## وزارة البيئـة والشـؤون المناخيـة

## قـرار وزاري

## رقـم ١٠٧ /٢٠١٣

## بإصـدار لائحـة حمايـة طبقـة الأوزون

استنـادا إلـى المرسـوم السلطانـي رقـم ٩٨/٧٣ بالموافقـة علـى انضمـام سلطنـة عمـان إلى اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون ، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفـذة لطبقة الأوزون ،

وإلى قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ ،

وإلى لائحـة مراقبـة وإدارة المـواد المستنفـدة لطبقـة الأوزون الصـادرة بالقـرار الـوزاري رقم ٢٠٠٥/٢٤٣ ،

وإلى موافقة وزارة المالية بموجب كتابها رقم ت . د/٣٧٢٨/١/٨ بتاريخ ٢٠١٣/٤/٦م ،

وبناء على ما تقتضيه المصلحة العامة .

## تـقـرر

### المـادة الأولـــى

يعمل في شأن حماية طبقة الأوزون بأحكام اللائحة المرفقة .

### المـادة الثانيـــة

يلغى القرار الوزاري رقم ٢٠٠٥/٢٤٣ المشار إليه ، كما يلغى كل ما يخالف اللائحة المرفقة أو يتعارض مع أحكامها .

### المـادة الثالثـــة

ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ، ويعمل به من اليوم التالي لتاريخ نشره .

**صدر في : ٧ من محـــــرم ١٤٣٥هـ**

**الموافـــق : ١١ من نوفمبـــــر ٢٠١٣م**

**محمـد بن سـالـم بن سعيد التوبي**

وزيـــر البيئـــة والشـــؤون المناخيـــة

## لائحة حماية طبقة الأوزون

### المادة ( ١ )

في تطبيق أحكام هذه اللائحة يكون للكلمات والعبارات الواردة بها ذات المعنى المنصوص عليه في قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ ، كما يكون للكلمات والعبارات التالية المعنى الموضح قرين كل منها ما لم يقتض سياق النص معنى آخر :

**الوزارة :**

وزارة البيئة والشؤون المناخية .

**المديرية :**

المديرية العامة للشؤون المناخية .

**الجهة المختصة بالمديرية :**

قسم حماية طبقة الأوزون بالمديرية .

**جهة الاختصاص :**

أي جهة لها علاقة بتطبيق أحكام لائحة حماية طبقة الأوزون .

**الاتفاقية :**

اتفاقية فيينا بشأن حماية طبقة الأوزون التي اعتمدت بتاريخ ٢٢ مارس ١٩٨٥م .

**البروتوكول :**

بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة للأوزون الذي تم التصديق عليه في مونتريال بكندا في عام ١٩٨٧م ، وتعديلاته في كل من لندن في عام ١٩٩٠م ، وكوبنهاجن في عام ١٩٩٢م ، ومونتريال في عام ١٩٩٧م ، وبكين في عام ١٩٩٩م .

**الدول الأطراف :**

الدول التي مضى (٩٠) تسعون يوما على إيداعها صك التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام للاتفاقية والبروتوكول .

**طبقة الأوزون :**

طبقة من طبقات الغلاف الجوي للأرض تقع في طبقة الستراتوسفير ، وتحتوي على كثافة عالية من جزيئات غاز الأوزون ، وتقوم بحماية الأرض من التعرض للجزء الضار من الأشعة فوق البنفسجية القادمة من الشمس .

**المواد المستنفدة لطبقة الأوزون :**

المواد التي تتميز بثباتها الكيميائي في طبقة الغلاف الجوي القريبة من سطح الأرض ، وتحتوي على ذرة أو أكثر من الكلور أو البروم أو كليهما معا ، وتبدأ في تفاعلات متسلسلة في طبقة الستراتوسفير الجوية ، وتؤدي إلى استنفاد الأوزون ، وتشمل :

١ - المواد الخاضعة للرقابة : المواد المدرجة في الملاحق ( أ ، ب ، ج ، هـ ) من المرفق رقم (١) من هذه اللائحة ، سواء كانت قائمة بذاتها أو موجودة في المخلوط بأي نسبة .

٢ - المواد المستعادة : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي تجمع من الآلات والمعدات وأوعية الاحتواء خلال الصيانة أو قبل التخلص منها .

٣ - المواد المعاد تدويرها : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون المستعادة من وحدة معينة بغرض إعادة استخدامها بعد تنقيتها عن طريق الترشيح والتجفيف .

٤ - المواد المدمرة : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون المدمرة من خلال تكنولوجيا تدمير معتمدة وفقا لأحكام البروتوكول .

