بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية مصر العربية

رئاسة الجمهورية

# الوقائع المصرية

مُلحق للجريدة الرسمية

**الثمن ٢,٥ جنيه**


| العدد ١٩٩ (تابع) | الصادر فى يوم الأحد ٢٨ رمضان سنة ١٤٣٢ الموافق ( ٢٨ أغسطس سنة ٢٠١١ ) | السنة ١٨٤هـ |
|---|---|---|

# قرار رئيس مجلس الوزراء

## رقم ١٠٩٥ لسنة ٢٠١١

## بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥

**رئيس مجلس الوزراء**

بعد الاطلاع على الإعلان الدستورى الصادر بتاريخ ٢٠١١/٢/١٣ ؛

وعلى الإعلان الدستورى الصادر بتاريخ ٢٠١١/٣/٣٠ ؛

وعلى قانون فى شأن البيئة الصادر بالقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤، والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ ؛

وعلى اللائحة التنفيذية لقانون فى شأن البيئة الصادر بها قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥، المعدل بالقرار رقم ١٧٤١ لسنة ٢٠٠٥ ؛

وعلى ما عرضه وزير الدولة لشئون البيئة، بعد أخذ رأى مجلس إدارة جهاز شئون البيئة ؛

وبناءً على ما ارتآه مجلس الدولة ؛

**قـــــرر :**

**(المـادة الأولى)**

يستبدل بنصوص المواد (١٠، ١٣، ١٨، ٢٠، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦) والفقرتين (ب)، (و) من البند ٣ من رابعًا، والبند (٤) الفقرة (ح) من البند ٣ من رابعًا، والفقرة (أ) من البند ٤ من رابعًا من المادة ٢٨، والمواد (٣٧، ٤٢، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٥٩، ٦٠) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥، النصوص الآتية:

**المادة (١٠) :**

يلتزم كل شخص طبيعى أو اعتبارى عام أو خاص بتقديم دراسة تقويم التأثير البيئى للمنشأة أو المشروع إلى الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع ويكون إجراء الدراسة وفقًا للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والأحمال النوعية التى يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة .

وتقوم الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص بالتأكد من كافة البيانات المطلوبة قبل إرسالها لجهاز شئون البيئة لإبداء الرأى .

وتلتزم الجهات الإدارية المختصة المسئولة عن المناطق الصناعية بتقديم دراسة لأحمال التلوث البيئى ومخطط توزيع الأنشطة بالمنطقة بما يضمن تجانس الأنشطة وعدم وجود تأثيرات سلبية فى حالة تجاوز أنشطة غير متوافقة ، ويجب تقديم هذه الدراسة لجهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأى البيئى وإصدار قوائم الأحمال البيئية ويرفق بهذه الدراسة خطة الإدارة البيئية المتكاملة للمنطقة الصناعية متضمنة خطة إدارة المخلفات الصلبة والمخلفات الخطرة ومعالجة مياه الصرف الصناعى وكيفية التخلص النهائي منها وخطة الرصد الذاتى لنوعية الهواء والضوضاء ومياه الصرف بالمنطقة .

**مادة (١٣) :**

لجهاز شئون البيئة أن يستعين بأى من الجهات الاستشارية العامة أو الخاصة أو المراكز البحثية أو الجامعات التى يصدر بتحديدها قرار من الجهاز طبقًا للمعايير التى يضعها مجلس إدارته وذلك لإبداء الرأى فى تقويم التأثير البيئى للمنشأة المزمع إقامتها والمطلوب الترخيص لها .

**مادة (١٨) :**

يختص جهاز شئون البيئة بمتابعة بيانات السجل البيئى للتأكد من مطابقتها للواقع ومن التزام المنشأة بخطة الرصد الذاتى ومدى صلاحية معداته وكفاءة الأفراد القائمين بالرصد ، وللجهاز أخذ العينات اللازمة وإجراء الاختبارات المناسبة لبيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة وتحديد مدى التزامها بالمعايير والاشتراطات الموضوعة لحماية البيئة والأحمال النوعية للملوثات .

فإذا ما تبين عدم احتفاظ المنشأة بالسجل البيئى أو عدم انتظام تدوين بياناته أو عدم مطابقتها للواقع أو عدم التزام المنشأة بالمعايير أو الأحمال المشار إليها أو وجود أية مخالفة أخرى للمادة (٢٢) من القانون يقوم الجهاز بإخطار الجهة الإدارية المختصة بتكليف

صاحب المنشأة بتصحيح المخالفة على وجه السرعة، فإذا لم يقم بذلك خلال ستين يومًا من تاريخ تكليفه يكون للجهاز بقرار يصدر من الرئيس التنفيذى بعد إخطار الجهة الإدارية المختصة اتخاذ أى من الإجراءات التالية :

١- منح مهلة إضافية محددة للمنشأة لتصحيح المخالفات وإلا حق للجهاز أن يقوم بذلك على نفقة المنشأة .

٢- وقف النشاط المخالف لحين إزالة آثار المخالفة ودون المساس بأجور العاملين فيه .

وفى حالة الخطر البيئى الجسيم يتعين وقف مصادره فى الحال وبكافة الوسائل والإجراءات اللازمة بقرار إدارى من الرئيس التنفيذى لجهاز شئون البيئة .

وتلتزم تلك المنشآت بالاحتفاظ بالسجل البيئى وفق النموذج المنصوص عليه فى المادة (١٧) من هذه اللائحة بصفة دائمة، وعند تجديد بياناته تلتزم المنشأة بالاحتفاظ به لمدة عشر سنوات تحسب من تاريخ توقيع مندوب جهاز شئون البيئة على السجل بالمعاينة .

**مادة (٢٠) :**

تكون شبكات الرصد البيئى الموجودة حاليًا بما تضمه من محطات وحدات عمل تابعة للجهات المختصة من الناحية الإدارية ويشمل ذلك وحدات الرصد الذاتى المستمر بالمنشآت المختلفة، وتقوم فى مجال اختصاصها برصد مكونات وملوثات البيئة دوريًا وإتاحة البيانات للجهات المعنية بالشكل والطريقة التى تتطلبها تلك الجهات، ولها فى سبيل ذلك الاستعانة بمراكز البحوث والهيئات والجهات المختصة، وعلى هذه المراكز والهيئات والجهات تزويدها بما تطلبه من دراسات وبيانات .

ويشرف جهاز شئون البيئة على إنشاء وتشغيل شبكات الرصد البيئى تمهيداً لإقامة برنامج قومى للأرصاد البيئية .

**مادة (٢٣) :**

فى تطبيق أحكام المادة (٢٨) من قانون البيئة يحدد الملحق (٤) المرفق بهذه اللائحة أنواع الكائنات الحية الحيوانية والنباتية البرية والمناطق والموائل الطبيعية التى تنطبق عليها أحكام هذه المادة .

**مـادة (٢٤) :**

( أ ) لا يجوز الترخيص بصيد أو جمع الكائنات الحية الحيوانية والنباتية البرية من الموائل الطبيعية المصرية والمنصوص عليها فى الملحق رقم (٤) المرفق بهذه اللائحة إلا لأغراض البحث العلمى أو أغراض التربية والإكثار والاتجار أو القضاء على وباء أو مرض منتشر والتى يوافق عليها جهاز شئون البيئة .

( ب) يقوم جهاز شئون البيئة بتنظيم الصيد والتجميع للكائنات الحية الحيوانية والنباتية البرية فى الأماكن والمناطق التى يحددها ملتزمًا بالاتفاقيات الدولية التى تنضم إليها جمهورية مصر العربية، كما يقوم بتحديد أنواع وأعداد أو كميات الكائنات المسموح بصيدها أو جمعها وتنظيم فترات وأسلوب وأدوات الصيد المستخدمة .

**مـادة (٢٥) :**

يحظر تداول المواد والنفايات الخطرة بغير ترخيص يصدر من الجهة المختصة المبينة قرين كل نوعية من تلك المواد والنفايات وذلك على الوجه التالى :

١- المواد والنفايات الخطرة الزراعية ومنها (مبيدات الآفات والمخصبات) - وزارة الزراعة .

٢- المواد والنفايات الخطرة الصناعية - وزارة الصناعة .

٣- المواد والنفايات الخطرة للمستشفيات والعيادات والمنشآت الطبية والمنشآت الدوائية والمعملية والمبيدات الحشرية المنزلية - وزارة الصحة .

٤- المواد والنفايات الخطرة البترولية - وزارة البترول .

٥- المواد والنفايات الخطرة التى يصدر عنها إشعاعات مؤينة - وزارة الكهرباء والطاقة - هيئة الطاقة الذرية .

٦- المواد والنفايات الخطرة القابلة للانفجار والاشتعال - وزارة الداخلية .

٧- المواد والنفايات الخطرة المتداولة فى نطاق الأبحاث والدراسات العلمية - وزارة التعليم العالى والدولة للبحث العلمى .

٨- المواد والنفايات الخطرة المتداولة فى نطاق المعامل والمرافق الخاصة بمعالجة مياه الصرف - وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية .

٩- المواد والنفايات الخطرة المتداولة فى نطاق المعامل وأعمال تطهير المجارى المائية ومقاومة الحشائش - وزارة الرى والموارد المائية .

١٠- المواد والنفايات الخطرة المتداولة والناتجة عن المشروعات الاستثمارية والمناطق الحرة .

ويصدر كل وزير للوزارات المبينة فى هذه المادة - كل فى نطاق اختصاصه - بالتنسيق مع وزير الصحة وجهاز شئون البيئة جدولاً بالمواد والنفايات الخطرة يحدد فيه :

( أ ) نوعية المواد والنفايات الخطرة التى تدخل فى نطاق اختصاص وزارته ودرجة خطورة كل منها .

( ب) الضوابط الواجب مراعاتها عند تداول كل منها .

( ج) أسلوب التخلص من العبوات الفارغة لتلك المواد بعد تداولها .

( د ) أية ضوابط أو شروط أخرى ترى الوزارة أهمية إضافتها .

كما يحدد كل وزير للوزارات المبينة فى هذه المادة الجهة المختصة داخل وزارته بمنح تراخيص التداول، والإفراجات الجمركية عن المواد والنفايات الخطرة المسموح تداولها بتراخيص وتحديث جداول المواد والنفايات الخطرة .

**مـادة (٢٦) :**

على طالب الترخيص بتـداول المـواد والنفايات الخطـرة التقدم بطلبه كتابة إلى الجهة المختصة المنصوص عليها فى المادة (٢٥) من هذه اللائحة وذلك وفقًا للإجراءات والشروط الآتية :

**إجراءات منح الترخيص :**

يجب أن يكون طلب الحصول على ترخيص بتداول المواد والنفايات الخطرة مستوفيًا للبيانات الآتية :

١- الجهة القائمة بتداول المواد والنفايات الخطرة .

اسم المنشأة .

العنوان ورقم التليفون .

موقع المنشأة ومساحتها .

الخرائط الكنتورية لموقع المنشأة .

مستوى المياه الجوفية .

معدات الأمان المتوفرة لدى المنشأة .

بيانات التأمين .

برنامج رصد البيئة بالمناطق المحيطة بالمنشأة .

٢- الجهة المنتجة للمواد والنفايات الخطرة :

(الاسم بالكامل والعنوان ورقم الهاتف والفاكس) .

٣- توصيف كامل للمواد والنفايات الخطرة المزمع التعامل فيها وطبيعة وتركيز العناصر الخطرة بها .

٤- تحديد كمية المواد والنفايات الخطرة المزمع تداولها سنويًا ووصف أسلوب تعبئتها (براميل - صهاريج - سايب) .

٥- توصيف الوسائل المزمع استخدامها لتخزين المواد والنفايات الخطرة وفترة التخزين لكل منهما مع تعهد بكتابة بيان واضح على العبوة للإعلام عن محتواها ومدى خطورته وكيفية التصرف فى حالة الطوارئ .

٦- توضيح الوسيلة التى ستستعمل فى النقل (برى - سكك حديدية - بحرى - جوى - مياه داخلية) وتحديد خطوط سيرها ومواقيتها .

٧- بيان شامل عن الأسلوب المزمع اتباعه فى معالجة وتصريف المواد والنفايات الخطرة المطلوب الترخيص بتداولها .

٨- تعهد بعدم خلط المواد والنفايات الخطرة مع غيرها من كافة أنواع النفايات الأخرى غير الخطرة التى تتولد عن الأنشطة الاجتماعية والإنتاجية .

٩- تعهد بالاحتفاظ بسجلات تتضمن بيانًا وافيًا بكميات المواد والنفايات الخطرة ونوعياتها ومصادر ومعدلات وفترات تجميعها وتخزينها وطريقة نقلها وأسلوب معالجتها، مع تيسير هذه البيانات عند كل طلب، وعدم إهلاك أو إتلاف هذه السجلات قبل مرور خمسة أعوام من تاريخ بدء استخدامها .

١٠- تعهد باتخاذ كافة الإجراءات التى تكفل سلامة تعبئة المواد والنفايات الخطرة أثناء مراحل التجميع والنقل والتخزين .

١١- وضع وتقديم خطة الطوارئ لمجابهة كافة الظروف غير المتوقعة بما يضمن حماية البيئة والصحة العامة .

١٢- شهادة بسابق الخبرة فى مجال تداول المواد والنفايات الخطرة .

١٣- إقرار بصحة البيانات الواردة فى طلب الترخيص .

٢- كبس وتغطية النفايات .

٣- التبطين بمادة مناسبة وفقًا لاحتياجات الموقع .

٤- مرحلة غلق الحفرة / المدفن والمتابعة الدورية .

**الفقرة (و) من البند ٣ من رابعًا من المادة ٢٨ :**

( و) التخزين الدائم (مثل وضع حاويات النفايات الخطرة داخل منجم) مع مراعاة التوافق الكيميائى للمخلفات الخطرة لمنع تفاعلها وتكوين مواد جديدة أكثر خطورة .

**البند (٤) الفقرة (ح) من البند ٣ من رابعًا من المادة ٢٨ :**

٤- الالتزام بأية مواصفات فنية لوحدات معالجة النفايات الخطرة الناجمة عن أنشطة الرعاية الصحية التى يتم إصدارها من الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة .

**الفقرة (أ) من البند (٤) من رابعًا من المادة ٢٨ :**

( أ ) استخدام أفضل التكنولوجيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية وتعميم استخدامهما .

**مادة (٣٧) :**

لا يجوز استخدام آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها دخان كثيف أو عادم تجاوز مكوناته الحدود القصوى المبينة فى الجداول أرقام (٢٣، ٢٤، ٢٥) من الملحق رقم (٦) المرفق بهذه اللائحة. ولا يجوز استخدام آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها صوت مزعج يتجاوز الحدود الواردة بالجدول رقم (٤) من الملحق رقم (٧) المرفق بهذه اللائحة وذلك عند الترخيص أو أثناء التشغيل، وكذلك الحدود المسموح بها للضوضاء الصادرة عن المركبات عند التصنيع وقبل التداول فى الأسواق والموضحة فى الجدول رقم (٥) من الملحق رقم (٧) المرفق بهذه اللائحة.

**إجراءات البت فى الطلب :**

١- تقوم الوزارة المختصة بالبت فى الطلب خلال مدة أقصاها ثلاثون يومًا من تاريخ استلام الطلب مستوفيًا البيانات السابقة .

٢- تقوم الوزارة المختصة بإبلاغ مقدم الطلب بنتيجة البت فيه بخطاب مسجل بعلم الوصول ويجوز له الاعتراض كتابةً على هذه النتيجة خلال ثلاثين يومًا من تاريخ إبلاغه أمام لجنة تشكل بقرار من الوزير المختص تكون برئاسة مستشار من مجلس الدولة وعضوية مندوب عن الوزارة المختصة واثنين من الخبراء يتم اختيارهما لعضوية اللجنة من خارج الوزارة وممثل عن جهاز شئون البيئة وتصدر قرارها بأغلبية الأعضاء خلال ستين يومًا .

**شروط منح الترخيص :**

١- استيفاء كافة البيانات المطلوبة المبينة فى الفقرة الأولى .

٢- توافر الكوادر المدربة المسئولة عن تداول المواد والنفايات الخطرة .

٣- توافر الوسائل والإمكانات والنظم اللازمة للتداول الآمن لهذه المواد .

٤- توافر متطلبات مواجهة الأخطار التى قد تنتج عن حوادث أثناء التداول .

٥- ألا ينتج عن النشاط المراد الترخيص به آثار ضارة بالبيئة وبالصحة العامة .

ويصدر الترخيص بتداول المواد والنفايات الخطرة لمدة خمس سنوات كحد أقصى، ما لم يحدث ما يستدعى مراجعة الترخيص، ويجوز للجهة الإدارية المختصة منح تراخيص مؤقتة لفترات قصيرة وحسب مقتضيات الحاجة .

**الفقرة (ب) من البند ٣ من رابعًا من المادة ٢٨ :**

( ب) ردم النفايات الخطرة فى حفر ردم خاصة مجهزة ومعزولة عن باقى مفردات النظام البيئى وفقًا للأسس والإجراءات والاشتراطات التى يحددها جهاز شئون البيئة لاختيار وإنشاء مواقع الدفن الآمن للنفايات الخطرة ، على أن يتم تقديم دراسة تقويم التأثير البيئى متضمنة الآتى :

١- نظام تجميع ورصد سوائل الترشيح والغازات التى يمكن أن تنتج .

