات التبريد في أثناء التركيب والخدمة والتخلص من المعدات؛ وتُلزم باستخدام ورش الخدمة المعتمدة لنظم التبريد وتكييف الهواء في جميع عمليات التركيب والتدخلات؛ وتحدد قواعد واضحة لاستيراد معدات وغازات التبريد وتكييف الهواء والتعامل معها بأمان؛ وتحدد الالتزام باسترداد الغازات وتوثيق كل تدخل. وستواصل اليونيدو دعم الحكومة في سبيل تحقيق هذا الالتزام وتقديم تقارير عنه كجزء من تقارير تنفيذ الشريحة.

أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة

16. رغم تعطل إنجاز المكوّن الخاص بكفاءة الطاقة بسبب التأخير في تعيين الاستشاريين اللّازمين، أوضحت اليونيدو أن الإجراءات الإدارية ذات الصلة التي اتخذها اليونيب قد أحرزت تقدماً كبيراً. وبالمثل، تعمل اليونيدو جدياً على تعزيز شراء المعدات المتخصصة للنهوض بقدرات مراكز التدريب على كفاءة استخدام الطاقة. ومن المتوقع اكتمال جميع الأنشطة والنتائج المقررة بحلول نهاية عام 2025.

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

شبكة استرداد وإعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد

17. فيما يتعلق بتشغيل شبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح، وُضع نموذج عمل لدعم الاستدامة طويلة الأمد للشبكة في هندوراس. ويستند هذا النموذج إلى نظام تشغيلي ثنائي المركز: مركز الاستصلاح بالمعهد الوطني للتدريب المهني في تيغوسيغالبا، الذي يُركز بشكل أساسي على استصلاح غازات التبريد المُستخدمة خلال التدريب والعروض التدريبية التقنية؛ ومركز رابطة التقنيين في سان بيدرو سولا، الذي تُديره رابطة تقنيي التبريد وتكييف الهواء المحلية، والمُصمم لتقديم خدمات الاستصلاح المتنقلة. وسيجري نقل آلة الاسترداد إلى مواقع الخدمة التي تتوفر فيها كميات كبيرة من غازات التبريد المناسبة للاستصلاح. ويُمكن للتقنيين أيضاً تجميع غازات التبريد المُستردة في ورش عملهم وتسليمها إلى مركز الرابطة بغرض استصلاحها. ويتضمن نموذج العمل هيكلاً لرسوم الخدمة يضمن الاستدامة المالية لمركز الاستصلاح. وصُمم هذا النموذج ليكون عملياً وقابلاً للتطوير ومتوافقاً مع ظروف الخدمة في البلد. ومن المتوقع أن يكتمل تنفيذه خلال الشريحة الثالثة، مع بدء تشغيل معدات الاستصلاح بكامل طاقتها، وبدء المراكز في تقديم هذه الخدمة.

حظر المعدات القائمة على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18. فيما يتعلق بحظر استيراد المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22، أوضحت اليونيدو أن البلد فرضت قيوداً على استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء المستعملة المحتوية على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 منذ عام 2012 كإجراء انتقالي نحو الحظر الكامل؛ وأن الحكومة قررت تأجيل تاريخ اعتماد حظر المعدات الجديدة في عام 2025 المتفق عليه أصلاً إلى 1 يناير/كانون الثاني 2028 نظراً لنقص القدرات التقنية وكوادر الرصد اللازمة لضمان الإنفاذ الكامل للحظر عند اعتماده. وأضافت اليونيدو أن من المتوقع أيضاً بحلول التاريخ الجديد أن تتاح مجموعة أوسع من تكنولوجيات التبريد وتكييف الهواء البديلة ذات إمكانية إحداث الاحترار العالمي المنخفضة أو المعدومة.

تنفيذ سياسة تعميم مراعاة المنظور الجنساني

19. خلال تنفيذ الشريحة الثانية، جرى تعزيز إدماج مراعاة المنظور الجنساني في جميع الأنشطة، وُجمعت طوال الشريحة بيانات كمية ونوعية لتحليل ورصد مشاركة الجنسين والمسائل الجنسانية ذات الصلة بفعالية. ووضعت إجراءات محددة، بما في ذلك إيلاء الأولوية لإشراك النساء التقنيات والمهنيات في أنشطة التدريب والفعاليات التشاركية؛ والتنسيق مع الرابطة التقنية والمراكز المهنية التي تقودها النساء لضمان مشاركة المرأة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وضمان التمثيل الجنساني بين الميسرين والمتحدثين في أنشطة التوعية؛ ونشر فرص التدريب من خلال الشبكات وقنوات الاتصال التي تركز على المرأة. وأكدت اليونيدو أنه سيجري تعزيز هذا النهج خلال تنفيذ الشريحة الثالثة، من خلال تنظيم دورات تدريبية تستهدف تحديداً الإناث التقنيات في مجال التبريد وتكييف الهواء؛ وتوفير مجموعات أدوات لامرأتين من التقنيات لدعم تطورهما المهني؛ وإدراج أهداف لمشاركة الجنسين في جميع أنشطة التدريب والتوعية؛ والتعاون مع الشركاء في المؤسسات، بما في ذلك المعهد الوطني للتدريب المهني والرابطة المهنية النسائية، لضمان تنفيذ مراعاة المنظور الجنساني.