٥ - المواد المستخلصة : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي تمت معالجتها إلى مستوى عال من الجودة عن طريق الترشيح والتجفيف والتقطير أو المعالجة الكيميائية .

٦ - المواد المخلوطة : مركب كيميائي يحتوي على أكثر من مادة مستنفدة لطبقة الأوزون .

**البدائل :**

المواد غير المستنفدة لطبقة الأوزون .

**الأجهـزة والمعدات والمنتجات :**

الأجهزة والمعدات والمنتجات التي تحتوي أو تعتمد في تشغيلها على المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون المدرجة في الملحق (د) من المرفق رقم (١) من هذه اللائحة .

**الاحتياجات الأساسية :**

الاستخدامـات التي يوافـق عليها مؤتمر الـدول الأطـراف للمـواد المستنفـدة للأوزون ، والتـي تكـون فيهـا هـذه المواد ضروريـة للصحة أو السلامـة أو لقيـام المجتمع بوظائفه ، وليس لها بدائل مقبولة .

**ترخيص الشؤون المناخية :**

الموافقة التي تصدرها المديرية ، وتتضمن السماح للمالك باستكمال إجراءات تشغيل المصـدر أو منطقـة العمـل وفـق الاشتراطـات المحـددة والضوابـط المسموح بهـا للتحكم في انبعاث الغازات الدفيئة ولتقليل الآثار الضارة لتغير المناخ .

**ترخيـص حماية طبقة الأوزون :**

الموافقة التي تصدرها الجهة المختصة ، وتتضمن شروطا تسمح للمالك باستيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون أو البدائل أو الأجهزة والمعدات والمنتجات المحتوية عليهما ، ويشمل ترخيص حماية طبقة الأوزون الأنواع الآتية :

١ - ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون .

٢ - ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير البدائل .

٣ - ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير الأجهزة والمعدات والمنتجات المحتوية على المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون و/ أو البدائل .

**المـادة ( ٢ )**

يجب على كافة المنشآت القائمة التي يعتمد إنتاجها على استخدام المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون أو المنتجات المحتوية عليها ، الحصول على ترخيص الشؤون المناخية ، ويحظر الترخيـص بقيـام أي منشآت جديدة أو توسعة منشآت قائمة تعتمـد على استخـدام المواد أو المنتجات المذكورة .

## المـادة ( ٣ )

يحظر استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل ، إلا بعد التسجيل لدى الجهة المختصة ، والحصول على ترخيص حماية طبقة الأوزون .

## المـادة ( ٤ )

يقدم طلب تسجيل المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل ، إلى الجهة المختصة على النموذج المعد لهذا الغرض ، مرفقا به نسخة من المستندات الآتية :

أ - رخصة سارية المفعول من جهة الاختصاص لمزاولة أنشطة استيراد وتصدير وإعادة تصدير تلك المواد .

ب - شهادة السجل التجاري سارية المفعول .

ج - شهادة الانتساب لغرفة تجارة وصناعة عمان سارية المفعول .

د - أسماء المخولين بالتوقيع ، مع نماذج التوقيع .

هـ - أي مستندات أو بيانات أخرى تطلبها الجهة المختصة .

## المـادة ( ٥ )

يقدم طلب ترخيص حماية طبقة الأوزون ، إلى الجهة المختصة على النموذج المعد لهذا الغرض ، مرفقا به نسخة من المستندات الآتية :

أ - فاتورة الشراء الأصلية .

ب - أصل بطاقة السلامة الكيميائية الحديثة .

ج - شهادة بلد المنشأ مصادقا عليها .

د - ترخيص من الدولة المصدرة .

هـ - كتيب المواصفات (الكتالوج) للأجهزة والمعدات والمنتجات .

و - أي مستندات أو بيانات أخرى تطلبها الجهة المختصة .

## المـادة ( ٦ )

تصدر الجهة المختصة ترخيص حماية طبقة الأوزون وفقا للسياسات والأهداف الواردة في الاستراتيجية الوطنية للتخلص التدريجي من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، وبما يحقق متطلبات التزام السلطنة بالبروتوكول .

## المـادة ( ٧ )

يحظر استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون من وإلى الدول غير الأطراف في البروتوكول .

## المـادة ( ٨ )

يحظر استيراد الأجهزة والمعدات المستعملة ، التي تستخدم فيها المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون ، إلا لأغراض الاستخدام الشخصي .