**مـادة (٤٢) :**

يجب أن تراعى الجهات المختصة حسب طبيعة نشاطها عند حرق أى نوع من أنواع الوقود أو غيرها سواء كان فى أغراض الصناعة أو توليد الطاقة أو الإنشاءات أو غرض تجارى آخر أن يكون الدخان والغازات والأبخرة الضارة الناتجة عنها فى الحدود المسموح بها، وعلى المسئول عن هذا النشاط اتخاذ جميع الاحتياطات لتقليل كمية الملوثات فى نواتج الاحتراق المشار إليها وذلك وفق ما هو مبين فيما يلى :

**الاحتياطات والحدود المسموح بها ومواصفات المداخن عند حرق أى نوع من أنواع الوقود :**

١- الاحتياطات اللازم اتخاذها لتقليل كمية الملوثات فى نواتج الاحتراق لمنع أو الإقلال من انبعاث الملوثات من مصادر حرق الوقود فإنه يجب أن يتم اختيار الوقود المناسب ومراعاة التصميم السليم للمواقد وبيت النار والمداخن واستخدام وسائل التحكم ذات الكفاءة العالية طبقًا للمعايير الآتية :

( أ ) يحظر الحرق المكشوف الذى لا يتوافر فيه التصميمات السليمة لضمان الاحتراق الكامل وتصريف العوادم من خلال مداخن طبقًا للمواصفات الهندسية القياسية .

(ب) أن يتم تصميم الموقد وبيت النار بحيث يحدث مزج كامل لكمية الهواء الكافية للحرق الكامل وتوزيع درجة الحرارة وإعطاء الزمن الكافى والتقليب الذى يضمن الحرق الكامل ضمانًا للإقلال من انبعاث نواتج الحرق غير الكامل وبحيث لا يزيد ما ينبعث من الملوثات عن الحدود القصوى المسموح بها للانبعاث وفقًا لما هو مبين بجداول الملحق رقم (٦) المرفق بهذه اللائحة .

( ج) يحظر استخدام الفحم الحجرى بالمناطق السكنية أو فى مسافة أقل من المحددة قانونًا .

( د ) يحظر بالمناطق السكنية استخدام المازوت والمنتجات البترولية الثقيلة الأخرى والبترول الخام والزيوت المتخلفة عن العمليات الصناعية والآلات والورش .

( هـ) ألا تزيد نسبة الكبريت بالوقود المستعمل بالمناطق السكنية أو فى مسافة أقل من المحددة قانونًا عن (٠,٥ ١٪) .

( و ) أن يتم انبعاث الغازات المحتوية على ثانى أكسيد الكبريت عن طريق مداخن مرتفعة بالقدر اللازم الموضح بالبند (٢) المحدد لارتفاعات المداخن بحيث لا يتم تجاوز الحدود القصوى الواردة بالملحق رقم (٥) المرفق بهذه اللائحة أو استخدام الوقود المحتوى على نسب مرتفعة من الكبريت بمحطات القوى والصناعة وغيرها بالمناطق البعيدة عن العمران مع مراعاة العوامل الجوية والمسافات التى تسمح بعدم وصولها للمناطق السكنية والزراعية والمجارى المائية وذلك فى إطار دراسات تقويم الأثر البيئى .

( ز ) على المنشآت التى ستقام أو المعدات التى سوف تستحدث أو تجدد بعد صدور هذه اللائحة استخدام ولاعات الاحتراق ذات المواصفات القياسية لتقليل انبعاثات أكاسيد النيتروجين بحيث لا تتجاوز الانبعاثات الصادرة الحدود القصوى المنصوص عليها فى جداول الملحق رقم (٦) المرفق بهذه اللائحة .

**٢- ارتفاعات المداخن :**

( أ ) المداخن التى يصدر عنها انبعاث إجمالى للعادم ما بين (٧٠٠٠-١٥٠٠٠) كجم بالساعة يتراوح ارتفاعها ما بين ١٨-٣٦ متراً .

( ب) المداخن التى يصدر عنها انبعاث إجمالى أكثر من (١٥٠٠٠) كجم/ساعة يجب أن يكون ارتفاع المدخنة أكثر من مرتين ونصف على الأقل من ارتفاع المبانى المحيطة بما فيها المبنى الذى تخدمه المدخنة .

( ج) المداخن التى تخدم الأماكن العامة كالمكاتب والمطاعم والمخابز والفنادق والأغراض التجارية الأخرى وغيرها يجب ألا يقل ارتفاعها عن ٣ أمتار عن حافة المبنى (أعلى المبنى) مع العمل على ارتفاع سرعة تسريب الغاز من المدخنة .

٣- أن تكون الحدود القصوى للانبعاثات الناتجة عن حرق الوقود والانبعاثات الصادرة من مداخن الصناعات المختلفة على النحو المبين بجداول الملحق رقم (٦) المرفق بهذه اللائحة. وعلى الجهة الإدارية المختصة مراعاة الالتزام بأحكام هذه المادة .

**مادة ٤٤ :**

تلتزم جميع الجهات والأفراد عند مباشرة الأنشطة الإنتاجية أو الخدمية أو غيرها وخاصة عند تشغيل الآلات والمعدات ومكبرات الصوت وآلات التنبيه بعدم تجاوز الحدود المسموح بها "لمستوى الصوت" "ومدة الفترة الزمنية للتعرض" له داخل أماكن العمل والأماكن العامة المغلقة الموضحة بالجدولين رقمى (١، ٢) من الملحق رقم (٧) المرفق بهذه اللائحة .

وعلى الجهات المانحة للترخيص مراعاة أن يكون مجموع الأصوات المنبعثة من المصادر الثابتة والمتحركة فى منطقة واحدة فى نطاق الحدود المسموح بها، والتأكد من التزام المنشأة باختيار الآلات والمعدات المناسبة لضمان ذلك، وذلك وفقًا لما هو مبين بالجدول رقم (٣) من الملحق رقم (٧) المرفق بهذه اللائحة من حيث الحدود المسموح بها لمستوى الصوت فى المناطق المختلفة .

**مادة ٤٥ :**

يلتزم صاحب المنشأة باتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لوقاية العاملين من أخطار التعرض للمواد الكيميائية المستخدمة أو الناجمة عن العمليات الصناعية أو التى تتسرب داخل مكان العمل (كالغازات والأبخرة والأتربة) بحيث لا تزيد عن الحدود المأمونة المبينة ببطاقات تعريف المواد الكيميائية، وعلى صاحب المنشأة حفظ بطاقات التعريف فى ملف خاص والتأكد من وضع علامات التحذير ورموز الخطورة على جميع المواد الكيميائية المستعملة وعليه أن يقوم بتنفيذ إجراءات التهوية التى تضمن تنقية الهواء وتقليل الانبعاثات وذلك كله وفقًا لما هو مبين بالملحق رقم (٨) المرفق بهذه اللائحة .

**مادة (٤٦) :**

يلتزم صاحب المنشأة باتخاذ الإجراءات اللازمة للحفاظ على درجتى الحرارة والرطوبة داخل مكان العمل بما لا يجاوز الحدود المسموح بها فى الجدول رقم (١ من الملحق رقم ٩) المرفق بهذه اللائحة، وفى حالة ضرورة العمل فى وطأة حرارية (درجات حرارة أو رطوبة نسبية أو حرارة إشعاعية) أعلى أو أدنى من الحد المسموح يجب اتخاذ الإجراءات الكفيلة بحماية العاملين وتأقلمهم وخضوعهم للإشراف الطبى المستمر طبقًا لما يتضمنه الملحق رقم (٩) المرفق بهذه اللائحة .

**المادة (٥٩) :**

يحظر الترخيص بإقامة أية منشآت على الشواطئ البحرية لجمهورية مصر العربية لمسافة مائتى متر إلى الداخل من خط الشاطئ، أو إقامة هذه المنشآت إلا بعد موافقة كل من الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وجهاز شئون البيئة .

ويتبع فى شأن الترخيص بإقامة تلك المنشآت الإجراءات الآتية :

( أ ) يقدم الطلب كتابة إلى الجهة المانحة للترخيص موضحًا فيه تحديد نوعية المنشأة المقترح إقامتها داخل مناطق الحظر على أن يرفق بالطلب دراسة متكاملة عن تقويم التأثير البيئى للمشروع أو الأعمال المستجدة المطلوب تنفيذها بما فى ذلك تأثيرها على الاتزان البيئى للمنطقة الساحلية وعلى خط الشاطئ، وعلى الأخص العناصر الآتية :

النحر .

الإرساب .

التيارات الساحلية .

التلوث الناجم عن المشروع أو الأعمال .

مع بيان الأعمال والاحتياطات المقترحة تفصيلاً لتلافى أو معالجة هذه الآثار إن وجدت .

( ب) تقوم الجهة المانحة للترخيص بإرسال صورة من الطلب إلى الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ لإبداء رأيها فى المشروع بالتنسيق مع جهاز شئون البيئة كما تقوم الجهة المانحة للترخيص بإرسال دراسة تقويم التأثير البيئى للمشروع إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأى فيها خلال ثلاثين يومًا من تاريخ استلامه لها ثم يعرض الطلب على اللجنة العليا للتراخيص المنشأة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٥٩٩ لسنة ٢٠٠٦ بشأن حماية الشواطئ البحرية المصرية وذلك للبت فيه فى ضوء الرأى الذى أبدته الهيئة ورأى جهاز شئون البيئة والجهات الأخرى المعنية وما قاموا به من معاينات ودراسات للمشروع وتصدر اللجنة العليا للتراخيص الشروط اللازمة لمنح الترخيص بإقامة تلك المنشآت .

**المادة (٦٠) :**

يحظر الترخيص بإجراء أى عمل يكون من شأنه المساس بخط المسار الطبيعى للشاطئ أو تعديله دخولاً فى مياه البحر أو انحساراً عنه أو إجراء هذا العمل، إلا بعد موافقة الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ وموافقة جهاز شئون البيئة ويتبع بالنسبة للطلبات التى من شأنها المساس بخط المسار الطبيعى للشاطئ أو تعديله الإجراءات المنصوص عليها فى المادة (٥٩) من اللائحة .

**(المادة الثانية)**

تضاف إلى اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥ مواد جديدة بأرقام (١٣ مكرراً)، (١٧- فقرة أخيرة)، (٣٣- فقرة أخيرة)، (٣٤- فقرة أخيرة)، (٤٩ مكرراً)، (٤٩ مكرراً "١")، (٦٠ مكرراً) نصوصها الآتية :

**المادة ١٣ مكرراً :**

تحدد فروع التخصصات والأعمال البيئية التى يحظر مزاولتها على غير المرخص لهم بالاشتغال بالأعمال البيئية أو غير الحاصلين على شهادة الاعتماد بالتخصصات والأعمال البيئية الآتية :

١- إعداد دراسات تقويم التأثير البيئى ومراجعتها .

٢- إعداد دراسات تقويم المخاطر البيئية الكمية والنوعية ومراجعتها .

٣- تطبيق نظم الإدارة البيئية وإجراء المراجعات البيئية .

٤- توفيق الأوضاع البيئية للمنشآت الصناعية والسياحية والأنشطة الاقتصادية الأخرى .

٥- اقتصاديات البيئة والمحاسبة البيئية .

٦- إدارة المخلفات والكيماويات .

٧- إجراء القياسات البيئية فى المعامل المعتمدة .

٨- أعمال التفتيش البيئى .

٩- أعمال الرصد البيئى وإدارة شبكاته .

١٠- إدارة المحميات الطبيعية .

١١- إدارة المواد والنفايات الخطرة .

ويشترط للقيد بسجلات قيد المشتغلين بالأعمال البيئية ولاعتماد الخبراء وبيوت الخبرة سداد الرسم المقرر لذلك كما يشترط ما يأتى :

**أولاً** - بالنسبة للأفراد :

١- إخصائى بيئى :

( أ ) أن يكون حاصلاً على مؤهل عال مناسب .

( ب) أن يكون له خبرة فى مجال الأعمال البيئية من (٥-١٠) سنوات .

( ج) استيفاء نموذج البيانات رقم (١) المعد لذلك .

٢- استشارى بيئى :

( أ ) أن يكون حاصلاً على مؤهل عال مناسب .

( ب) أن يكون له خبرة فى مجال الأعمال البيئية لا تقل عن (١٠) سنوات .

( ج) استيفاء نموذج البيانات رقم (٢) المعد لذلك .

**ثانياً** - بالنسبة للمكاتب الاستشارية (بيوت الخبرة) :

( أ ) أن يكون المدير المسئول مقيداً كاستشارى بيئى .

( ب) أن يرفق بالطلب المقدم قائمة بالإخصائيين والاستشاريين البيئيين الذين يتم الاستعانة بهم .

( ج) استيفاء نموذج البيانات رقم (٣) المعد لذلك .

ويكون القيد أو الاعتماد بناءً على طلب يقدم إلى الأمانة الفنية للجنة العليا للقيد والاعتماد المنصوص عليها فى المادة (١٣ مكرراً) من القانون وتتولى اللجنة نظر الطلب ودراسته فى أول اجتماع لها بعد تقديمه، ولها أن تستوفى ما تراه من بيانات ومستندات من مقدم الطلب، وعلى اللجنة أن تبت فى الطلب بالقبول أو الرفض خلال مدة أقصاها ثلاثة أشهر من تاريخ تقديم الطلب أو استيفائه ، وتقوم اللجنة بإخطار مقدم الطلب بقرارها بموجب خطاب مسجل موصى عليه بعلم الوصول .

وتكون شهادة القيد أو الاعتماد صالحة لمزاولة الأعمال البيئية لمدة خمس سنوات وتجدد الشهادة بناءً على طلب صاحب الشأن بذات شروط وإجراءات القيد أو الاعتماد .

**(مـادة ١٧ فقرة أخيرة) :**

ويجب على المنشأة بشكل دورى (سنوى) إفادة جهاز شئون البيئة بمعدلات الصرف والتركيزات والأحمال النوعية للملوثات (فى الانبعاثات الغازية والصرف السائل وكذلك المخلفات) الصادرة منها والمسجلة فى السجل البيئى للمنشأة وذلك طبقًا لنموذج الحصر المعد لذلك من قبل جهاز شئون البيئة والمرفق بهذه اللائحة .

**(مـادة ٣٣ فقرة اخيرة) :**

ويجب على مالك المنشأة أو المسئول عن إدارتها التى ينتج عنها مخلفات خطرة أن يقوم بتطهيرها وتطهير التربة والمكان الذى كانت مقامة به إذا تم نقل المنشأة أو وقف نشاطها ويتم التطهير وفقًا للاشتراطات والمعايير التالية :

١- أن يتم التطهير خلال مدة لا تزيد على ستة أشهر من تاريخ نقل المنشأة أو وقف نشاطها .

٢- أن يتم التطهير وفقًا للمعايير البيئية ومراعاة عدم الإضرار بالبيئة المحيطة .

٣- أن يشمل التطهير الموقع والمعدات وغيرها مما كان يستخدم فى المنشأة .

٤- أن يصبح الموقع خاليًا من أى مواد ضارة بشكل كامل وصالحًا للاستخدام فى الأغراض الأخرى .

٥- أن يوافق جهاز شئون البيئة على سلامة التطهير .

**(مـادة ٣٤ فقرة اخيرة) :**

ويجب أن تتضمن دراسة تقويم الأثر البيئى وصفًا للموقع الجغرافى وتوصيفًا لنوعية البيئة المحيطة بناءً على قياسات حقلية للمنطقة المختارة والمنطقة المتأثرة بها بحيث لا تقل مساحة تلك المنطقة عن دائرة نصف قطرها خمسون مثل ارتفاع مدخنة المنشأة مع مراعاة دراسة التغيرات الجوية فى المنطقة .

**(مـادة ٤٩ مكررًا) :**

يحظر بغير موافقة جهاز شئون البيئة الإفراج الجمركى عن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون والخاضعة للرقابة والموضحة بالملحق رقم (٦ مكرراً «٢») وتقوم الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات بفحص المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الخاضعة للرقابة وفقًا لأحكام القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ واتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون وبروتوكول مونتريال وتعديلاته .

**(مـادة ٤٩ مكررًا «١») :**

يقوم جهاز شئون البيئة بإعداد تقرير سنوى عن بيانات المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الخاضعة للرقابة وفقًا لأحكام اتفاقية فيينا وبروتوكول مونتريال وتعديلاته من واقع ما يرد إليه من بيانات شهرية من مصلحة الجمارك والهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات وبالتنسيق معهما ويرسل ذلك التقرير إلى سكرتارية الاتفاقية .

**(المـادة ٦٠ مكررًا) :**

يصدر الوزير المختص بشئون البيئة بعد أخذ رأى الجهات المعنية القواعد البيئية المنظمة للتنمية فى المناطق الساحلية على أن يتم تحديث هذه القواعد دوريًا .