20. وقد جمعت وحدة الأوزون الوطنية ملاحظات نوعية من خلال دراسات استقصائية فيما بعد التدريب مع المشاركات. وألّمت هذه الاستقصاءات بآراء ثاقبة بشأن العوائق التي تحول دون مشاركة المرأة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء؛ والفوائد المتصورة للتدريب التقني والاعتماد؛ وُجمعت الاقتراحات المتعلقة بتحسين الحصول على الأدوات وفرص العمل والظهور. وتُستخدم هذه الملاحظات لتنفيذ أنشطة أكثر شمولاً، ولتوجيه صياغة آليات الدعم اللازمة لتعزيز مشاركة المرأة المستدامة في هذا القطاع.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

21. يجري ضمان استدامة أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال التكامل المؤسسي، وترسيخ اللوائح التنظيمية، وآليات استرداد التكاليف التي ستسمح باستمرار العمل بعد الانتهاء من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي هذا الصدد، أدمجت أنشطة التدريب في النظام الوطني للتدريب المهني من خلال المعهد الوطني للتدريب المهني. ويشكل المنهج الدراسي المُحدَّث، الذي يستغرق 32 ساعة، بشأن ممارسات التبريد الجيدة والتكنولوجيات ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة، جزءاً رسمياً من البرنامج التدريبي للمعهد الوطني للتدريب المهني في مجال التبريد وتكييف الهواء. وقد تم تدريب المعلمين وتوفير مجموعات الأدوات اللازمة، مما يضمن بقاء هذا المحتوى جزءاً من تدريب التقنيين في المستقبل. وأُضيف الطابع المؤسسي على وحدة التدريب الجمركي من خلال التعاون المستمر بين وحدة التدريب الوطنية والمدرسة الوطنية للجمارك. ويجري تحديث مواد التدريب وتكييفها للاستخدام المنتظم في دورات تأهيل موظفي الجمارك والدورات التشغيلية. وكذلك يرتبط برنامج اعتماد التقنيين بمعياري وطني لكفاءة العمل معتمد من قبل المعهد الوطني للتدريب المهني والهيئات العمالية. وسيكون اعتماد التقنيين شرطاً للتوظيف الرسمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء، مما يضمن استمرار الطلب. وصُممت شبكة الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح بالشراكة مع مراكز التدريب ورابطة التقنيين، مع تغطية تكاليف التشغيل من خلال نموذج لرسم الخدمة. وبوجه عام، تركز استراتيجية المشروع على دمج أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ضمن النظم الوطنية وبناء المسؤولية المؤسسية، مما يتيح تحقيق الأثر طويل الأمد والاستمرارية بعد توقف التمويل الخارجي.

22. وبالنظر إلى المشاركة الفعالة لوحدة الأوزون الوطنية، التي تكفل مشاركة الحكومة ومعاهد التدريب ورابطة العاملين في مجال التبريد وتكييف الهواء والتعاون فيما بينها، يبدو خطر التأخير في تنفيذ الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منخفضاً. وتشارك مجموعة واسعة من المؤسسات الحكومية في صياغة وتنفيذ استراتيجية خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأشارت اليونيدو إلى أن من المتوقع أن يستأنف المعهد الوطني للتدريب المهني عملياته في الأسابيع المقبلة. وترى الأمانة أن تنفيذ التوصيات الواردة في تقرير التحقق يُساعد على الحد من خطر الأخطاء في تسجيل الواردات والإبلاغ عن الاستهلاك.

الاستنتاج

23. تتمثل هندوراس لمستويات الاستهلاك القصوى المسموح بها بموجب اتفاقها المبرم مع اللجنة التنفيذية خلال الفترة المشمولة بالتقرير، وتتجاوز نسبة الأموال المنصرفة من المبالغ المعتمدة للشريحة الثانية 20 في المائة، ورغم بعض التأخيرات في البداية، استمر إحراز التقدم خلال تنفيذ الشريحة، بما في ذلك تنفيذ التوصيات الواردة في تقرير التحقق. وستواصل خطة العمل للشريحة الثالثة إعداد البلد للإزالة الكاملة واستدامة النتائج.

التوصية

24. توصي أمانة الصندوق بأن تحيط اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لهندوراس، وتوصي كذلك بالموافقة الشاملة على الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة خلال الفترة 2025-2027 لهندوراس، بمستويات التمويل المبيّنة في الجدول أدناه.

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
اليونيدو	20,895	298,500	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة)	(أ)
اليونيب	4,745	36,500	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة)	(ب)