## المـادة ( ٩ )

تحصل الجهة المختصة رسوم تراخيص حماية طبقة الأوزون أو الموافقة على نقل حصص استيراد المواد المستنفـدة لطبقة الأوزون ، وفقا للمرفق رقم (٢) من هذه اللائحة .

## المـادة ( ١٠ )

تكون مدة صلاحية تراخيص حماية طبقة الأوزون على النحو الآتي :

**أ - ترخيـص استيـراد أو تصديـر أو إعـادة تصديـر المـواد المستنفـدة لطبقـة الأوزون :**

صالح لمرة واحدة فقط ، وتنتهي صلاحيته في ٣١ من ديسمبر من سنة الإصدار .

**ب - ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير البدائل :**

صالح لمرة واحدة فقط ، وتنتهي صلاحيته في ٣١ من ديسمبر من سنة الإصدار .

**ج - ترخيص استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير الأجهزة والمعدات والمنتجات المحتوية على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو البدائل :**

صالح لمدة سنة واحدة من تاريخ الإصدار ، أو حتى نفاد العدد أو الكمية المرخص بها .

## المـادة ( ١١ )

تتولى الجهة المختصة اتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية طبقة الأوزون وفقا للوسائل والإمكانيات المتاحة ، وذلك على النحو الآتي :

أ - اتخاذ التدابير التشريعية والإدارية المناسبة .

ب - تنسيق السياسات لمراقبة أو تحديد أو خفض أو منع الأنشطة البشرية المؤثرة على طبقة الأوزون .

ج - التعاون من أجل وضع تدابير وإجراءات ومعايير متفق عليها لتنفيذ متطلبات الاتفاقية والبروتوكول .

د - التعاون بشأن تقييم آثار الأنشطة البشرية على طبقة الأوزون .

هـ - مراجعة وتقييم طلبات الحصول على تراخيص حماية طبقة الأوزون ، والتأكد من استيفائها للبيانات والمستندات المطلوبة .

و - إصدار تراخيص حماية طبقة الأوزون .

ز - القيام بالزيارات الميدانية لمعاينة مواقع تخزين واستخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .

ح - جمع وحفظ البيانات والمعلومات المتعلقة باستيراد وتصدير وإعادة التصدير واستخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل ، في قاعدة بيانات خاصة بها .

ط - التعاون مع المنظمات والهيئات الدولية المختصة لأغراض تنفيذ الاتفاقية والبروتوكول .

## المادة ( ١٢ )

يجب التخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وفقا لجدول التخلص التدريجي الوارد في المرفق رقم (٣) من هذه اللائحة و/ أو الالتزامات المعتمدة في الاستراتيجية الوطنية للتخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .

## المادة ( ١٣ )

تقوم الجهة المختصة بإعداد جداول بالكميات والحصص المسموح للمالك باستيرادها من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، بما يتوافق مع الالتزامات وفق البروتوكول والاستراتيجية الوطنية للتخلص التدريجي من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، على أن يتم إخطار المستوردين بحصصهم للعام التالي قبل نهاية كل عام .

## المادة ( ١٤ )

يجوز نقل الكميات والحصص المرخص بها لاستيراد المواد المستنفدة لطبقة الأوزون من مستورد لآخر ، وذلك بعد تقديم طلب كتابي من المالكين موضحا به الأسباب والمبررات

الداعية لذلك ، وتقوم الجهة المختصة بدراسة وتقييم الطلب ، ثم إبداء رأيها حوله ، وفي حال الموافقة على الطلب يتم خصم الكمية المنقولة من حصة المستورد الأصلي .

## المادة ( ١٥ )

يجب على شركات نقل المواد المستنفدة لطبقة الأوزون قبل عبور منافذ السلطنة تقديم طلب إلى الجهة المختصة على النموذج المعد لهذا الغرض ، مرفقا به نسخة من المستندات الآتية :

أ - شهادة بلد المنشأ .

ب - تصريح التصدير من الدولة المصدرة .

ج - تصريح الاستيراد من الدولة المستوردة .

د - أي مستندات أو بيانات أخرى تطلبها الجهة المختصة .

## المادة ( ١٦ )

يجب اتخاذ إجراءات التخليص الجمركي في المنفذ الجمركي المبين في ترخيص حماية طبقة الأوزون .

## المادة ( ١٧ )

وحدة القياس المستخدمة في طلبات تراخيص حماية طبقة الأوزون أو تقارير الإبلاغ عن الكميات المستوردة أو المصدرة أو المعاد تصديرها من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل ، هي الكيلو جرام .