وتشكل بقرار من الوزير المختص بشئون البيئة بدائرة كل محافظة ساحلية لجنة محلية للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية برئاسة المحافظ .

**(المـادة الثالثة)**

تستبدل الملاحق أرقام (١، ٢، ٤، ٥، ٧، ٦، ٩، ٨، ١١، ١٠) المرفقة بهذا القرار بالملاحق المرفقة باللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥ .

**(المادة الرابعة)**

تضاف إلى الملاحق المرفقة باللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥، ثلاثة ملاحق جديدة بأرقام (٦ مكرراً، ٦ مكرراً «١»، ٦ مكرراً «٢»).

**(المادة الخامسة)**

تلغى المادة (١) والبنود أرقام (هـ، و، ز) من المادة (٧) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥

**(المادة السادسة)**

ينشر هذا القرار فى الوقائع المصرية، ويعمل به من اليوم التالى لتاريخ نشره.

صدر برئاسة مجلس الوزراء فى ٢٥ رمضان سنة ١٤٣٢ هـ
(الموافق ٢٥ أغسطس سنة ٢٠١١م).

رئيس مجلس الوزراء

**دكتور/ عصام شرف**

| البيـــــان | الحد الأقصى للمعايير والمواصفات<br>ملليجرام/ لتر - ما لم يذكر غير ذلك |
|---|---|
| الفينولات | ٠,٠١٥ |
| الأمونيا (نيتروجين) | ٣ |
| الفاناديوم | ٠,٠٠٢ |
| السيلينيوم | ٠,٠٠١ |
| الزئبق | ٠,٠٠١ |
| الرصاص | ٠,٠١ |
| الكادميوم | ٠,٠١ |
| الزرنيخ | ٠,٠١ |
| الكروم | ٠,٠١ |
| النحاس | ١ |
| النيكل | ٠,١ |
| الحديد | ١,٥ |
| المنجنيز | ٠,١ |
| الزنك | ١ |
| الفضة | ٠,٠٥ |
| المبيدات بأنواعها(*) | ٠,٢ |
| السيانيد | ٠,٠١ |
| العدد الاحتمالى للمجموعة القولونية فى ١٠٠سم٣ | ١٠٠٠ |
| البورون | ٠,٤ |

(*) المبيدات غير المذكورة بالملحق رقم ١٠ من اللائحة والمحظور صرفها فى البيئة البحرية .

## ملحق رقم (١)

المعايير والمواصفات للمخلفات السائلة عند تصريفها فى البيئة البحرية :

مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها فى القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ بشأن حماية نهر النيل ولائحته التنفيذية يشترط ألا تتجاوز مستويات الصرف للمواد المبينة بعد على المستويات الموضحة قرين كل منها .

وفى جميع الأحوال لا يسمح بالصرف فى البيئة البحرية إلا على مسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر من خط الشاطئ ، كما لا يسمح بالصرف فى مناطق صيد الأسماك أو مناطق الاستحمام أو المحميات الطبيعية بما يحافظ على القيمة الاقتصادية أو الجمالية للمنطقة .

| البيان | الحد الأقصى للمعايير والمواصفات ملليجرام/ لتر - ما لم يذكر غير ذلك |
|---|---|
| درجة الحرارة | لا تزيد عن خمس درجات فوق المعدل السائد بحد أقصى ٣٨م° |
| الأس الأيدروجينى | ٦-٩ |
| اللون | خالية من المواد الملونة |
| الأكسجين المستهلك حيويًا | ٦٠ |
| الأكسجين المستهلك كيماويًا (دايكرومات) | ١٠٠ |
| مجموع المواد الصلبة الذائبة | ± ٥٪ من قيمة الأملاح الذائبة فى الوسط البحرى الذى يتم الصرف عليه |
| المواد العالقة | ٦٠ |
| كيريتيد الهيدروجين | ١ |
| الزيوت والشحوم | ١٥ |
| الفوسفور الكلى | ٢ |
| النيتروجين الكلى | ١٠ |

شروط الترخيص بصرف مياه التبريد إلى البيئة البحرية :

تصرف مياه التبريد إلى البيئة البحرية وفقًا للشروط التالية :

١- أن تكون مياه التبريد مأخوذة من نفس المصدر الذى تصرف فيه .

٢- أن تكون دائرة التبريد منفصلة تمامًا عن أى صرف آخر .

٣- ألا يتعدى ارتفاع درجة الحرارة ١٠ درجات عن درجة حرارة المياه الداخلة وبحد أقصى (٣٨ درجة مئوية) .

٤- ألا يتجاوز تركيز الزيوت والشحوم فى المياه الخارجة ١٥ جزءاً فى المليون .

## ملحق رقم (٢)

## المنشآت الخاضعة لأحكام تقييم التأثير البيئى

تتحدد تلك المنشآت وفقًا للضوابط الأساسية التالية :

**أولاً** - نوعية نشاط المنشأة .

**ثانياً** - موقع المنشأة .

**ثالثاً** - مدى استتراف المنشأة للموارد الطبيعية وخاصة المياه والأراضى الزراعية والثروات المعدنية .

**رابعاً** - نوع الطاقة المستخدمة لتشغيل المنشأة .

**خامساً** - منشآت أخرى لطبيعتها الخاصة .

**أولاً - نوعية نشاط المنشأة :**

١ - المنشآت الصناعية الخاضعة لأحكام القانونين رقمى ٢١ لسنة ١٩٥٨ بشأن تنظيم الصناعة وتشجيعها ورقم ٥٥ لسنة ١٩٧٧ بشأن إقامة وإدارة الآلات الحرارية والمراجل البخارية .

٢ - المنشآت السياحية الخاضعة لأحكام :

القانون رقم ١ لسنة ١٩٧٣ فى شأن المنشآت الفندقية .

القانون رقم ٣٨ لسنة ٧٧ فى شأن تنظيم الشركات السياحية .

القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٨٣ فى شأن حماية الآثار .

القانون رقم ١ لسنة ١٩٩٢ فى شأن المحال السياحية .

٣ - المنشآت العاملة فى مجال الكشف عن البترول واستخراجه وتكريره وتخزينه ونقله الخاضعة لأحكام :

القانون رقم ٦ لسنة ١٩٧٤ بالترخيص لوزير البترول فى التعاقد للبحث عن البترول .

القانون رقم ٤ لسنة ١٩٨٨ فى شأن خطوط أنابيب البترول .

٤- منشآت إنتاج وتوليد الكهرباء الخاضعة لأحكام :

القانون رقم ١٤٥ لسنة ١٩٤٨ بإنشاء إدارة الكهرباء والغاز لمدينة القاهرة .

القانون رقم ٦٣ لسنة ١٩٧٤ بشأن منشآت قطاع الكهرباء .

القانون رقم ١٢ لسنة ١٩٧٦ بشأن إنشاء هيئة كهرباء مصر .

القانون رقم ١٣ لسنة ١٩٧٦ بشأن إنشاء هيئة المحطات النووية لتوليد الكهرباء .

القانون رقم ٢٧ لسنة ١٩٧٦ بشأن إنشاء هيئة كهرباء الريف .

القانون رقم ١٠٢ لسنة ١٩٨٦ بشأن إنشاء هيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة .

٥- المنشآت العاملة فى المناجم والمحاجر وإنتاج مواد البناء الخاضعة لأحكام :

القانون رقم ٦٦ لسنة ١٩٥٣ الخاص بالمناجم والمحاجر .

القانون رقم ٨٦ لسنة ١٩٥٦ الخاص بالمناجم والمحاجر .

٦- جميع مشروعات البنية الأساسية الجديدة أو التوسعات بها ومنها مشروعات مياه الشرب ومشروعات مياه الصرف الصحى والصناعى والزراعى وإعادة استخدامها ومشروعات الرى والقناطر والطرق والكبارى والأنفاق والمطارات والموانئ البحرية والنهرية والمراسى وأعمال التكريك بها ومشروعات السكك الحديدية وغيرها .

٧- مشروعات التنمية العمرانية والتنمية الزراعية وتنمية المناطق الصناعية .

٨- أية منشأة أخرى أو نشاط أو مشروع يحتمل أن يكون له تأثير ملحوظ على البيئة أو على الأحمال البيئية بالمنطقة المحيطة بها ويصدر بها قرار من جهاز شئون البيئة بعد الاتفاق مع الجهة الإدارية المختصة .

**ثانيا - المنشآت الخاضعة لتقييم التأثير البيئى وفقا لموقعها :**

ومنها تلك التى تقام على شواطئ النيل وفرعيه والرياحات أو فى المناطق السياحية والأثرية أو حيث تزيد الكثافة السكانية أو عند شواطئ البحار والبحيرات أو فى مناطق المحميات .

**ثالثا - مدى استنزاف المنشأة للموارد الطبيعية :**

ومنها تلك التى تسبب تجريف الأرض الزراعية أو التصحر أو إزالة تجمعات الأشجار والنخيل أو تلوث موارد المياه وخاصة نهر النيل وفرعيه والبحيرات أو المياه الجوفية .

**رابعا - نوع الطاقة المستخدمة لتشغيل المنشأة :**

١- المنشآت الثابتة التى تعمل بالوقود الحرارى .

٢- المنشآت التى تستخدم وقوداً نوويًا فى التشغيل .

**خامسا - منشآت أخرى لطبيعتها الخاصة :**

١- المدارس والجامعات والمنشآت التعليمية .

٢- المراكز التجارية (المولات) والاستادات الرياضية ومشروعات الإسكان والتعمير .

٣- محطات الربط بالميكروويف ومحطات الرادار للطيران المدنى وخطوط كابلات الألياف الضوئية .

## ملحق (٤)

أولاً - الطيور والحيوانات البرية والكائنات الحية الحيوانية والمائية أو أجزاء منها أو مشتقاتها المحظور صيدها أو قتلها أو الاتجار فيها أو تربيتها أو حيازتها أو نقلها أو تصديرها أو استيرادها أو الاتجار فيها حية أو ميتة وتشمل طبقاً للبند أولاً من المادة (٢٨) من القانون :

١- كافة الطيور البرية (بإستثناء الطيور المسموح بصيدها طبقاً لمواسمها وأعدادها والمبينة بالقائمة المرفقة الآتية طبقاً للبند أولاً من المادة (٢٨) من القانون) .

قائمة الطيور المسموح بصيدها بترخيص من جهاز شئون البيئة طبقًا للحصص والمواسم المقررة .

| # | الاسم العربى | الاسم العلمى | الاسم الإنجليزى |
|---|---|---|---|
| | Arabic Name | Name Scientific | Name English |
| ١ | بط بلبول | Anas acuta | Northern pintail |
| ٢ | بط خضارى | Anas platyrhynchos | Mallard duck |
| ٣ | بط شهرمان | Tadorna tadorna | Common shelduck |
| ٤ | شرشير | Anas crecca | Common Teal |
| ٥ | حمراى | Aythya ferina | Common Pochard |
| ٦ | زرقاى أبو شوشة | Aythya fuligula | Tufted duck |
| ٧ | شرشير صيفى | Anas querquedula | Garganey |
| ٨ | سمارى | Anas strepera | Gadwall |
| ٩ | قمرى مطوق | Streptopelia decaocto | Collared dove |
| ١٠ | أوز مصرى | Alopochen aegyptiacus | Egyptian goose |
| ١١ | فرخة الماء | Gallinula | Moorhems |
| ١٢ | غر | Fulica | Coot |
| ١٣ | بكاشينة صغير | Gallinago media | Jack snipe |
| ١٤ | السمان | Coturnix coturnix | Common quail |
| ١٥ | قمرى | Streptopelia turtur | Turtle dove |

| # | الاسم العربى | الاسم العلمى | الاسم الإنجليزى |
|---|---|---|---|
| | Arabic Name | Name Scientific | Name English |
| ١٦ | حمام جبلى أو برى | Columba livia | Rock Pigeon |
| ١٧ | يمام بلدى | Stigmatopelia senegalensis | Laughing dove |
| ١٨ | عصفور بلدى | Passer domesticus | House sparrow |
| ١٩ | بكاشينة | Gallinago gallinago | Common snipe |
| ٢٠ | ظاى | Anas penelope | wigeon |
| ٢١ | غراب الماء | Phalacrocorax carbo | Cormrat |

٢- الكائنات الحية الحيوانية المحظورة (الثدييات) طبقاً للبند أولاً من المادة (٢٨) من القانون .

| # | الاسم العربى | الاسم العلمى | الاسم الإنجليزى |
|---|---|---|---|
| | Arabic Name | Name Scientific | Name English |
| ١ | قنفذ جنوب سيناء | Paraechinus dorsalis | South Sinai Hedgehog |
| ٢ | زباب الزهور | Crocidura floweri | Flower's Shrew |
| ٣ | الزبابة المقدسة المصرية | Crocidura religiosa | Egyptian Pygmy Shrew |
| ٤ | الزباب القزمى | Crocidura nana | Dwarf Shrew |
| ٥ | الزبابة الصغيرة | Crocidura suaveolens | Lesser Whitetoothed Shrew |
| ٦ | خفاش المقابر مثلث الخطم/ خفاش أبو بوز صغير | Taphozous perforatus | Tomb Bat |
| ٧ | الخفاش ثلاثى السن/ ورقى الأنف | Asellia tridens | Trident Leafnosed Bat |
| ٨ | الخفاش العربى حدوة الحصان | Rhinolophus clivosus | Arabian Horseshoe Bat |
| ٩ | الخفاش الصغير حدوة الحصان | Rhinolophus hipposideros | Lesser Horseshoe Bat |
| ١٠ | خفاش البحر المتوسط | Rhinolophus mehelyi | Mehely's Horseshoe Bat |
| ١١ | الخفاش المصرى حر الذيل/ أبو برنيطة الصغيرة | Tadarida aegyptiaca | Egyptian Freetaled Bat |

| # | الاسم العربى<br>Arabic Name | الاسم العلمى<br>Name Scientific | الاسم الإنجليزى<br>Name English |
|---|---|---|---|
| ١٢ | الخفاش الأوروبى حر الذيل/ أبو برنيطة كبيرة | Tadarida teniotis | European Freetailed Bat |
| ١٣ | خفاش الصحراء الصغيرة (اريل) | Pipistrellus ariel | Desert Pipistrelle Bat |
| ١٤ | خفاش روبل | Pipistrellus rueppellii | Ruppell's Pipistrelle |
| ١٥ | الخفاش المصرى مشقوق الوجه (خفاش طيبة) | Nycteris thebaica | Egyptian Siltfaced Bat |
| ١٦ | الخفاش العربى | Barbastella leucomelas | Arabian Barbastelle |
| ١٧ | خفاش إبنس | Eptesicus bottae | Botta's Serotine Bat |
| ١٨ | خفاش شليفين | Nycticeinops schlieffeni | Schlieffen's Bat |
| ١٩ | الخفاش الصحراوى طويل الأذن | Plecotus christii | Hemprich's Longeared Bat |
| ٢٠ | الأرنب الجبلى أو أرنب الكاب | Lepus capensis | Cape Hare |
| ٢١ | جربوع فلاور | Gerbillus floweri | Flower's Gerbil |
| ٢٢ | الجربوع رباعى الأصابع (الغفل) | Allactga tetradactyla | Four-toed Jerboa |
| ٢٣ | زغبة البساتين كبير الأذن (فأر الشجر) | Eliomys melanurus | Sinai Dormouse |
| ٢٤ | النيص الأفريقى (شيهم - دلدل) | Hystrix cristata | Crested Porcupine |
| ٢٥ | النيص الآسيوى | Hystrix indica | Indian Crested Porcupine |
| ٢٦ | الفأر الشوكى المصرى | Acomys cahirinus | Egyptian Spiny Mouse |
| ٢٧ | عرنب شمال أفريقيا/ يربيل شمال أفريقيا | Dipodillus campestris | North African Dipodil |
| ٢٨ | عرنب واجنر | Dipodillus dasyurus | Wagner's Dipodil |
| ٢٩ | عرنب ماكيلين | Dipodillus mackilligini | Mackillingin's Dipodil |
| ٣٠ | عرنب سيمون | Dipodillus simoni | Simon's Dipodil |
| ٣١ | العرنب جميل المنظر | Gerbillus amoenus | Charming Gerbil |
| ٣٢ | الجرد الليبى | Meriones libycus | Libyan Jird |