## المادة ( ١٨ )

يجب على المالك تقديم تقرير سنوي للجهة المختصة ، بأسماء المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل ، ونوعها ، وكمياتها ، وتواريخ استيرادها أو تصديرها أو إعادة تصديرها ، والمستخدمين النهائيين لها .

## المادة ( ١٩ )

يجب على منشآت مزاولة أعمال صيانة وإصلاح وخدمة أجهزة التبريد المحتوية على المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، تطبيق أفضل الممارسات ، بما في ذلك توفير أجهزة

استعادة وإعادة استخدام الغازات والتحكم في انبعاثات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون وفقا لمعايير ممارسة المهنة المعتمدة من قبل جهة الاختصاص .

## المادة ( ٢٠ )

تحدد جهة الاختصاص المواصفات القياسية المتعلقة بجميع المواد والأجهزة والمعدات والمنتجات المستوردة أو المصدرة أو المعاد تصديرها أو المصنعة ، بما يتفق مع أحكام هذه اللائحة .

## المادة ( ٢١ )

يلتزم مستوردو اسطوانات وحاويات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل ، بوضع بطاقات بيانات واضحة ودقيقة ، عن نوع تلك المواد ، وكمياتها ، وحالتها ، واسم بلد المنشأ ، على أن تكون كل شحنة مستوردة مشفوعة بجميع الوثائق والمستندات المؤكدة لتلك البيانات .

كما يجب أن توضع بطاقات وملصقات واضحة على جميع أجهزة التبريد والتكييف ، وعبوات الإيروسول ، والمنتجات الأخرى التي يتم استيرادها ، توضح خلوها من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .

## المادة ( ٢٢ )

تتولى كل من الجهة المختصة والإدارة العامة للجمارك بشرطة عمان السلطانية ، تسجيل كميات الاستهلاك من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل ، ومراجعة وفحص البيانات الخاصة بالإفراج عن هذه الشحنات بصفة دورية وبحد أقصى كل سنة .

## المادة ( ٢٣ )

يخضع الفنيون المختصون بتصليح وصيانة أجهزة الثلاجات والمكيفات ومعدات الوقاية من الحريق ، أو القائمين بأعمال استرجاع المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، وإعادة استخدامها ، لاختبار فني ، تجريه جهة الاختصاص قبل مزاولتهم المهنة .

## المادة ( ٢٤ )

يحظر تدمير أو التخلص من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو الأجهزة والمعدات والمنتجات المحتوية عليها ، إلا بعد الحصول على موافقة مسبقة من الجهة المختصة .

## المادة ( ٢٥ )

يلتزم المستورد بإعادة الشحنة المستوردة من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والبدائل أو الكمية الزائدة منها عن الكمية المرخص بها ، بحسب الأحوال ، إلى الدولة المصدرة على نفقته الخاصة ، وذلك في أي من الحالتين الآتيتين :

أ - الاستيراد دون ترخيص .

ب - عدم مطابقة الشحنة المستوردة لبيانات الترخيص .

## المادة ( ٢٦ )

يحظر على المتعاملين مع المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ما يأتي :

أ - تقديم معلومات كاذبة أو مضللة إلى الوزارة .

ب - تهريب أو المساعدة على تهريب المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو الأجهزة والمعدات والمنتجات الضارة بطبقة الأوزون .

ج - الغش التجاري كاستبدال نوعية الغازات المستخدمة في أجهزة التبريد والتكييف بغازات أخرى غير تلك المخصصة لها من قبل الشركة المصنعة أو استيراد مواد أو أجهزة أو منتجات غير مطابقة للمواصفات المرفقة بطلب الترخيص .

## المادة ( ٢٧ )

يجب على جهات الاختصاص التنسيق مع الوزارة بشأن تطبيق أحكام هذه اللائحة .

## المادة ( ٢٨ )

مع عدم الإخلال بأي عقوبة أشد ينص عليها قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٢٠٠١/١١٤ أو أي قانون آخر ، يعاقب كل من يخالف أحكام هذه اللائحة بغرامة إدارية لا تزيد على ( ٥٠٠٠ ) خمسة آلاف ريال عماني .

## مرفـــق رقـــم (١)

## ملاحـــــق بروتوكـــــول مونتريـــــال

## للمواد الخاضعة للرقابة والمعدات الضـارة بطبقـة الأوزون

**الملحق ( أ ) : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .**

| المجموعة | المادة الكيميائية | قدرة استنفاد الأوزون* |
|---|---|---|
| **المجموعة الأولى** | | |
| $CFCl_3$ | (CFC-11) | 1.0 |
| $CF_2Cl_2$ | (CFC-12) | 1.0 |
| $C_2F_3Cl_3$ | (CFC-113) | 0.8 |
| $C_2F_4Cl_2$ | (CFC-114) | 1.0 |
| $C_2F_5Cl$ | (CFC-115) | 0.6 |
| **المجموعة الثانية** | | |
| $CF_2BrCl$ | (halon-1211) | 3.0 |
| $CF_3Br$ | (halon-1301) | 10.0 |
| $C_2F_4Br_2$ | (halon-2402) | 6.0 |

* دالات قدرات استنفاد الأوزون هي تقديرات مستندة إلى المعلومات العلمية المتاحة ، وسوف يتم استعراض هذه القدرات وتنقيحها بشكل منتظم .

**تابع : مرفـــق رقـــم (١)**

**الملحق ( ب ) : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .**

| المجموعـــة | المادة الكيميائية | قدرات استنفاد الأوزون |
|---|---|---|
| **المجموعة الأولى** | | |
| $CF_3Cl$ | (CFC-13) | 1.0 |
| $C_2FCl_5$ | (CFC-111) | 1.0 |
| $C_2F_2Cl_4$ | (CFC-112) | 1.0 |
| $C_3FCl_7$ | (CFC-211) | 1.0 |
| $C_3F_2Cl_6$ | (CFC-212) | 1.0 |
| $C_3F_3Cl_5$ | (CFC-213) | 1.0 |
| $C_3F_4Cl_4$ | (CFC-214) | 1.0 |
| $C_3F_5Cl_3$ | (CFC-215) | 1.0 |
| $C_3F_6Cl_2$ | (CFC-216) | 1.0 |
| $C_3F_7Cl$ | (CFC-217) | 1.0 |
| **المجموعة الثانية** | | |
| $CCl_4$ | مركبات الكربون رباعية الكلور | 1.1 |
| **المجموعة الثالثة** | | |
| $C_2H_3Cl_3$ | ثلاثي كلور الإيثان * (ميثيل كلوروفورم ) | 0.1 |

* لا تشير هذه التركيبة إلى ثلاثي كلور الإيثان ١،١،٢ .

**تابع : مرفـــق رقـــم (١)**

**الملحق ( ج ) : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .**

| المجموعـــة | المـــــادة | عدد الأيسومرات | القدرة على استنفاد الأوزون* |
|---|---|---|---|
| **المجموعة الأولى** | | | |
| $CHFCl_2$ | **(HCFC-21) | 1 | 0.04 |
| $CHF_2Cl$ | **(HCFC-22) | 1 | 0.055 |
| $CH_2FCl$ | (HCFC-31) | 1 | 0.02 |
| $C_2HFCl_4$ | (HCFC-121) | 2 | 0.01-0.04 |
| $C_2HF_2Cl_3$ | (HCFC-122) | 3 | 0.02-0.08 |
| $C_2HF_3Cl_2$ | (HCFC-123) | 3 | 0.02-0.06 |
| $CHCl_2CF_3$ | **(HCFC-123) | - | 0.02 |
| $C_2HF_4Cl$ | (HCFC-124) | 2 | 0.02-0.04 |
| $CHFCICF_3$ | **(HCFC-124) | - | 0.022 |
| $C_2H_2FCl_3$ | (HCFC-131) | 3 | 0.007-0.05 |
| $C_2H_2F_2Cl_2$ | (HCFC-132) | 4 | 0.008-0.05 |
| $C_2H_2F_3Cl$ | (HCFC-133) | 3 | 0.02-0.06 |
| $C_2H_3FCl_2$ | (HCFC-141) | 3 | 0.005-0.07 |
| $CH_3CFCl_2$ | **(HCFC-141b) | - | 0.11 |
| $C_2H_3F_2Cl$ | (HCFC-142) | 3 | 0.008-0.07 |
| $CH_3CF_2Cl$ | **(HCFC-142b) | - | 0.065 |
| $C_2H_4FCl$ | (HCFC-151) | 2 | 0.003-0.005 |
| $C_3HFCl_6$ | (HCFC-221) | 5 | 0.015-0.07 |
| $C_3HF_2Cl_5$ | (HCFC-222) | 9 | 0.01-0.09 |
| $C_3HF_3Cl_4$ | (HCFC-223) | 12 | 0.01-0.08 |
| $C_3HF_4Cl_3$ | (HCFC-224) | 12 | 0.01-0.09 |
| $C_3HF_5Cl_2$ | (HCFC-225) | 9 | 0.02-0.07 |
| $CF_3CF_2CHCl_2$ | **(HCFC-225ca) | - | 0.025 |
| $CF_2ClCF_2CHClF$ | **(HCFC-225cb) | - | 0.033 |