| # | الاسم العربى | الاسم العلمى | الاسم الإنجليزى |
|---|---|---|---|
| | Arabic Name | Name Scientific | Name English |
| ٥٨ | الأروى/ كبش جبلى | Ammotragus lervia | Barbary Sheep |
| ٥٩ | زريقاء أو الرتم | Genetta abyssinica or Genetta genetta | Common Genet |
| ٦٠ | عروس البحر (الأطوم) | Dugong dugong | Dugong |
| ٦١ | حوت سای | Balaenoptera borealis | Sei Whale |
| ٦٢ | الحوت الزعنفى | Balaenoptera physalus | Fin Whale |
| ٦٣ | حوت العنبر | Physeter catodon | Sperm Whale |
| ٦٤ | حوت كوفير | Ziphius cavirostris | Cuvier's Beaked Whale |
| ٦٥ | الحوت الأسود | Globicephala macrorhyn-chus | Short-finned Pilot Whale |
| ٦٦ | الحوت القاتل | Orcinus orca | Killer Whale |
| ٦٧ | الحوت القاتل الصغير | Pseudorca crassidens | False Killer Whale |
| ٦٨ | الدرفيل قصير المنقار | Delphinus delphis | Common Dolphin |
| ٦٩ | درفيل ريسو | Grampus griseus | Risso's Dolphin |
| ٧٠ | الدرفيل المنقط | Stenella attenuata | Pantropical Spotted Dolphin |
| ٧١ | الدرفيل المخطط | Stenella coeruleoalba | Striped Dolphin |
| ٧٢ | الدرفيل البهلوان | Stenella longirostris | Spinner Dolphin |
| ٧٣ | الدرفيل خشن الأسنان | Steno bredanensis | Rough-toothed Dolphin |
| ٧٤ | درفيل المحيط الهادى | Tursiops aduncus | Indo-pacific Bottlenose Dolphin |
| ٧٥ | سبع البحر الناسك | Monachus monachus | Mediterranean Monk Seal |

| # | الاسم العربى<br>Arabic Name | الاسم العلمى<br>Name Scientific | الاسم الإنجليزى<br>Name English |
|---|---|---|---|
| ٣٣ | فأر النجف | Meriones sacramenti | Negev Jird |
| ٣٤ | ترسترام | Meriones tristrami | Tristram's Jird |
| ٣٥ | الركين (فأر الطاعون)/ أبو عفن | Nesokia indica | Bandicoot Rat |
| ٣٦ | الخلد - الجرذ المصرى الأعمى/ أبو عماية | Spalax leucodon - S. aegyptiacus | Lesser Egyptian Mole Rat |
| ٣٧ | ابن آوى الذهبى | Canis aureus | Golden Jackal |
| ٣٨ | ابن آوى المصرى | Canis lupaster | Egyptian Jackal |
| ٣٩ | الذئب العربى | Canis lupus | Arabian Wolf |
| ٤٠ | الثعلب الرملى/ ثعلب روبل | Vulpes rueppelli | Rüppel's Sand Fox |
| ٤١ | ثعلب الفنك | Vulpes zerda | Fennec Fox |
| ٤٢ | الثعلب الأفغانى | Vulpes cana | Blanford's Fox |
| ٤٣ | العرسة الأفريقية المخططة | Ictonyx striatus | Striped Polecat |
| ٤٤ | ظربان مرقط (القطة الرخامية) | Vormela peregusna | Marbled Polecat |
| ٤٥ | الضبع المخطط | Hyaena hyaena | Striped Hyena |
| ٤٦ | العسبار | Proteles cristatus | Aardwolf |
| ٤٧ | عناق الأرض | Meles meles | Badger |
| ٤٨ | الوشق (أم ريشات) | Caracal caracal | Caracal |
| ٤٩ | قط جبلى | Felis sylvestris | Wild Cat |
| ٥٠ | قط الرمال | Felis margarita | Sand Cat |
| ٥١ | نمر | Panthera pardus | Leopard |
| ٥٢ | الفهد الصياد/ شيتا | Acinonyx jubatus | Cheetah |
| ٥٣ | وبر الصخر | Procavia capensis | Rock Hyrax |
| ٥٤ | الحمار البرى النوبى | Equus africanus | African Wild Ass |
| ٥٥ | الغزال المصرى أو العفرى | Gazella dorcas | Dorcas Gazelle |
| ٥٦ | الغزال الأبيض (الريم) | Gazella leptoceros | Slender-horned Gazelle |
| ٥٧ | الغزال الجبلى | Gazella gazella | Mountain Gazelle |

٣- قائمة الكائنات الحية الحيوانية المحظورة (البرمائيات والزواحف) طبقًا للبند أولاً من المادة (٢٨) من القانون .

| # | الاسم العربى | الاسم العلمى | الاسم الإنجليزى |
|---|---|---|---|
| | Arabic Name | Name Scientific | Name English |
| ١ | قاضى الجبل الرملى الأزرق | Trapelus savignii | Savigny's Agama |
| ٢ | ضب مصرى | Uromastyx aegyptia | Egyptian Spinytailed Lizard |
| ٣ | ضب سيناء الملون | Uromastyx ocellata | Spotted Spinytailed Lizard |
| ٤ | ضب سيناء الأرقط (البحر الأحمر) | Uromastyx ornata | Ornate Spinytailed Lizard |
| ٥ | حرباء أفريقية | Chamaeleo africanus | African Chameleon |
| ٦ | حرباء | Chamaeleo chamaeleon | Common Chameleon |
| ٧ | سحلية وادى النطرون | Philochortus zolii | Grass Loving Lizard |
| ٨ | سحلية طويلة الذيل | Latastia longicaudata | Long-tailed Lizard |
| ٩ | سحلية جبل علبة ثعبانية العين | Ophisops elbaensi | Elba Snake-eyed Lizard |
| ١٠ | السحلية الجميلة ثعبانية العين | Ophisops elegans | Elegant Snakeeyed Lizard |
| ١١ | ورل صحراوى | Varanus griseus | Desert Monitor |
| ١٢ | ورل نيلى | Varanus niloticus | Nile Monitor |
| ١٣ | سحلية ثعبانية العين | Ablepharus rueppellii | Snake-eyed Skink |
| ١٤ | دساس صعيدى | Eryx colubrinus | African Sand Boa |
| ١٥ | دساس بلدى/ مصرى | Eryx jaculus | Egyptian Sand Boa |
| ١٦ | فارغة | Dasypeltis scabra | Egg-eating Snake |
| ١٧ | عربيد | Coluber jugularis | Syrian Black Snake |
| ١٨ | بسباس أسود الرأس | Macroprotodon cucullatus | Hooded Snake |
| ١٩ | ثعبان السلام المتوج | Eirenis coronella | Peace Snake |

| # | الاسم العربى | الاسم العلمى | الاسم الإنجليزى |
|---|---|---|---|
| # | Arabic Name | Name Scientific | Name English |
| ٢٠ | ثعبان فلسطينى أسود الرأس | Rhynchocalamus melanocephalus | Black-headed Snake |
| ٢١ | ثعبان هوجستروول | Telescopus hoogstraali | Hoogstraal's Cat Snake |
| ٢٢ | برجيل | Walterinnesia aegyptia | Black Cobra |
| ٢٣ | حفار سيناء | Atracataspis engaddensis | Mole Viper |
| ٢٤ | سلحفاة مصرية | Testudo kleinmanni | Egyptian Tortoise |
| ٢٥ | سلحفاة شمال سيناء | Testudo werneri | Sinai Tortoise |
| ٢٦ | ترسة كبيرة الرأس | Caretta caretta | Loggerhead Turtle |
| ٢٧ | ترسة | Caretta caretta | Loggerhead Turtle |
| ٢٨ | السلحفاة الخضراء | Chelonia mydas | Green Turtle |
| ٢٩ | السلحفاة صقرية المنقار | Eretmochelys imbricata | Hawksbill Turtle |
| ٣٠ | ترسة | Lepidochelys olivacea | Olive Riddly |
| ٣١ | سلحفاة بحرية جلدية الظهر | Dermochelys coriacea | Leatherback Turtle |
| ٣٢ | سلحفاة نيلى | Trionyx triunguis | Nile Soft-shelled Turtle |
| ٣٣ | ضفدع جبل علبة | Bufo dodsoni | Dodson's Toad |
| ٣٤ | ضفدع قصاص | Bufo kassasii | Kassas's Toad |
| ٣٥ | ضفدع الشجر | Hyla savignyi | Tree Frog |
| ٣٦ | جزاع أبو خطين | Ptychadena mascareniensis | Mascarene Frog |
| ٣٧ | جزاع أخضر | Rana ridibunda | Lake Frog |

٤- الكائنات الحية المائية وتشمل أسماك الشعاب المرجانية (غير الاقتصادية) والأسماك الغضروفية واللافقاريات المائية والأرضية والشعاب المرجانية الموجودة فى الموائل الطبيعية المصرية طبقًا للبند أولاً من المادة (٢٨) .

٥- الأجناس البرية من الكائنات الحية الحيوانية (فيما يخص الاتجار فقط) المدرجة فى الملحق الأول لاتفاقية سايتس المنضمة إليها جمهورية مصر العربية بموجب القرار الجمهورى رقم ٤٣٨ لسنة ١٩٧٧ طبقًا للبند أولاً من المادة (٢٨) .

المناطق التى يحظر فيها قتل وإمساك الطيور والحيوانات البرية والكائنات الحية المائية المحظورة بهذا الملحق وكذلك تدمير موائلها الطبيعية أو تغيير خواصها الطبيعية :

١- المناطق ذات الأهمية للطيور البرية المقيمة والمهاجرة وتشمل مناطق الأراضى الرطبة والبحيرات التكوينية ومجرى نهر النيل ومسارات الهجرة ومسارات حركة الطيور البرية المقيمة والمناطق المعلنة فى اتفاقية رامسار المنضمة إليها جمهورية مصر العربية .

**٢- الموائل الطبيعية للحيوانات البرية فى المناطق التالية :**

( أ ) شبه جزيرة سيناء ابتداء من ساحل البحر المتوسط شمالاً وحتى التقاء خليجى السويس والعقبة جنوبًا شاملاً منطقة سانت كاترين وجزيرتى تيران وصنافير .

( ب) الصحراء الشرقية ابتداء من ترعة الإسماعيلية شمالاً وحتى الحدود السودانية جنوبًا شاملة المنطقة المحصورة بين نهر النيل غربًا وساحل البحر الأحمر شرقًا .

( ج) الصحراء الغربية ابتداء من ساحل البحر المتوسط شمالاً وحتى الحدود المصرية السودانية جنوبًا شاملة المنطقة المحصورة بين نهر النيل شرقًا والحدود المصرية الليبية غربًا .

٣- المحميات الطبيعية المعلنة حاليًا وكذلك التى تعلن مستقبلاً بقرار من رئيس مجلس الوزراء تنفيذاً لأحكام القانون ١٠٢ لسنة ١٩٨٣

**ثانيا** - الكائنات الحية النباتية المحظور جمعها أو استيرادها أو تصديرها أو استزراعها أو الاتجار فيها طبقًا للبند ثانيًا من المادة (٢٨) من القانون وتشمل :

١- قائمة الكائنات الحية النباتية البرية المحظورة

Flora (Plants) (النباتات)

| # | الاســـم العـــلمى<br>Scientific Name |
|---|---|
| ١ | Dracaena ombet |
| ٢ | Astragalus fructicosus |
| ٣ | Astragalus Camelorum |
| ٤ | Astragalus fresenii |
| ٥ | Bellevalia salah-eidii |
| ٦ | Biscutella elbensis |
| ٧ | Bromus sinaicus |
| ٨ | Bufonia multiceps |
| ٩ | Calligonum polygonoides |
| ١٠ | Caralluma sinaica |
| ١١ | Caralluma sp. (Elba) |
| ١٢ | Centaurium malzacianum |
| ١٣ | Chenopodium moquinianum |
| ١٤ | Colchicum cornigerum |
| ١٥ | Crepis libyca |

| # | الاســـم العـــلمى<br>Scientific Name |
|---|---|
| ١٦ | Fagonia thebaica |
| ١٧ | Galium sinaicum |
| ١٨ | Glinus runkewitzii |
| ١٩ | Helianthemum schweinfurthii |
| ٢٠ | Hypecoum aequilobum |
| ٢١ | Hypecoum dimidiatum |
| ٢٢ | Hypericum sinaicum |
| ٢٣ | Ipomoea sinaica |
| ٢٤ | Iris helenae |
| ٢٥ | Kickxia macilenta |
| ٢٦ | Kickxia scariosepala |
| ٢٧ | Leopoldia albiflora |
| ٢٨ | Leopoldia bicolor |
| ٢٩ | Leopoldia longistyla |
| ٣٠ | Leopoldia salah-eidii |
| ٣١ | Micromeria serbaliana |
| ٣٢ | Micromeria sinaica |
| ٣٣ | Nepeta septemcrenata |
| ٣٤ | Nonea vivianii |
| ٣٥ | Origanum isthmicum |

| # | الاسم العلمى<br>Scientific Name |
|---|---|
| ٣٦ | Orobanche schweinfurthii |
| ٣٧ | Papaver decaisnei |
| ٣٨ | Papaver divergens |
| ٣٩ | Cyperus papyrus |
| ٤٠ | Phlomis aurea |
| ٤١ | Plantago chamaepsyllium |
| ٤٢ | Podonosma galalensis |
| ٤٣ | Polygonum obtusifolium |
| ٤٤ | Primula boveana |
| ٤٥ | Pterocephalus arabicus |
| ٤٦ | Rhazya greissii |
| ٤٧ | Robeschia schimperi |
| ٤٨ | Rosa arabica |
| ٤٩ | Scabiosa eremophila |
| ٥٠ | Schmidtia quinqueseta |
| ٥١ | Scorzonera drarii |
| ٥٢ | Silene biappendiculata |
| ٥٣ | Silene fruticosa |
| ٥٤ | Silene leucophylla |

| # | الاسم العلمى<br>Scientific Name |
|---|---|
| ٥٥ | Silene schimperiana |
| ٥٦ | Sinapis allionii |
| ٥٧ | Sinapis aucheri |
| ٥٨ | Tragopogon collinus |
| ٥٩ | Veronica kaiseri |
| ٦٠ | Veronica musa |
| ٦١ | Vicia sinaica |
| ٦٢ | Grewia villosa Willd. |
| ٦٣ | Fagonia taeckholmiana Hadidi |
| ٦٤ | Zygophyllum fabago L. |
| ٦٥ | Medemia argun (Mart.) Wiittemb. ex H.A. Wendland |
| ٦٦ | Cornulaca ehrenbergii Ascherson in Schweinfurth |
| ٦٧ | Crataegus azarolus L. |
| ٦٨ | Pavonia kotschyi Hochst. et webb |
| ٦٩ | Dichrostachys cinerea (L.) Wight et Arnott |
| ٧٠ | Crithmum maritimum L. |
| ٧١ | Galium sinaicum (Del. ex Decne.) Boiss. |
| ٧٢ | Fagonia boulosii Hadidi |
| ٧٣ | Medemia argun |

٢- الأجناس البرية من الكائنات الحية النباتية (فيما يخص الاتجار فقط) المدرجة فى الملحق الأول لإتفاقية سايتس المنضمة إليها جمهورية مصر العربية طبقًا للبند ثانيًا من المادة (٢٨) .

**ثالثًا** - الكائنات الحية الحيوانية أو النباتية المهددة بالانقراض أو التى يتم تربيتها أو استزراعها فى غير موائلها دون الحصول على ترخيص من جهاز شئون البيئة طبقًا للبند رابعًا من المادة (٢٨) من القانون .

( أ ) الكائنات الحية المهددة بالانقراض هى ذات الكائنات الحية الحيوانية والنباتية المحظورة الواردة فى الجداول سالفة البيان .

( ب) يقوم جهاز شئون البيئة بإصدار تراخيص برامج التربية والاستزراع فى غير الموائل الطبيعية للكائنات الحية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض وكذلك برامج التربية والعروض فى معارض الحياة البرية الثابتة أو المتنقلة والعروض والسيرك بالاشتراطات التالية :

١- يلتزم كل شخص طبيعى أو اعتبارى عام أو خاص يرغب فى إقامة مشروع لبرامج التربية بتقديم دراسة عن المشروع مستوفية البيانات التى يحددها جهاز شئون البيئة وفقًا للنموذج المعد لهذا الغرض .

٢- يتم الترخيص بعمل برامج التربية والإكثار للكائنات الحية الحيوانية والنباتية البرية مع مراعاة الإجراءات المنصوص عليها فى هذا المجال والواردة باتفاقية صون التنوع البيولوجى .

**٣- بالنسبة للكائنات الحية الحيوانية :**

يسمح ببرامج التربية والإكثار للكائنات الحية الحيوانية البرية من البيئة المصرية فى الموائل الطبيعية وخارجها . بينما يسمح بالتربية والإكثار للكائنات الحية الحيوانية البرية من غير البيئات المصرية أو تلك المهندسة وراثيًا خارج الموائل الطبيعية فقط أو مختبريًا ولا يتم إطلاقها للموائل الطبيعية إلا بعد دراسة تقييم المخاطر البيئية لهذه الأجناس .

**الثدييات :**

فى حال كون الثدييات المعدة لبرامج الإكثار والتربية من الثدييات المصرية من الموائل الطبيعية فيصرح فقط بعدد لا يزيد عن (٣) أزواج من هذه الثدييات بالنسبة للثدييات الكبيرة ولا يزيد عن (١٠) أزواج بالنسبة للثدييات الصغيرة ويمكن السماح بإدخال نفس الأعداد للبرنامج بعد عامين من بدايته على أن تكون نسب النجاح لهذه البرامج مرتفعة .