**تابع : مرفـــق رقـــم (١)**

**تابع : الملحق ( ج ) : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .**

| المجموعـــة | المـــــادة | عدد الأيسومرات | القدرة على استنفاد الأوزون* |
|---|---|---|---|
| **المجموعة الأولى** | | | |
| $C_3HF_6Cl$ | (HCFC-226) | 5 | 0.02-0.10 |
| $C_3H_2FCl_5$ | (HCFC-231) | 9 | 0.05-0.09 |
| $C_3H_2F_2Cl_4$ | (HCFC-232) | 16 | 0.008-0.10 |
| $C_3H_2F_3Cl_3$ | (HCFC-233) | 18 | 0.007-0.23 |
| $C_3H_2F_4Cl_2$ | (HCFC-234) | 16 | 0.01-0.28 |
| $C_3H_2F_5Cl$ | (HCFC-235) | 9 | 0.03-0.52 |
| $C_3H_3FCl_4$ | (HCFC-241) | 12 | 0.004-0.09 |
| $C_3H_3F_2Cl_3$ | (HCFC-242) | 18 | 0.005-0.13 |
| $C_3H_3F_3Cl_2$ | (HCFC-243) | 18 | 0.007-0.12 |
| $C_3H_3F_4Cl$ | (HCFC-244) | 12 | 0.009-0.14 |
| $C_3H_4FCl_3$ | (HCFC-251) | 12 | 0.001-0.01 |
| $C_3H_4F_2Cl_2$ | (HCFC-252) | 16 | 0.005-0.04 |
| $C_3H_4F_3Cl$ | (HCFC-253) | 12 | 0.003-0.03 |
| $C_3H_5FCl_2$ | (HCFC-261) | 9 | 0.002-0.02 |
| $C_3H_5F_2Cl$ | (HCFC-262) | 9 | 0.002-0.02 |
| $C_3H_6FCl$ | (HCFC-271) | 5 | 0.001-0.03 |
| **المجموعة الثانية** | | | |
| $CHFBr_2$ | (HBFC-22B1) | 1 | 1.00 |
| $CHF_2Br$ | | 1 | 0.74 |
| $CH_2FBr$ | | 1 | 0.73 |
| $C_2HFBr_4$ | | 2 | 0.3-0.8 |
| $C_2HF_2Br_3$ | | 3 | 0.5-1.8 |
| $C_2HF_3Br_2$ | | 3 | 0.4-1.6 |

**تابع : مرفـــق رقـــم (١)**

**تابع : الملحق ( ج ) : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .**

| المجموعـــة | المـــــادة | عدد الأيسومرات | القدرة على استنفاد الأوزون* |
|---|---|---|---|
| **المجموعة الثانية** | | | |
| $C_2HF_4Br$ | | 2 | 0.7-1.2 |
| $C_2H_2FBr_3$ | | 3 | 0.1-1.1 |
| $C_2H_2F_2Br_2$ | | 4 | 0.2-1.5 |
| $C_2H_2F_3Br$ | | 3 | 0.7-1.6 |
| $C_2H_3FBr_2$ | | 3 | 0.1-1.7 |
| $C_2H_3F_2Br$ | | 3 | 0.2-1.1 |
| $C_2H_4FBr$ | | 2 | 0.07-0.1 |
| $C_3HFBr_6$ | | 5 | 0.3-1.5 |
| $C_3HF_2Br_5$ | | 9 | 0.2-1.9 |
| $C_3HF_3Br_4$ | | 12 | 0.3-1.8 |
| $C_3HF_4Br_3$ | | 12 | 0.5-2.2 |
| $C_3HF_5Br_2$ | | 9 | 0.9-2.0 |
| $C_3HF_6Br$ | | 5 | 0.7-3.3 |
| $C_3H_2FBr_5$ | | 9 | 0.1-1.9 |
| $C_3H_2F_2Br_4$ | | 16 | 0.2-2.1 |
| $C_3H_2F_3Br_3$ | | 18 | 0.2-5.6 |
| $C_3H_2F_4Br_2$ | | 16 | 0.3-7.5 |
| $C_3H_2F_5Br$ | | 8 | 0.9-1.4 |
| $C_3H_3FBr_4$ | | 12 | 0.08-1.9 |
| $C_3H_3F_2Br_3$ | | 18 | 0.1-3.1 |
| $C_3H_3F_3Br_2$ | | 18 | 0.1-2.5 |
| $C_3H_3F_4Br$ | | 12 | 0.3-4.4 |

**تابع : مرفـــق رقـــم (١)**

**تابع : الملحق ( ج ) : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .**

| المجموعـــة | المـــــادة | عدد الأيسومرات | القدرة على استنفاد الأوزون* |
|---|---|---|---|
| **المجموعة الثانية** | | | |
| $C_3H_4FBr_3$ | | 12 | 0.03-0.3 |
| $C_3H_4F_2Br_2$ | | 16 | 0.1-1.0 |
| $C_3H_4F_3Br$ | | 12 | 0.07-0.8 |
| $C_3H_5FBr_2$ | | 9 | 0.04-0.4 |
| $C_3H_5F_2Br$ | | 9 | 0.07-0.8 |
| $C_3H_6FBr$ | | 5 | 0.02-0.7 |
| **المجموعة الثالثة** | | | |
| $CH_2BrCl$ | بروموكلورو الميثان | 1 | 0.12 |

* عند الإشارة إلى مدى قدرات استنفاد الأوزون تستخدم أعلى قيمة في ذلك المدى لتحقيق أغراض هذا البروتوكول ، ترد قدرات استنفاد الأوزون كقيمة واحدة حيث تم تحديدها بناء على الحسابات القائمة على قياسات المختبرات . أما القدرات الواردة باعتبارها مدى فهي قائمة على تقديرات ، ومن ثم فهي تتميز بعدم تيقن أكبر ، ويتعلق المدى بمجموعة أيسومورية . والقيمة العليا هي تقدير القدرة على استنفاد الأوزون للأيسومور ذي القدرة المنخفضة على استنفاد الأوزون .

** تحدد أكثر المواد الصالحة تجاريا على أن تدرج مقابلها قيم القدرة على استنفاد الأوزون لاستخدامها لأغراض هذا البروتوكول .

## الملحق ( د )*: قائمة بالمنتجات** المحتوية على مواد خاضعة للرقابة محددة في الملحق ( أ ) من هذا المرفق .

| | المنتجات | الرقم الشفري للجمارك |
|---|---|---|
| ١ - | وحدات تكييف هواء السيارات والشاحنات (سواء كانت هذه الوحدات مدمجة في تصميم المركبات أم لا) | |
| ٢ - | معدات التبريد وتكييف الهواء/ضخ التدفئة المنزلية والتجارية *** مثل : الثلاجات . المجمدات . مزيلات الرطوبة . مبردات المياه . آلات صنع الثلج . وحدات تكييف الهواء وضخ التدفئة . | |
| ٣ - | منتجات الأيروسول ، فيما عدا العبوات الطبية . | |
| ٤ - | معدات إطفاء الحرائق المتنقلة . | |
| ٥ - | ألواح ورقائق العزل وأغطية الأنابيب . | |
| ٦ - | المركبات سابقة على البلمرة . | |

* اعتمد الاجتماع الثالث للأطراف هذا الملحق في نيروبي في ٢١ حزيران/ يونيو ١٩٩١م حسبما تقتضي الفقرة (٣) من المادة (٤) من البروتوكول .

** ولا يسري عليها إذا كانت منقولة في شحنات من الأمتعة الشخصية أو العائلية أو في الحالات غير التجارية المماثلة التي تعفى عادة من المعاملات الجمركية .

*** عندما تحتوي على مواد خاضعة للرقابة مدرجة في الملحق ( أ ) تستخدم كمبرد و/أو في المادة العازلة لهذا المنتج .

## الملحق ( هـ ) : المواد المستنفدة لطبقة الأوزون .

| المجموعة | المادة | القدرة على استنفاد الأوزون |
|---|---|---|
| **المجموعة الأولى** | | |
| $CH_3Br$ | بروميد الميثيل | 0.6 |

## المرفق رقم (٢)

## رسوم تراخيص حماية طبقة الأوزون

أ - رسوم تراخيص حماية طبقة الأوزون بشأن استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو منتجات الرغاوي مسبقة الخلط المحتوية عليها :

| الكمية المستوردة بالكيلوجرام | الرسم بالريال العماني |
|---|---|
| من (١) إلى (١٠٠٠) | ٥٠ |
| أكبر من (١٠٠٠) إلى (٥٠٠٠) | ١٠٠ |
| أكبر من (٥٠٠٠) إلى (١٥٠٠٠) | ٢٠٠ |
| أكبر من (١٥٠٠٠) | ٣٠٠ |