**الطيور والزواحف والبرمائيات :**

يتم تحديد الأعداد المخصصة للتربية والإكثار من هذه المجموعات طبقًا للنوع وفقًا لموقف الانتشار محليًا وعالميًا وقت تقديم الطلبات على ألا تزيد الأعداد بشكل عام عن (٢٥) زوج فى بداية برامج الإكثار ويمكن إعادة الإدخال بنفس الأعداد بعد عامين من بداية برامج التربية والإكثار . على أن تكون نسب النجاح لهذه البرامج مرتفعة .

**الكائنات الحية الحيوانية المائية وأسماك الشعاب المرجانية والأسماك الغضروفية والشعاب المرجانية المهددة بالانقراض .**

يتم تحديد الأعداد المخصصة للتربية والاستزراع الطبيعى والصناعى طبقًا لموقف الانتشار محليًا وعالميًا وقت تقديم الطلبات وطبقًا للنموذج المعد لهذا الغرض .

**٤- بالنسبة للكائنات الحية النباتية :**

يسمح ببرامج التربية والإكثار والاستزراع للنباتات البرية من البيئة المصرية فى الموائل الطبيعية وخارجها . بينما يسمح بالتربية والإكثار والاستزراع للنباتات البرية من غير البيئات المصرية أو تلك المهندسة وراثيًا خارج الموائل الطبيعية فقط أو مختبريًا ولا يتم إطلاقها للموائل الطبيعية إلا بعد دراسة تقييم المخاطر البيئية لهذه الأجناس .

يتم تحديد الأعداد الخاصة بكل نوع من النباتات البرية طبقًا لنسب الانتشار المحلية والعالمية وقت تقديم الطلبات .

٥- لا يجوز إطلاق أى من الكائنات الحية الحيوانية والنباتية الغريبة عن البيئة المصرية أو استزراع الكائنات الحية المهندسة أو المعدلة جينيًا فى الموائل الطبيعية المصرية إلا بترخيص من جهاز شئون البيئة .

( ج) يصدر جهاز شئون البيئة التراخيص اللازمة للاتجار للكائنات الحية الحيوانية والنباتية البرية المهددة بالانقراض أو أجزاء منها سواء المصرية منها والناشئة خارج مواطنها الطبيعية أو من الكائنات الحية غير المصرية أو تلك المهندسة وراثيًا أو المعدلة جينيًا بالاشتراطات التالية :

١- يلتزم كل شخص طبيعى أو اعتبارى عام أو خاص يرغب فى الاتجار فى هذه الكائنات الحية المهددة بالانقراض بتقديم طلب مستوفيًا البيانات التى يحددها جهاز شئون البيئة وفقًا للنموذج المعد لهذا الغرض .

٢- يرخص بالاتجار فى الكائنات الحية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض الناتجة من برامج التربية والإكثار بداية من إنتاج الجيل الثانى لهذه البرامج .

٣- يرخص بالاتجار فى الكائنات الحية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض من البيئات الطبيعية للأجناس المدرجة فى الملحق الثانى والثالث من اتفاقية تنظيم الاتجار فى الأجناس المهددة بالانقراض (سايتس) طبقًا للحصص المقررة للدول فى كل ملحق شريطة ألا تكون هذه الحيوانات من الحيوانات المدرجة فى القائمة الحمراء المصرية (وضع حرج) .

٤- يتم تطبيق أحكام هذه الاشتراطات مع عدم الإخلال بالأحكام الواردة باتفاقية صون التنوع الأحيائى فيما يخص اقتسام العوائد الناشئة عن استغلال أية مكونات أو عناصر من التنوع الأحيائى فى البيئة المصرية .

ملحق رقم (٥)

الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجى (ميكروجرام فى المتر المكعب)

| الملوث | المنطقة | الحد الأقصى للتركيز (ميكروجرام/ متر مكعب) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ساعة | ٨ ساعة | ٢٤ ساعة | سنة |
| ثانى أكسيد الكبريت | المناطق حضرية | ٣٠٠ | | ١٢٥ | ٥٠ |
| | المناطق صناعية | ٣٥٠ | | ١٥٠ | ٦٠ |
| أول أكسيد الكربون | المناطق حضرية | ٣٠ ملليجرام/متر مكعب | ١٠ ملليجرام/متر مكعب | - | - |
| | المناطق صناعية | | | - | - |
| ثانى أكسيد النيتروجين | المناطق حضرية | ٣٠٠ | - | ١٥٠ | ٦٠ |
| | المناطق صناعية | ٣٠٠ | - | ١٥٠ | ٨٠ |
| الأوزون | المناطق حضرية | ١٨٠ | ١٢٠ | - | - |
| | المناطق صناعية | ١٨٠ | ١٢٠ | - | - |
| الجسيمات الصلبة العالقة الكلية | المناطق حضرية | - | - | ٢٣٠ | ١٢٥ |
| | المناطق صناعية | - | - | ٢٣٠ | ١٢٥ |
| الجسيمات الصلبة أقل من ١٠ ميكروميتر | المناطق حضرية | - | - | ١٥٠ | ١٠٠ |
| | المناطق صناعية | - | - | ١٥٠ | ١٠٠ |
| الجسيمات الصلبة أقل من ٢,٥ ميكروميتر | المناطق حضرية | - | - | ١٠٠ | ٧٠ |
| | المناطق صناعية | - | - | ١٠٠ | ٧٠ |
| الجسيمات الصلبة المقاسة كدخان | المناطق حضرية | - | - | ١٥٠ | ٦٠ |
| | المناطق صناعية | | | ١٥٠ | ٦٠ |
| الرصاص | المناطق حضرية | - | - | - | ٠,٥ |
| | المناطق صناعية | - | - | - | ١ |
| أمونيا | المناطق حضرية | - | - | ١٢٠ | - |
| | المناطق صناعية | - | - | ١٢٠ | - |

## ملحق رقم (٦)

الحدود المسموح بها لملوثات الهواء فى الانبعاثات من المصادر المختلفة .

ملوثات الهواء المعنية بهذه المادة هى الشوائب الغازية أو الصلبة أو السائلة أو فى الحالة البخارية والتى تنبعث من مداخن المنشآت الصناعية المختلفة ومحارق المستشفيات والمركبات والآلات والمحركات وحرق الوقود لفترات زمنية مما قد ينشأ عنها أضرار بالصحة العامة أو الحيوان أو النبات أو المواد أو الممتلكات أو تتداخل فى ممارسة الإنسان لحياته اليومية وبالتالى تعتبر تلوثًا للهواء إذا نشأ عن انبعاث هذه الملوثات تواجد تركيزات لها يزيد عن الحد الأقصى المسموح به فى الهواء الخارجى .

ويتم التقيد بما يلى :

( أ ) مراعاة ما ورد من تعليمات وشروط وضوابط مرجعية بالملحق (٦) مكرر والملحق (٦) مكرر ١ .

( ب) استخدام المعادلة التالية فى حساب التركيز الحقيقى للملوث الصادر من انبعاثات مداخن المنشآت الصناعية :

التركيز الحقيقى للملوث عند الظروف القياسية =

$$\text{التركيز المقاس} \times \frac{(٢١ - \text{نسبة الأكسجين المرجعى})}{(٢١ - \text{نسبة الأكسجين المقاس})} \times \frac{\text{درجة الحرارة المقاسة م}^{\circ} + ٢٧٣}{٢٧٣} \times \frac{١}{\text{الضغط الجوى المقاس}}$$

مصادر حرق الوقود : هى كل مصدر يستخدم الوقود لتوليد الطاقة الكهربائية أو البخارية .....

**١- وحدات توليد الطاقة والغلايات :**

جـدول ١ - ملحق ٦

| نوع الوقود المستخدم | الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/ متر مكعب) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | الجسيمات الصلبة الكلية | أول أكسيد الكربون | ثانى أكسيد الكبريت | أكاسيد النيتروجين | الرصاص (فى الجسيمات الصلبة) | أبخـرة الزئبق |
| الغاز الطبيعى | ٥٠ | ١٠٠ | ١٥٠ | ٥٠٠ | | |
| غاز الكوك وغازات المعالجات ..... | ١٠٠ | ٣٠٠ | ٣٥٠ | ٥٠٠ | | |
| السولار | ١٠٠ | ٢٥٠ | ١٣٠٠ | ٥٠٠ | | |
| المازوت | ١٠٠ | ٢٥٠ | ١٥٠٠ | ٥٠٠ | ٢ | ١ |
| الفحم | ١٠٠ | ٣٠٠ | ١٣٠٠ | ٥٠٠ | ٢ | ١ |
| المخلفات الزراعية | ١٠٠ | ٢٥٠ | ١٠٠ | ٥٠٠ | | |

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ٤٪ فى حالة الغـلايات البخـارية و١٥٪ فى حالة التوربينات الغـازية و ٦٪ فى حالة استخدام الفحـم والمخلفات الزراعية & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

ألا يزيد المجموع الكلى للعناصر الثقيلة فى الانبعاثات الصادرة عن ٥ ملليجرام/متر مكعب .

فى حالة استخدام أى من المخلفات الصلبة غير الواردة فى الجدول فى توليد الطاقة يراعى ألا تزيد تركيز الدايوكسين والفيوران عن ٠,١ نانوجرام/ متر مكعب .

**٢- وحدات توليد الطاقة من محركات الديزل :**

| جـدول ٢ - ملحق ٦ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| نوع الوقود المستخدم | الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/ متر مكعب) | | | |
| | الجسيمات الصلبة الكلية | أول أكسيد الكربون | ثانى أكسيد الكبريت | أكاسيد النيتروجين |
| غاز طبيعى | ٥٠ | ١٥٠ | ١٠٠ | ٦٠٠ |
| سولار | ١٠٠ | ٢٥٠ | ٤٠٠ | ٦٠٠ |

الظـروف المرجعية (عند نسبة أكسـجين ١٥٪ & درجـة الحـرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

**ثانيا - صناعات إنتاج الفحم والكربون :**

**١- صناعة فحم الكوك :**

| جـدول ٣ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملـوث | الحد الأقصى للانبعاثات ملليجرام/ متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٨٠ |
| أول أكسيد الكربون | ٣٠٠ |
| أكاسيد الكبريت | ٣٥٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٥٠٠ |
| المواد العضوية المتطايرة الكلية | ٥٠ |
| البنزين | ٥ |
| فلوريد الهيدروجين | ١٠ |
| كلوريد الهيدروجين | ١٠ |
| كبريتيد الهيدروجين | ٥ |
| النشادر | ٣٠ |
| بنزو (أ) بيرين Benzo(a) pirene | ٠,١ |
| أبخرة التار | ٥ |

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ٣٪ فى حالة الوقود السائل و ٦٪ فى حالة الوقود الصلب & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

الحمل النوعى للجسيمات الصلبة الكلية بوحدات تبريد الكوك يجب ألا يزيد عن ١٠ جرام لكل طن كوك .

يجب ألا يزيد تركيز الزئبق فى الانبعاثات الصادرة عن ١ ملليجرام/ متر مكعب ، يراعى ألا يزيد تركيز الدايوكسين والفيوران عن ٠,١ نانوجرام/ متر مكعب .

**٢- صناعة الفحم النباتى والحيوانى :**

| جدول ٤ - ملحق ٦ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/ متر مكعب) | | | | |
| الجسيمات الصلبة الكلية | أول أكسيد الكربون | ثانى أكسيد الكبريت | أكاسيد النيتروجين | المواد العضوية المتطايرة الكلية |
| ٥٠ | ٨٠٠ | ٦٠٠ | ٣٠٠ | ٥٠ |

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ٥٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

**٣- صناعة الاقطاب الكربونية (اقطاب الجرافيت) :**

| جدول ٥ - ملحق ٦ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/ متر مكعب) | | | | |
| الجسيمات الصلبة الكلية | أول أكسيد الكربون | ثانى أكسيد الكبريت | الفلوريدات الكلية | قطران |
| ٥٠ | ١٢٥ | ٥٠ | ٢٠ | ٥٠ |

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ٥٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

**ثالثا - صناعات مواد البناء :**

**١- صناعة الأسمنت :**

| جدول ٦ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ١٠٠ للمنشآت القائمة عند صدور اللائحة<br>٥٠ للمنشآت القائمة بعد صدور اللائحة |
| أول أكسيد الكربون | ٢٥٠ |
| ثانى أكسيد الكبريت | ٤٠٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٦٠٠ |
| الكربون العضوى الكلى | ١٠ |
| كلوريد الهيدروجين | ١٠ |
| فلوريد الهيدروجين | ١ |
| الرصاص | ٢ |
| أبخرة الزئبق | ٠,٠٥ |
| مجمل العناصر الثقيلة | ٢,٥ |
| الدايوكسين والفيوران | ٠,١ نانوجرام / متر مكعب |

الظروف المرجعية (نسبة أكسجين ١٠٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

الحد الأقصى المذكور للجسيمات الصلبة الكلية هو لمتوسط تركيز ربع ساعة .

فى حالة استخدام ٤٠٪ أو أكثر من الطاقة المولدة عن طريق حرق المخلفات يصبح الحد الأقصى لانبعاثات الجسيمات الصلبة الكلية ٣٠ ملليجرام/ متر مكعب ، كما يجب ألا يزيد تركيز الكادميوم والثاليوم عن ٠,٠٥ ملليجرام/ متر مكعب .

**٣- وحدات إنتاج الطوب الطفلى والحرارى والفواخير :**

جـدول ٨ - ملحق ٦

| الوحدة الإنتاجية | نوع الوقود | الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/ متر مكعب) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الجسيمات الصلبة الكلية | ثانى أكسيد الكبريت | أكاسيد النيتروجين | أول أكسيد الكربون |
| الطوب الطفلى | الغـاز الطبيعى | ٣٠ | ٥٠ | ٥٠٠ | ٢٥٠ |
| | المازوت أو أى مصادر وقود أخرى | ٥٠ | ٣٠٠ | ٥٠٠ | ٥٠٠ |
| الطوب الحرارى والفواخير | أى مصدر من مصادر الوقـود | ٥٠ | ١٦٠٠ | ٥٠٠ | ٨٠٠ |

الظـــروف المرجعيـة (عند نسبة أكسجـــين ١٧٪ فى حـــالة الطوب الطفلى و٧٪ فى حـــالة الطـــوب الحرارى و٦٪ فى حالة الفواخير & درجـــة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغـط جوى) .

يستمر العمل بالحدود القصوى الخاصة بانبعاثات الجسيمات الصلبة الكلية (٣٠٠ ملليجرام/ متر مكعب للمنشآت القائمة قبل ١٩٩٥ و ٢٠٠ ملليجرام للمنشأة القائمة فى الفترة من ١٩٩٥ و ٢٠٠٥ و ١٠٠ ملليجرام للمنشآت القائمة بعد ٢٠٠٥) فى حالة تقديم المنشأة لخطة توفيق الأوضاع وموافقة جهاز شئون البيئة عليها بحد أقصى ثلاث سنوات لتنفيذ تلك الخطة من تاريخ إقرار اللائحة .

يتم رصد الأتربة العالقة رصداً ذاتيًا مستمراً داخل حدود المنشأة مع مراعاة الاتجاه السائد للرياح وطبقًا للتعليمات الفنية التى تصدر عن جهاز شئون البيئة بهذا الشأن .

**٢- إنتاج الجير والدولوميت والجبس :**

| جدول ٧ - ملحق ٦ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/ متر مكعب) | | | | |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ثانى أكسيد الكبريت | أكاسيد النيتروجين | كلوريد الهيدروجين | أول أكسيد الكربون |
| ٥٠ | ٤٠٠ | ٥٠٠ | ١٠ | ٢٥٠ |

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ١٠٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & الضغط الجوى واحد ضغط جوى) .

معايير هذا الجدول يمكن تطبيقها على وحدات حرق وإنتاج الخامات المحجرية المثيلة .

**٣- صناعة الزجاج :**

| جدول ٩ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ١٠٠ |
| ثانى أكسيد الكبريت | ٧٠٠ فى حالة الغاز الطبيعى<br>١٥٠٠ لباقى أنواع الوقود |
| أكاسيد النيتروجين | ١٠٠٠ |
| المجموع الكلى للفلوريدات | ٥ |
| كلوريد الهيدروجين | ٣٠ |
| الزرنيخ | ١ |
| الرصاص | ٥ |
| الكادميوم | ٠,٢ |

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ٨٪ فى أفران الصهر و١٣٪ فى غيرها & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

يجب ألا يزيد تركيز مجموع باقى العناصر الثقيلة فى الجسيمات الصلبة الكلية عن ٥ ملليجرام/ متر مكعب & كما يجب ألا يزيد تركيز السيلينيوم منها عن ١ ملليجرام/ متر مكعب بها وتقاس جميعها كجسيمات صلبة .

يجب ألا يتجاوز حمل انبعاثات الزرنيخ ٢ جرام/ ساعة & يجب ألا يتجاوز حمل انبعاثات الكادميوم ٥,٠ جرام/ ساعة .

٥- صناعة السيراميك والأدوات الصحية :

| جدول ١٠ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للإنبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| ثانى أكسيد الكبريت | ٤٠٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٦٠٠ |
| فلوريد الهيدروجين | ٥ |
| كلوريد الهيدروجين | ٣٠ |
| المواد العضوية المتطايرة الكلية | ٢٠ |
| الرصاص | ٠,٥ |
| الكادميوم | ٠,٢ |

الظروف المرجعية ( عند نسبة أكسجين ١٠٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى ) ، وتقاس الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن الأفران والمجففات .