ب - رسوم تراخيص حماية طبقة الأوزون بشأن استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير البدائل :

| الكمية المستوردة بالكيلوجرام | الرسم بالريال العماني |
|---|---|
| من (١) إلى (٥٠٠٠) | ٢٥ |
| أكثر من (٥٠٠٠) | ٥٠ |

ج - رسوم تراخيص حماية طبقة الأوزون بشأن استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير أجهزة التبريد وضواغط الهواء الخاصة بها :

| عدد أجهزة التبريد وضواغط الهواء الخاصة بها | الرسم بالريال العماني |
|---|---|
| لا يزيد على (٢٠) جهازا منزليا للاستخدام الشخصي فقط | دون رسوم |
| من (١) إلى (٥٠٠٠) | ٢٠ |
| أكثر من (٥٠٠٠) إلى ( ١٠٠٠٠ ) | ٣٠ |
| أكثر من ( ١٠٠٠٠ ) | ٥٠ |

د- رسوم الموافقة على نقل حصص الاستيراد للمواد المستنفدة لطبقة الأوزون :
(٥٠) خمسون ريالا عمانيا ، تحصل من الطرف المنقولة إليه الحصة .

## المرفق رقم (٣)

## جدول التخلص التدريجي من المواد المستنفدة لطبقة الأوزون بموجب البروتوكول (دول المادة ٥)

| الملحق | المـــادة | برنامج التخفيض |
|---|---|---|
| الملحق أ | مركبات الكلوروفلوروكربونات (المجموعة ١) : CFC 11, CFC 12, CFC 113, CFC 114, CFC 115 | أ - التجميد : ١ من يوليو ١٩٩٩م (لا يتعدى متوسط فترة الأساس من ١٩٩٥- ١٩٩٧)<br>ب - ٥٠٪ : ٢٠٠٥/١/١م<br>ج - ٨٥ ٪ : ٢٠٠٧/١/١م<br>د - ١٠٠٪ : ٢٠١٠/١/١م |
| | الهالونات (المجموعة ٢) :<br>هالون ١٢١١<br>هالون ١٣٠١<br>هالون ٢٤٠٢ | أ - التجميد : ١ /١/٢٠٠٢م (لا يتعدى متوسط فترة الأساس من ١٩٩٥- ١٩٩٧)<br>ب - ٥٠ ٪ : ٢٠٠٥/١/١م<br>ج - ١٠٠٪ : ٢٠١٠/١/١م |
| الملحق ب | مركبات الكلوروفلوروكربونات (المجموعة ١) : CFC 13, CFC 111, CFC 112, CFC 211, CFC 212, CFC 213, CFC 214, CFC 215, CFC 216, CFC 217 | أ - ٢٠ ٪ : ٢٠٠٣/١/١م<br>ب - ٨٥ ٪ : ٢٠٠٧/١/١م<br>ج - ١٠٠٪ : ٢٠١٠/١/١م |
| | رابع كلوريد الكربون (المجموعة ٢) : | أ - ٨٥٪ : ٢٠٠٥/١/١م<br>ب - ١٠٠٪ : ٢٠١٠/١/١م |
| | ثلاثي كلور الإيثان -١,١,١ (كلوروفورم الميثيل) (المجموعة ٣) : | أ - التجميد : ١ من يناير ٢٠٠٣م<br>ب - ٣٠٪ : ٢٠٠٥/١/١م<br>ج - ٧٠٪ : ٢٠١٠/١/١م<br>د - ١٠٠٪: ٢٠١٥/١/١م |
| الملحق ج | مركبات الهيدروكلوروفلوروكربونات (المجموعة ١) : | أ - التجميد : ١ من يناير ٢٠١٣م (لا يتعدى متوسط فترة الأساس من ٢٠٠٩ - ٢٠١٠)<br>ب - ١٠ ٪ : ٢٠١٥/١/١م<br>ج - ٣٥ ٪ : ٢٠٢٠/١/١م<br>د - ٦٧,٥ ٪ : ٢٠٢٥/١/١م<br>هـ - ١٠٠٪ : ٢٠٣٠/١/١م |
| | مركبات الهيدروبروموفلوروكربونات (المجموعة ٢) : | ١٠٠٪ : ١٩٩٦/١/١م |
| | برموكلوروميثان (المجموعة ٣) : | ١٠٠٪ : ١ يناير ٢٠٠٢م |
| الملحق هـ | بروميد الميثيل | أ - التجميد : ٢٠٠٢/١/١م<br>ب - ٢٠٪ : ٢٠٠٥/١/١م<br>ج - ١٠٠٪ : ٢٠١٥/١/١م |