يجب ألا يتجاوز حمل انبعاثات الرصاص ٢,٥ جرام / ساعة ، وتقاس العناصر الثقيلة فى الجسيمات الصلبة الكلية .

٦- وحدات إنتاج الخامات المحجرية ( كسارات & خلاطات .... ) :

| جدول ١١ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ١٠٠ |

**رابعا**- وحدات خلط الأسفلت :

| جدول ١٢ - ملحق ٦ | | |
|---|---|---|
| الحد الأقصى للانبعاثات ( ملليجرام / متر مكعب ) | | |
| الجسيمات الصلبة الكلية | أول أكسيد الكربون | المواد العضوية المتطايرة الكلية |
| ٥٠ | ٥٠٠ | ٥٠ |

الظروف المرجعية ( عند نسبة أكسجين ١٣٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى )

يراعى أن تكون المسافة بين وحدة خلط الأسفلت وأى كتلة سكنية لا تقل عن ٥٠٠ متر مع مراعاة الاتجاه السائد للرياح .

**خامسا** - الصناعات المعدنية :

١ - الصناعات الحديدية :

١-١ صناعة الحديد والصلب :

| جدول ١٣ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| أول أكسيد الكربون | ١٠٠<br>٣٠٠ فى حالة استخدام الفحم أو الكوك |
| ثانى أكسيد الكبريت | ٥٠٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٥٠٠<br>٧٥٠ فى حالة استخدام الفحم أو الكوك |
| المواد العضوية المتطايرة الكلية | ٢٠ |

| جدول ١٣ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات \ ملليجرام / متر مكعب |
| الرصاص | ٢ |
| الكروم | ٤ |
| الكادميوم | ٠,٢ |
| النيكل | ٢ |
| الدايوكسين والفيوران | ٠,١ نانوجرام / متر مكعب |

الظروف المرجعية ( عند نسبة أكسجين ٣٪ فى حالة الوقود السائل و ٦٪ فى حالة الوقود الصلب & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى )

تقاس العناصر الثقيلة فى الجسيمات الصلبة .

١-٢ صناعة السبائك الحديدية :

| جدول ١٤ - ملحق ٦ | | |
|---|---|---|
| الحد الأقصى للانبعاثات ( ملليجرام / متر مكعب ) | | |
| الجسيمات الصلبة الكلية | أول أكسيد الكربون | أكاسيد النيتروجين |
| ٥٠ | ٢٥٠ | ٥٠٠ |

الظروف المرجعية ( عند نسبة أكسجين ٣٪ فى حالة الوقود السائل و ٦٪ فى حالة الوقود الصلب & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى )

السليكون الحر يقاس فى الجسيمات الصلبة الكلية فى حالة سبائك الفيروسيلكون بحيث لا يزيد تركيزه عن ١٠ ملليجرام / متر مكعب .

يجب ألا يزيد مجموع العناصر الثقيلة عن ١٠ ملليجرام / متر مكعب .

٢- صناعة استخلاص المعادن غير الحديدية :

| جدول ١٥ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٢٠ لصناعة الرصاص<br>٥٠ لباقى المعادن |
| أول أكسيد الكربون | ٢٥٠ |
| ثانى أكسيد الكبريت | ٥٠٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٤٠٠ |
| المواد العضوية المتطايرة الكلية | ١٥ |
| المجموع الكلى للفلوريدات | ١ |
| الرصاص | ٢ |
| النحاس | ١٠ |
| أبخرة الزئبق | ٠,٠٢ |
| النيكل | ١٠ |

تشمل المعادن غير الحديدية كل من : النيكل والنحاس والرصاص والزنك والألومنيوم .

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ٦٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى)

فى حالة وحدات إنتاج النيكل يجب ألا يتجاوز تركيز انبعاثات النشادر (٥ ملليجرام / متر مكعب) والكلورين (٥٠,٠ ملليجرام / متر مكعب) .

فى حالة استخلاص الرصاص والزنك بطرق التكرير الكيماوى أو الفصل الكهربى أو بالمذيبات يجب ألا يتجاوز تركيز إنبعاثات الزرنيخ (٥٠,٠ مليجرام / متر مكعب ) .

فى حالة وحدات إنتاج الألومنيوم يجب ألا يتجاوز تركيز انبعاثات كلوريد الهيدروجين (٥ ملليجرام / متر مكعب) وإجمالى انبعاثات مركبات الفلور (٨٠,٠ ملليجرام / متر مكعب) وفلوريد الهيدروجين (٥٠,٠ ملليجرام / متر مكعب) .

فى حالة الألومنيوم يجب ألا يزيد الحمل الخاص بالجسيمات الصلبة الكلية عن (٢ كيلو لكل طن منتج ) وحمل الفلورين عن (٥٠,٠ ملليجرام / لكل كيلو جرام منتج) .

يراعى ألا يزيد تركيز الدايوكسين والفيوران عن ١٠,٠ نانوجرام / متر مكعب .

٤- سباكة وتشكيل المعادن :

| جدول ١٦ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| أول أكسيد الكربون | ٢٠٠<br>٥٠٠ فى حالة استخدام الفحم |
| ثانى أكسيد الكبريت | ٤٠٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٤٠٠ |
| المواد العضوية المتطايرة الكلية | ١٥٠ |
| المجموع الكلى للفلوريدات | ٥ |
| الكلور | ٥ |
| كبريتيد الهيدروجين | ٥ |
| الرصاص والكادميوم | ٢ |
| النحاس | ٢٠ |
| النيكل والكوبلت والكروم | ٥ |

يستخدم هذا الجدول فى جميع عمليات الصب للمعادن الحديدية وغير الحديدية باستخدام القوالب الرملية وغيرها ويشمل ذلك إعداد قوالب الرمل .

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين ٣٪ فى حالة الوقود السائل و ٦٪ فى حالة الوقود الصلب & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

تقاس العناصر الثقيلة فى الجسيمات الصلبة الكلية .

**سادسا**- الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل :

| جدول ١٧ - ملحق ٦ | | | |
|---|---|---|---|
| الوحدة الإنتاجية | | الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام / متر مكعب |
| وحدات إنتاج الأسمدة النيتروجينية | الأمونيا | الجسيمات الصلبة الكلية | ١٠٠ للمنشآت القائمة<br>٥٠ للمنشآت الجديدة |
| | | الأمونيا | ٥٠ |
| | | أكاسيد النيتروجين | ٥٠٠ |
| | اليوريا والأسمدة المركبة | الجسيمات الصلبة الكلية | ١٠٠ للمنشآت القائمة<br>٥٠ للمنشآت الجديدة |
| | | الأمونيا | ٥٠ |
| وحدات إنتاج الأسمدة الفوسفاتية | | الجسيمات الصلبة الكلية | ١٢٥ للمنشآت القائمة<br>٥٠ للمنشآت الجديدة |
| | | الأمونيا | ٥٠ ( فى حالة الأسمدة المركبة ) |
| | | أكاسيد النيتروجين | ٥٠٠ |
| | | فلوريد الهيدروجين | ٥ |
| | | كلوريد الهيدروجين | ٣٠ |
| حمض النيتريك | | الأمونيا | ١٠ |
| | | أكاسيد النيتروجين | ٤٠٠ أكاسيد النيتروجين<br>٨٠٠ أكسيد النيتروز |
| حمض الكبريتيك | | أكاسيد النيتروجين | ٢٠٠ |

| الوحدة الإنتاجية | الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام / متر مكعب |
|---|---|---|
| | أكاسيد الكبريت | ٤٥٠ ثانى أكسيد الكبريت (على ألا يزيد الحمل الصادر عن ٢ kg /ton acid) ٦٠ ثالث أكسيد الكبريت (على ألا يزيد الحمل الصادر عن ٠,٠٧٥ kg / ton acid) |
| | كبريتيد الهيدروجين | ٥ |
| حمض الفوسفوريك | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ على أن لا يزيد الحمل الصادر عن ٠,١ kg / ton phosphate rosk |
| | فلوريد الهيدروجين | ٥ |
| حمض الهيدروكلوريك و الكلورين | الكلورين | ١ فى حالة partial liquefaction ٣ فى حالة complete liquefaction |
| | كلوريد الهيدروجين | ٢٠ جزء فى المليون |
| | الزئبق | ٠,٢ ( على ألا يزيد الحمل السنوى عن ١ جرام لكل طن كلورين) |
| وحدات إنتاج الأملاح ( كربونات الصديوم ، كلوريد الأمونيوم ...) | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | الأمونيا | ٥٠ |
| | أكاسيد النيتروجين | ٢٠٠ |
| | كبريتيد الهيدروجين | ٥ |
| أسود الكربون | الجسيمات الصلبة الكلية | ٣٠ |
| | المواد العضوية المتطايرة | ٥٠ |
| | أكاسيد النيتروجين | ٦٠٠ |
| | ثانى أكسيد الكبريت | ٨٥٠ |
| | أول أكسيد الكربون | ٥٠٠ |

| الوحدة الإنتاجية | الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام / متر مكعب |
|---|---|---|
| تقطير قطران الفحم | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | المواد العضوية المتطايرة | ٥٠ |
| | أبخرة القطران | ٥ |
| وحدات إنتاج كل من : وحدات التصنيع التحويلى للبوليمرات (بلمرة المونمرات) . - الأوليفينات منخفضة الوزن الجزيئى ( الإيثيلين .... ) - العطريات ( البنزين ، التولوين ... ) - المركبات المؤكسجة (الفورمالدهيد ، مثيل ثلاثى بيوتيل الإيثير ... ) - المركبات المنترجة | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | أكاسيد النيتروجين | ٣٠٠ |
| | ثانى أكسيد الكبريت | ٥٠٠ |
| | كلوريد الهيدروجين | ١٠ |
| | كلوريد الفينيل | ٥٠٠ جرام / طن ( حمل بيئى ) |
| | اكريلونيتريل | ٥<br>١٥ بوحدات التجفيف |
| | أمونيا | ١٥ |
| | المواد العضوية المتطايرة | ٠٢ |
| | مجموع العناصر الثقيلة | ١,٥ |
| | الزئبق | ٠,٢ |
| (الأكريلونيتريل ، كابرو لاكتام ، نيتروبنزين ... ) - المركبات المهلجنة ( ثنائى كلوريد الإيثيلين ، كلوريد الفينيل ... ) | الفورمالدهيد | ٠,١٥ |
| | الدايوكسين والفيوران | ٠,١ نانو جرام / متر مكعب |
| | البنزين | ٥ |
| | ٢,١ دايكلور وميثان | ٥ |
| | الإيثيلين | ١٥٠ |
| | سيانيد الهيدروجين | ٢ |
| | كبريتيد الهيدروجين | ٥ |
| | نيتروبنزين | ٥ |
| | الكبريت العضوى | ٢ |
| | مجموع الفينولات | ١٠ |
| | كاربو لاكتام | ٠,١ |

| الوحدة الإنتاجية | الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام / متر مكعب |
|---|---|---|
| تنقية الزيوت المعدنية | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | ثانى أكسيد الكبريت | ١,٢ |
| معالجة الأسطح بالمواد العضوية | الجسيمات الصلبة الكلية | ٣ |
| | ثانى أكسيد النيتروجين | ٠,٣٥ |
| | الأمونيا | ٠,١ |
| | الفينول والفورمالدهيد | ٣٠ |
| تكرير البترول | أكاسيد الكبريت | ١٥٠ لوحدات استخلاص الكبريت<br>٥٠٠ لباقى الوحدات |
| | أكاسيد النيتروجين | ٤٥٠ |
| | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | الفاناديوم | ٥ |
| | النيكل | ١ |
| | كبريتيد الهيدروجين | ١٠ |
| وحدات معالجة الغاز الطبيعى ( القياس عند نسبة أكسجين ١٥٪ ) | الجسيمات الصلبة الكلية | ١٠ |
| | أكاسيد النيتروجين | ١٥٠ |
| | ثانى أكسيد الكبريت | ٧٥ |
| | المواد العضوية المتطايرة الكلية | ١٥٠ |
| | أول أكسيد الكربون | ١٠٠ |
| وحدات إنتاج الكيميائيات الزيتية باستخدام مصادر نباتية أو حيوانية ( الأحماض الدهنية ، الجلسرين ، الديزل الحيوى ... ) | المواد العضوية المتطايرة الكلية | ١٠٠ |
| وحدات إنتاج وتصنيع وتعبئة المبيدات | الجسيمات الصلبة الكلية | ٢٠ |
| | المواد العضوية الكلية | ٥٠ |
| | المواد العضوية المتطايرة | ٢٠ |
| | الكلوريد | ٥ |

| الوحدة الإنتاجية | الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام / متر مكعب |
|---|---|---|
| | كلوريد الهيدروجين وسيانيد الهيدروجين وكبريتيد الهيدروجين | ٣ |
| | الأمونيا | ٣٠ |
| وحدات إنتاج الورق | الجسيمات الصلبة الكلية | ٠,٥ كيلو جرام / طن |
| | ثانى أكسيد الكبريت | ٠,٤ كيلو جرام / طن كرافت<br>١ كيلو جرام / طن أنواع أخرى |
| | أكاسيد النيتروجين | ١,٥ كيلو جرام / طن للب الورق القاسى<br>٢ كيلو جرام / طن للب الورق غير القاسى |
| الطباعة | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | المواد العضوية المتطايرة | ١٠٠ |
| | أكاسيد النيتروجين | ٥٠٠ |
| | الإيزوسيانات | ٠,١ |
| وحدات إنتاج العقاقير ومستحضرات التجميل | الجسيمات الصلبة الكلية | ٢٠ |
| | المادة الفعالة | ٠,١٥ |
| | المواد العضوية المتطايرة | ١٥٠ |
| | البنزين وفينيل كلوريد وثنائى كلور الإيثان ( كل على حدة ) | ١ |
| | كلوريد الإيدروجين | ٣٠ |
| | الأمونيا | ٣٠ |
| | بروميد الإيدروجين | ٣ |
| | الزرنيخ | ٠,٠٥ |
| | أكسيد الإيثيلين | ٠,٥ |
| | | |

| الوحدة الإنتاجية | الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام / متر مكعب |
|---|---|---|
| وحدات معالجة الزيوت النباتية | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | المواد العضوية المتطايرة الكلية | ١٠٠ |
| وحدة تصنيع وإنتاج الأخشاب ومنتجاته | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | المواد العضوية المتطايرة الكلية | ١٣٠ |
| | الفورمالدهيد | ٢٠ |
| وحدات معالجة الأسطح المعدنية أو البلاستيكية أو المطاطية | الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| | كلوريد الهيدروجين | ١٠ |
| | أكاسيد النيتروجين | ٣٥٠ |
| | أمونيا | ٥٠ |
| | المواد العضوية المتطايرة الكلية | ١٠٠ |
| | الكربون العضوى الكلى | ٨٠ بوحدات فلكنة المطاط |
| | المواد العضوية المهلجنة المتطايرة | ٢٠ بوحدات معالجة الأسطح المعدنية |

الظروف المرجعية تشمل ( نسبة الأكسجين ٦٪ للوقود الصلب و٤٪ للوقود السائل والغازى & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى ) .

فى وحدات استخلاص الكبريت من الغاز الطبيعى يجب ألا يزيد تركيز ثانى كبريتيد الكربون عن ٣ مليجرام / متر مكعب .

فى حالة الأسمدة النيتروجينية يتم قياس الأمونيا بشكل رصد ذاتى مستمر على الحدود المنشأة مع مراعاة الاتجاه السائد للرياح وذلك طبقًا للتعليمات الفنية التى تصدر عن جهاز شئون البيئة بهذا الشأن .

يستمر العمل بالحدود القصوى الخاصة بإنبعاثات أكاسيد النيتروجين لوحدات إنتاج حمض النيتريك ( ٣٠٠٠ ملليجرام / متر مكعب للمنشآت القائمة قبل عام ١٩٩٥ ) فى حالة تقديم المنشأة لخطة توفيق الأوضاع وموافقة جهاز شئون البيئة عليها وذلك بحد أقصى ثلاث سنوات لتنفيذ تلك الخطة من تاريخ صدور اللائحة .

يستمر العمل بالحدود القصوى الخاصة بانبعاثات أكاسيد الكبريت لوحدات إنتاج حمض الكبريتيك ( ١٥٠٠ ملليجرام / متر مكعب للمنشآت القائمة قبل عام ١٩٩٥ ) فى حالة تقديم المنشأة لخطة توفيق الأوضاع وموافقة جهاز شئون البيئة عليها وذلك بحد أقصى ثلاث سنوات لتنفيذ تلك الخطة من تاريخ صدور اللائحة .

يتم قياس الاثنى عشر ملوثًا المذكورة أولاً فقط فى حالة وحدات التصنيع التحويلى للبوليمرات .

**سابعًا**- صناعة صباغة وتجهيز وطباعة المنسوجات :

| جدول ١٨ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للإنبعاثات<br>ملليجرام / متر مكعب |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| المواد العضوية المتطايرة | ٥٠ لوحدات التجفيف<br>٧٥ لوحدات الطباعة |
| الكلورين | ٥ |
| الأمونيا | ٣٠ |
| كبريتيد الهيدروجين | ٥ |
| ثانى كبريتيد الكربون | ١٥٠ |

الظروف المرجعية تشمل ( عند نسبة الأكسجين ٤٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى ) .

**ثامنا**- صناعة الأجهزة الإلكترونية وأشباه الموصلات :

| جدول ١٩ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للإنبعاثات (ملليجرام / متر مكعب) |
| المواد العضوية المتطايرة | ٢٠ |
| كلوريد الهيدروجين | ١٠ |
| فلوريد الهيدروجين | ٥ |
| الأمونيا | ٣٠ |
| الفوسفين | ٠,٥ |
| الزرنيخ | ٠,٥ |
| الأسيتون | ١٥٠ |

الظروف المرجعية تشمل ( عند نسبة الأكسجين ٤٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى ) .

**تاسعا**- محارق المخلفات :

١ - محارق المخلفات البلدية والصناعية غير الخطرة :

| جدول ٢٠ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام / متر مكعب) |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٢٠ |
| حمض الهيدروكلوريك | ١٠ |
| حمض الهيدروفلوريك | ١ |
| ثانى أكسيد الكبريت | ١٠٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٤٠٠ |
| أول أكسيد الكربون | ١٥٠ |

| الملوث | الحد الأقصى للإنبعاثات (ملليجرام / متر مكعب) |
|---|---|
| المعادن الثقيلة | |
| الكادميوم ومركباته | ٠,١ |
| الزئبق ومركباته | ٠,١ |
| الرصاص ومركباته | ٠,١ |
| مجموع المعادن الثقيلة ومركباتها | ٠,٥ |

الظروف المرجعية ( عند نسبة الأكسجين ٧٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى ) .

٢ - محارق المخلفات الخطرة :

| جدول ٢١ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام / متر مكعب) |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ١٠ |
| المواد الغازية والأبخرة فى صورة كربون عضوى كلى | ١٠ |
| حمض الهيدروكلوريك | ١٠ |
| حمض الهيدروفلوريك | ٢ |
| ثانى أكسيد الكبريت | ١٠٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٢٠٠ |
| أول أكسيد الكربون | ١٠٠ |
| مركبات الديوكسين والفيوران | ٠,١ نانو جرام / متر مكعب |
| الكادميوم ومركباته | ٠,١ |

| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام / متر مكعب) |
|---|---|
| الثاليوم ومركباته | ٠,١ |
| الزئبق ومركباته | ٠,١ |
| الأنتيمون ومركباته | ٠,١ |
| الزرنيخ ومركباته | ٠,١ |
| الرصاص ومركباته | ٠,١ |
| الكروم ومركباته | ٠,١ |
| الكوبالت ومركباته | ٠,١ |
| النحاس ومركباته | ٠,١ |
| المنجنيز ومركباته | ٠,١ |
| النيكل ومركباته | ٠,١ |
| الفانديوم ومركباته | ٠,١ |
| القصدير ومركباته | ٠,١ |
| مجموع المعادن الثقيلة ومركباتها | ٠,٥ |

الظروف المرجعية ( عند نسبة الأكسجين ٧٪ & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى ) .

**عاشراً** : مصادر صناعية أخرى :

| جدول ٢٢ - ملحق ٦ | |
|---|---|
| الملوث | الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام / متر مكعب) |
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٥٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٣٠٠ |
| أكاسيد الكبريت | ١٠٠ |
| المواد العضوية الكلية | ٥٠ |
| مجموع العناصر الثقيلة | ٢ |
| أول أكسيد الكربون | ٢٥٠ |

**حادى عشر**- الحدود القصوى لانبعاث (العادم) المسموح بها فى عادم المركبات :

١- المركبات التى تعمل بوقود البنزين :

| جدول ٢٣ - الملحق رقم ٦ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ما قبل عام ٢٠٠٣ | | من عام ٢٠٠٣ إلى عام ٢٠٠٩ | | من عام ٢٠١٠ و ما بعده |
| الملوثات | HC جزء فى المليون | CO ٪ | HC جزء فى المليون | CO ٪ | HC جزء فى المليون | CO ٪ |
| الحد الأقصى | ٦٠٠ | ٤ | ٣٠٠ | ١,٥ | ٢٠٠ | ١,٢ |

يجب القياس عند السرعة الخاملة من ٦٠٠ إلى ٩٠٠ لفة / دقيقة

٢- المركبات التى تعمل بوقود الديزل : جدول ٢٤- الملحق رقم ٦

| عام الصنع ( الموديل ) | ما قبل عام ٢٠٠٣ | من عام ٢٠٠٣ وما بعده |
|---|---|---|
| معامل كثافة الدخان $k(m^{-1})$ | ٢,٨ | ٢,٦٥ |

**مواصفات وطريقة القياس :**

يتم القياس طبقًا للمواصفات القياسية الدولية (ISO - ١١٦١٤) ، كما هو موضح بالملحق المرفق .

تعمل أجهزة قياس معامل كثافة الدخان ( K ) باستخدام العلاقة التالية :

$$\text{معامل كثافة الدخان } K(m^{-1}) = \frac{-١}{\text{طول المسار الضوئى}} \times \text{لوه} \left(١ - \frac{\text{العتامة}}{١٠٠}\right)$$

يحدد طول المسار الضوئى طبقًا للمواصفات القياسية الدولية (ISO - ١١٦١٤) ، وذلك حسب مواصفات جهاز القياس ( سريان جزئى أو سريان كلى ) .

جدول توضيحى لمعرفة قيم العتامة النسبية (٪) المقابلة لمعامل كثافة الدخان ( $K\ (m^{-1})$

| عام الصنع ( الموديل ) | ما قبل عام ٢٠٠٣ | اعتباراً من عام ٢٠٠٣ وما بعده |
|---|---|---|
| معامل كثافة الدخان ($k\ (m^{-1})$ | ٢,٨ | ٢,٦٥ |
| * العتامة (٪) | ٣٠ | ٢٥ |

٣- الموتوسيكلات والمركبات ثلاثية العجلات :

| جدول ٢٥ - الملحق رقم ٦ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المصـــدر | ثنائى الأشواط | | رباعى الأشواط | |
| الملوثات | %HC | CO% | %HC | CO% |
| الموتوسيكلات الموجودة فى الخدمة | ١,١ | ٥,٥ | ٠,٤٥ | ٥,٥ |
| الموتوسيكلات التى ترخص لأول مرة | أقل من ١٢٥ سم٣ | | ٠,٤ | ٤ |
| | من ١٢٦ سم ٣ إلى ٥٠٠ سم٣ | | ٠,٢٥ | ٣,٦ |
| | أكبر من ٥٠٠ سم٣ | | ٠,١ | ٢,٥ |

* فى حالة قياس العتامة عند طول مسار ضوئى للجهاز ١٢٧ مم ، .

## ملحق رقم (٦ مكرراً)

### ضوابط تجميع عينات ملوثات الهواء

**١- من الهواء المحيط :**

**أولاً** - (شروط وضوابط موقع أخذ العينة ) :

- البعد عن أى مصدر مباشر للتلوث .

- موقع سحب العينة يجب أن يكون على ارتفاع يتراوح ما بين ٢ إلى ٤ أمتار من سطح الأرض .

- البعد عن أية عوائق صناعية أو طبيعية بحيث لا يقل البعد بين موقع سحب العينة والعائق القائم عن مرتين ونصف ارتفاع هذا العائق .

**ثانياً** - عملية سحب العينة :

- طبقًا لنوعية الملوث الذى يتم تجميعه يتم تحديد المدة الزمنية لعملية تجميع العينة ( الرجوع إلى ملحق ٥ من اللائحة والطرق القياسية العالمية فى هذا الأمر ... )

**٢- من مداخن المصادر الثابتة :**

**أولاً** - (شروط وضوابط موقع أخذ العينة):

- موقع أخذ العينة من المدخنة يجب أن يكون عبارة عن فتحتين متعامدتين فى جدار المدخنة .

- يجب أن يكون معدل سريان الغاز أو هواء العادم عند نقطة التجميع منتظمًا .

- موقع التجميع من المدخنة يجب أن يكون معداً إعداداً جيداً لتواجد ساحبى العينة وكذلك المعدات مما يوفر الظروف المناسبة لتجميعها وكذلك يحقق الأمان لمجموعة العمل .

- قبل سحب العينة يجب قياس سرعة السريان ودرجة الحرارة للعادم الصادر باستخدام أنبوبة (Pitot) ومانوميتر على شكل حرف (U) أو جهاز لقياس سرعة السريان .

**ثانيا** - تحديد موقع أخذ العينة :

- موقع أخذ العينة يجب أن يكون على بعد حوالى ٨ أضعاف قطر المدخنة من قاعدة المدخنة فى أسفل اتجاه سريان غازات العادم أو على بعد يساوى ضعف قطر المدخنة إذا كان القياس أعلى اتجاه سريان الغاز بعيداً عن أى عوائق (ثنيات أو وصلات).

- إذا لم يتوفر المكان المناسب (بعيداً عن العوائق) فإن العينة تؤخذ من مكان يبعد عن العائق بما لايقل عن ضعف قطر المدخنة أسفل اتجاه سريان غازات العادم أو ما لا يقل عن نصف قطر المدخنة أعلى اتجاه سريان العادم .

**ثالثا** - عملية سحب العينة من المدخنة :

- للحصول على عينة متجانسة (Isokinetic) يجب قياس سرعة سريان الغاز وسحب هواء العادم بنفس سرعة العادم المنبعث وعلى مسافات متساوية وعلى فترات زمنية متساوية لمدة تسمح بالحصول على كمية من الهواء تتناسب مع معدل الانبعاث .

- يتم تعيين عدد من النقاط داخل المدخنة ويتم القياس عندها عن طريق تقسيم القطر إلى مسافات متساوية حول نقطة نصف القطر فى اتجاهين متعامدين . (شكل ١).

- يتم اختيار وتحديد عدد النقاط على مسافات متساوية بانتظام على طول قطر المدخنة من الداخل وذلك طبقًا للجدول التالى :

| عدد النقاط | قطر المدخنة متر |
|---|---|
| ٤ | ≤ ٠,٣ |
| ٨ | ٠,٣- ≤ ٠,٦ |
| ١٢ | ٠,٦- ≤ ١,٢ |
| ٢٠ | ١,٢- ≤ ٢,٤ |
| ٣٢ | ٢,٤- ≤ ٥ |

- فى حالة عدم تحقيق شرط وجود فتحتين متعامدتين فيتم اختيار وتحديد عدد النقاط على مسافات متساوية بانتظام على طول قطر المدخنة من الداخل وذلك طبقًا للجدول التالى :

| عدد النقاط | بعد الفتحتين أسفل اتجاه سريان الغاز | بعد الفتحتين أعلى اتجاه سريان الغاز |
|---|---|---|
| ٦ | ٨ + | ٢ |
| ٨ | ٧,٣ | ١,٨ |
| ١٠ | ٦,٧ | ١,٧ |
| ١٢ | ٦,٠ | ١,٥ |
| ١٤ | ٥,٣ | ١,٣ |
| ١٦ | ٤,٧ | ١,٢ |
| ١٨ | ٤,٠ | ١,٠ |
| ٢٠ | ٣,٣ | ٠,٨ |
| ٢٢ | ٢,٦ | ٠,٩ |
| ٢٤ | ٢ | ٠,٥ |

**شروط عامة :**

- يجب مراعاة استخدام الطرق القياسية والعيارية فى التعامل مع أدوات العينة المجمعة قبل وبعد تجميعها .

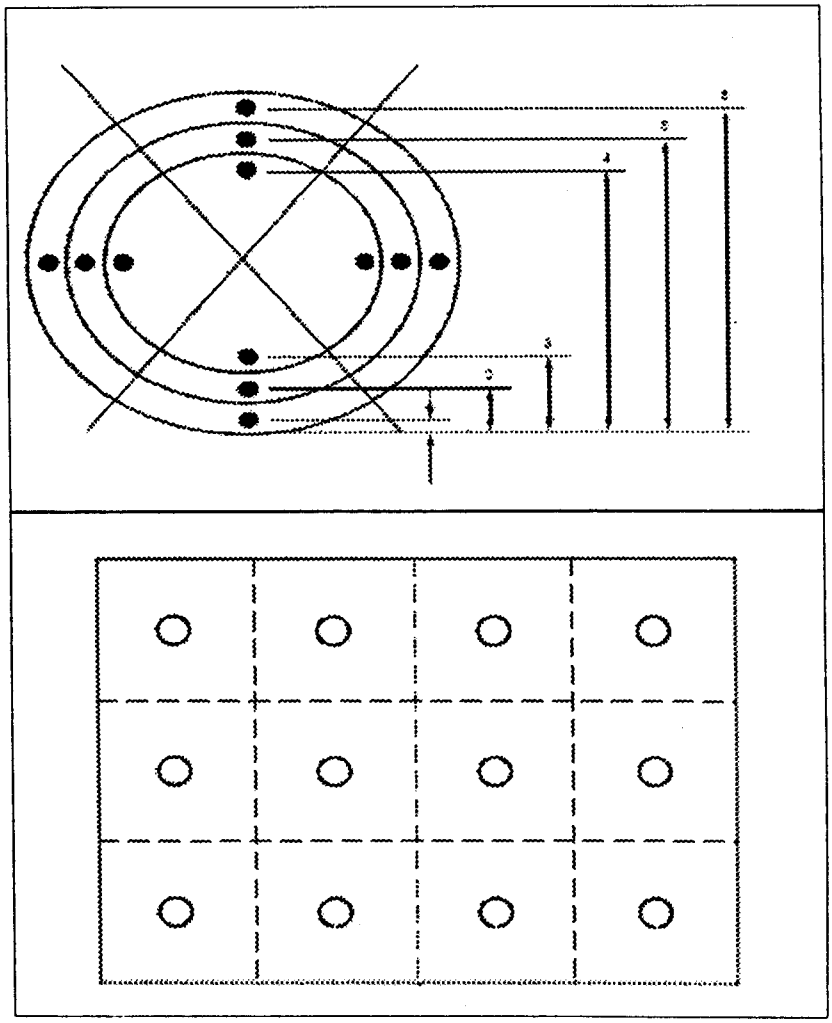
- يجب تصحيح حجم العينة المجمعة من المدخنة طبقًا للظروف المرجعية من درجة حرارة وضغط ومحتوى الأكسجين .

- الحرص على استخدام أدوات أخذ العينات مكونة من مواد خاملة لتجنب التفاعل مع العينة المجمعة .

- معايرة أجهزة القياس وتجميع العينات بصفة دورية لدى إحدى الجهات المعتمدة مع الاحتفاظ بشهادات المعايرة .

**ملحوظة :**

يمكن استخدام أى من الطرق القياسية العالمية المعتمدة (لتجميع عينة ممثلة للحقيقة) كبديل للطريقة المذكورة .



شكل (١) يحدد نقاط سحب العينة من المدخنة

**٣- من المصادر المتحركة (المركبات) :**

**أولاً** - المركبات التى تعمل بمحركات الإشعال بالشرارة وبوقود بنزين :

**١- مواصفة القياس :**

يتم القياس طبقًا للمواصفات القياسية الدولية (ISO ٣٩٣٠ : ٢٠٠٠)

يتم قياس الغازات التالية : $CO_2$ CO, HC, $O_2$, كما يتم حساب قيمة ومعامل الهواء الزائد λ (Lambda) لإتمام القياس الملزم لهذه اللائحة .

يجب أن يكون جهاز القياس معتمد من المواصفة الدولية (ISO ٣٩٣٠ : ٢٠٠٠). كحد أدنى ومطابق لمدى القياس ودقته وسرعة الاستجابة وكافة المواصفات المذكورة فى المواصفة الدولية .

**٢- طريقة القياس :**

يجب أن يكون المحرك فى درجة حرارة التشغيل الطبيعية . (لا تقل عن ٦٠ درجة مئوية).

يجب فصل جميع الأحمال الكهربية عن محرك المركبة أثناء الاختبار (تكثيف - إضاءة - كاسيت ....).

**٣- نقاط الفحص الظاهرية :**

١- التأكد من وجود وإحكام غطاء خزان الوقود .

٢- التأكد من خلو الأجزاء الميكانيكية من أى تسريب زيت واضح أو أصوات غير طبيعية .

٣- التأكد من وعدم وجود أى دخان ملحوظ يصدر من المحرك وخاصة من خط سحب بخار خزان الزيت (خرطوم الفايظ) المعروف بنظام PCV = positive crankcase ventilation .

**ثانيا** - المركبات التى تعمل بمحركات الديزل :

١ - مواصفة القياس :

يتم القياس طبقًا للمواصفات القياسية الدولية (ISO - ١١٦١٤).

يتم القياس باستخدام أجهزة قياس عتامة دخان المحركات الديزل smoke meter or opacity meter .

يجب أن يكون جهاز القياس معتمد من أى من المواصفات الدولية (ISO - ١١٦١٤ ). كحد أدنى ومطابق لمدى القياس ودقته وسرعة الاستجابة وكافة المواصفات المذكورة فى المواصفة الدولية .

يتم الاختبار بقياس وتسجيل كثافة الدخان (K) على مدى ثلاث دورات للتعجيل .

**٢- طريقة القياس :**

يجب أن يكون المحرك فى درجة حرارة التشغيل الطبيعية . (لا تقل عن ٦٠ درجة مئوية).

يبدأ الاختبار بعد التأكد من خلو نظام العادم من الدخان المخزن (التعجيل قبل القياس لتفريغ مسار العادم من الدخان المخزن مسبقًا) .

يبدأ الاختبار بالتعجيل إلى أقصى حد بالضغط على دواسة التعجيل إلى أخر مداها حتى وصول المحرك إلى أقصى سرعة (بتحكم الجفرنرأو إلكترونى) واستقراره عليها لمدة (١-٤ ثانية) على الأقل ثم يتم ترك الدواسة حتى تستقر سرعة المحرك على السرعة البطيئة، تعاد هذه الخطوة مرتين ويقوم الجهاز بتسجيل القراءات .

يقوم جهاز القياس بتسجيل القراءات الثلاثة السابقة ثم يقوم بفحص التشتت عن المتوسط ويجب أن يعاد الاختبار إذا كان التشتت spread أكثر من (٥٪) أو (٠,٥ متر - ١) وفى حالة صلاحية القراءة يتم مطابقتها على جدول الحدود المسموح بها وتعتبر المركبة

مجتازة الفحص البيئى إذا كانت قراءات الجهاز مساوية أو أقل للقيم الواردة بالجدول حسب الشريحة العمرية التى تنتمى لها المركبة.

**٣- نقاط الفحص الظاهرية :**

التأكد من وجود وإحكام غطاء خزان الوقود .

التأكد من خلو الأجزاء الميكانيكية من أى تسريب زيت واضح أو أصوات غير طبيعية .

التأكد من وعدم وجود أى دخان ملحوظ يصدر من المحرك وخاصة من خط سحب بخار خزان الزيت (خرطوم الفايظ) المعروف بنظام PCV = positive crankcase ventilation .

ملحق رقم (٦ مكرراً (١))

ضوابط إجراء عمليات الرصد الذاتى المستمر

للانبعاثات من مداخن المنشآت

يجب على كل من الصناعات الواردة فى الجدول رقم (١) إجراء عمليات الرصد الذاتى المستمر للانبعاثات الصادرة من مداخنها وكذلك يراعى ذات الأمر لأى من الوحدات الإنتاجية التى تتجاوز الأحمال الواردة بالجدول رقم (٢):

جدول رقم (١)

| الصناعة | |
|---|---|
| محطات توليد القوى الكهربية | الأسمنت |
| تكرير البترول | استخلاص النحاس من الخام |
| استخلاص الزنك من الخام | استخلاص الرصاص من الخام |
| الحديد والصلب | السبائك الحديدية |
| مصانع الأسمدة ووحدات إنتاج الأحماض | |

جدول رقم (٢)

| الملوث | الحمل البيئى للانبعاث كيلو جرام/ساعة |
|---|---|
| الجسيمات الصلبة الكلية | ٣ |
| ثانى أكسيد الكبريت | ٣٠ |
| أكاسيد النيتروجين | ٣٠** |
| أول أكسيد الكربون | ١٠٠ |
| الفلورين | ٠,٣ |
| كلوريد الهيدروجين | ١,٥ |
| الكلورين | ٠,٣ |
| كبريتيد الإيدروجين | ٠,٣ |
| المحتوى الكلى للهيدروكاربونات | ٢,٥ |
| الزئبق | ٢,٥ |
| العوامل المرجعية المطلوب رصدها بشكل مستمر | درجة حرارة العادم<br>معدل التدفق<br>الضغط<br>محتوى الأكسجين |

يقاس كـ فلوريد الهيدروجين

أو فى حالة مسئولية المنشأة عن نسبة لاتقل عن ١٠٪ من انبعاثات أكاسيد النيتروجين فى المنطقة المحيطة .

يجب الالتزام بقواعد المعايرة الدورية للأجهزة مع الاحتفاظ بشهادات المعايرة بالسجل البيئى للمنشأة .

الرصد الذاتى المستمر للانبعاثات : رصد مستمر للانبعاثات بأجهزة رصد آلية لحظية مثبتة على المداخن .

## ملحق ٦ مكرراً (٢)

المواد المستفدة لطبقة الأوزون والخاضعة للرقابة والمدرجة فى الملحق رقم ٦ مكرر (٢) بهذه اللائحة سواء كانت قائمة بذاتها أو داخلة فى مخلوط بأية نسبة وبيانها كالتالى :

| Name<br>الاسم الشائع | CAS #<br>رقم خدمة المستخلصات الكيميائية | HS Code<br>الرمز الجمركى الموحد |
|---|---|---|
| CFCs | | المركبات الكلوروفلوركربونية |
| R -١١ | ٧٥-٦٩-٤ | ٢٩٠٣,٤١ |
| R -١٢ | ٧٥-٧١-٨ | ٢٩٠٣,٤٢ |
| R -١١٣ | ٧٦-١٣-١ | ٢٩٠٣,٤٣ |
| R -١١٤ | ٧٦-١٤-٢ | ٢٩٠٣,٤٤ |
| R -١١٥ | ٧٦-١٥-٣ | ٢٩٠٣,٤٤ |
| R -١٣ | ٧٥-٧٢-٩ | ٢٩٠٣,٤٥ |
| R -١١١ | ٣٥٤-٥٦-٣ | ٢٩٠٣,٤٥ |
| R -١١٢ | ٧٦-١٢-٠ | ٢٩٠٣,٤٥ |
| HALONS | | المواد البرومية الفلورية الكربونية (الهالون) |
| Halon -١٢١١ | ٣٥٣-٥٩-٣ | ٢٩٠٣,٤٦ |
| Halon -١٣٠١ | ٧٥-٦٣-٨ | ٢٩٠٣,٤٦ |
| Halon -٢٤٠٢ | ١٢٤-٧٣-٢ | ٢٩٠٣,٤٦ |
| Carbon Tetrachloride | | رابع كلوريد الكربون |
| | | |
| CTC | ٥٦-٢٣-٥ | ٢٩٠٣,١٤ |
| Methyl Chloroform | | ١,١,١ ثلاثى كلور الايثان |
| R -١٤٠ a | ٧١-٥٥-٦ | ٢٩ ٠٣,١٩ |

| | | |
|---|---|---|
| Bromomethane | | بروميد الميثيل |
| Methyl Bormide | | ٢٩ ٠٣,٣٠ |
| HCFCs | | المركبات الهيدروكلوروفلوروكربونية |
| R -٢٢ | ٧٥-٤٥-٦ | ٢٩٠٣,٤٩ |
| R -١٢٣ | ٣٠٦-٨٣-٢ | ٢٩٠٣,٤٩ |
| R -١٢٤ | ٢٨٣٧-٨٩-٠ | ٢٩٠٣,٤٩ |
| R - ١٤١ b | ١٧١٧-٠-٦ | ٢٩٠٣,٤٩ |
| R - ١٤٢ b | ٧٥-٦٨-٣ | ٢٩٠٣,٤٩ |
| Popular ODS Containing Blends (Refrigerants) | | مخاليط تحتوى على مواد مستنفدة لطبقة الأوزون |
| R -٥٠٠ | رقم CAS لمخلوط هو أرقام الـ CAS لمكونات المخلوط<br>CAS # for blend is combined of the CAS # of its components | ٣٨٢٤,٧١ |
| R -٥-٢ | | ٣٨٢٤,٩٠ |
| R -٤٠١ A | | |
| R -٤٠٨ A | | |
| R -٤٠٩ A | | |

## ملحق رقم (٧)

### الحدود المسموح بها لمستوى الصوت ومدة التعرض الامن له

جدول رقم (١) : الحدود المسموح بها لمستويات الضوضاء داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة :

| م | تحديد نوع المكان والنشاط | | الحد الأقصى المقترح لمستوى الضوضاء المكافئة ديسيبل LAeq | مدة التعرض (ساعة) |
|---|---|---|---|---|
| ١ | (أ) أماكن العمل (الورش والمصانع) وما شابه ذلك ذات وردية حتى ٨ ساعات (للمنشآت التى تم ترخيصها قبل ٢٠١١) | | ٩٠ | ٨ |
| | (ب) أماكن العمل (الورش والمصانع) وماشابه ذلك ذات وردية حتى ٨ ساعات (للمنشآت التى يتم ترخيصها بدءا من عام ٢٠١١ | | ٨٥ | ٨ |
| ٢ | قاعات الأفراح والاحتفالات المغلقة ( بشرط ألا يتجاوز هذا المستوى حدود القاعة ). | | ٩٥ | ٤ |
| ٣ | المكاتب الإدارية - حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلى أو ما شابه ذلك | | ٦٥ | - |
| ٤ | حجرات العمل للأنشطة التى تتطلب تركيز ذهنى رفيع - الساحات العامة للبنوك - حجرات التحكم فى الأنشطة الصناعية - المطاعم والكافتيريات | | ٦٠ | - |
| ٥ | المستشفيات والعيادات الطبية، المكتبات العامة، المتاحف، مكاتب البريد، قاعات المحاكم، المساجد ودور العبادة. | | ٤٥ | - |
| ٦ | الجامعات والمدارس والحضانات والمعاهد وما فى حكمها | داخل الفصول الدراسة | ٤٠ | - |
| | | الملاعب وساحات المبانى التعليمية | ٥٥ | - |
| ٧ | المبانى السكنية - الفنادق وما فى حكمها | داخل غرف المعيشة | ٥٠ | - |
| | | داخل غرف النوم | ٣٥ | - |

بالنسبة إلى البند رقم ١ (أ، ب) تقل مدة التعرض إلى النصف مع زيادة مستوى الضوضاء بمقدار ٣ ديسيبل (A) d B لعدم التأثير على حاسة السمع مع ارتداء سدادات الأذن المناسبة .

يجب ألا يتجاوز مستوى الضوضاء اللحظى خلال فترة العمل ١٣٥ ديسيبل .

يتم قياس الضوضاء داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة بمستوى $L_{Aeq}$ طبقًا للمواصفات الدولية (٢ & ١ Parts) ١٩٩٦ ISO/ ٩٦١٢ ISO أو المواصفات المصرية رقم ٢٨٣٦ الجزئين الأول والثانى، ورقم ٥٥٢٥ الصادرة فى هذا الشأن.

مستوى الضوضاء المكافئة $L_{Aeq}$ هو متوسط الضغط الصوتى المكافئ عند مستوى القياس (A) خلال فترة زمنية محددة، ويعبر عنها بالديسيبل .

جدول رقم (٢) : الحد الأقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة والصادرة من المطارق الثقيلة

| ذروة مستوى الضغط الصوتى (ديسيبل) $LC_{Peak}$ | عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومى |
|---|---|
| ١٣٥ | ٣٠٠ |
| ١٣٠ | ١٠٠٠ |
| ١٢٥ | ٣٠٠٠ |
| ١٢٠ | ١٠٠٠٠ |
| ١١٥ | ٣٠٠٠٠ |

تتوقف مدة التعرض للضوضاء المتقطعة على مستوى الضوضاء طبقًا للجدول السابق (عدد الطرقات خلال الوردية اليومية ).

تعتبر الضوضاء الصادرة من المطارق الثقيلة متقطعة إذا كانت الفترة بين كل طرقة والتى تليها ١ ثانية أوأكثر. أما إذا كانت الفترة أقل من ذلك فتعتبر ضوضاء مستمرة ويطبق عليها ما جاء فى جدول رقم(١) .

يتم قياس الضوضاء طبقًا للمواصفات الدولية (Parts ١ & ٢) ISO ١٩٩٦/ ISO ٩٦١٢، أو المواصفات المصرية رقم ٢٨٣٦ الجزئين الأول والثانى، ورقم ٥٥٢٥ الصادرة فى هذا الشأن .

ذروة مستوى الضغط الصوتى $L_{CPeaq}$ هو أقصى قيمة مطلقة للضغط الصوتى اللحظى فى مستوى القياس (C) خلال فترة زمنية محددة ، ويعبر عنه بالديسيبل .

جدول رقم (٣) : الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء فى المناطق المختلفة :

| نوع المنطقة | الحد المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة (أ) بالديسيبل $L_{Aeq}$ | |
|---|---|---|
| | نهاراً من ( ٧ صباحًا إلى ١٠ مساءً) | ليلاً من (١٠ مساءً إلى ٧ صباحًا) |
| ١- مناطق ذات حساسية للتعرض للضوضاء | ٥٠ | ٤٠ |
| ٢- ضواحى سكنية مع وجود حركة ضعيفة وأنشطة خدمية محدودة | ٥٥ | ٤٥ |
| ٣- مناطق سكنية فى المدينة وبها أنشطة تجارية | ٦٠ | ٥٠ |
| ٤ - مناطق سكنية واقعة على طرق أقل من ١٢ متراً ، بها بعض الورش أو الأنشطة التجارية أو الأنشطة الإدارية أو الأنشطة الترفيهية أو الملاهى . | ٦٥ | ٥٥ |
| ٥- المناطق الواقعة على طرق عرضها ١٢ متراً فأكثر، أو مناطق صناعية ذات صناعات خفيفة وبها بعض الأنشطة الأخرى | ٧٠ | ٦٠ |
| ٦ - منطقة صناعية ذات صناعات ثقيلة | ٧٠ | ٧٠ |

المناطق ذات الحساسية للتعرض للضوضاء هى (المدارس - المستشفيات - المكتبات - الحدائق العامة - القرى والمنتجعات السياحية والمناطق الريفية).

يتم إجراء القياسات فى البيئة المحيطة وإعداد التقارير وفقًا للمواصفات الدولية ISO ١٩٩٦ (Parts ١ & ٢) ، أو المواصفات المصرية رقم ٢٨٣٦ الجزئين الأول والثانى الصادرة فى هذا الشأن .

يتم الأخذ فى الاعتبار مستويات الضوضاء الخلفية أثناء إجراء القياس .

مستوى الضوضاء المكافئة $L_{Aeq}$ هو متوسط الضغط الصوتى المكافئ عند مستوى القياس (A) خلال فترة زمنية محددة ، ويعبر عنه بالديسيبل .

جدول رقم (٤) : الحد الأقصى المسموح به لمستويات الضوضاء الخاصة بالمركبات أثناء الترخيص والتشغيل :

| نوع المركبة | مستوى الضوضاء الأقصى $L_{AFmax}$ (ديسيبل) |
|---|---|
| مركبات نقل الركاب سعة حتى ٨ راكب بالإضافة إلى السائق (خاصة أو أجرة) | ١٠٣ |
| مركبات نقل الركاب سعة أكثرمن ٨ راكب بالإضافة إلى السائق (أجرة أو أتوبيس ) | ١٠٧ |
| مركبات نقل البضائع حمولة حتى ٣.٥ طن | ١٠٣ |
| مركبات نقل البضائع حمولة أكبر من ٣.٥ طن ، والمعدات الثقيلة (الأوناش - الجرارات - ... الخ). | ١١١ |
| دراجة نارية ذات سعة لتربة حتى ٥٠ سم٣ ( خاصة أو بأجر) | ٩٥ |
| دراجة نارية ذات سعة لتربة أكبر من ٥٠ سم٣ (خاصة أو بأجر) | ٩٩ |

تتم إجراءات اختبار قياس الضوضاء الصادرة عن المركبات طبقًا للمواصفة الدولية ISO ٥١٣٠ ، وذلك أثناء إجراءات الفحص الفنى للمركبات بإدارات المرور حال الترخيص وأثناء حملات التفتيش على الطرق .

مستوى الضوضاء الأقصى $L_{AFmax}$ هو أعلى مستوى ضغط صوتى فى مستوى القياس (A) خلال فترة زمنية ، ويعبر عنه بالديسيبل .

جدول رقم (٥) : الحد الأقصى المسموح به لمستويات الضوضاء الخاصة بالمركبات فى مرحلة التصنيع قبل تداولها بالأسواق :

| نوع المركبة | مستوى الضوضاء الأقصى $L_{AFmax}$ (ديسيبل) |
|---|---|
| مركبات نقل الركاب سعة حتى ٨ راكب بالإضافة إلى السائق | ٨١ |
| مركبات نقل الركاب سعة أكثرمن ٨ راكب بالإضافة إلى السائق | ٨٢ |
| مركبات نقل البضائع حمولة حتى ٣,٥ طن | ٨١ |
| مركبات نقل البضائع حمولة أكبر من ٣,٥ طن | ٨٦ |
| المعدات الثقيلة ( الأوناش - الجرارات - ... الخ ) حتى ٢ طن | ٨٢ |
| المعدات الثقيلة ( الأوناش - الجرارات - ... الخ ) أكبر من ٢ طن | ٨٨ |
| دراجة نارية ذات سعة لترية حتى ٥٠ سم٣ | ٧٥ |
| دراجة نارية ذات سعة لترية أكبر من ٥٠ سم٣ وحتى ١٠٠ سم٣ | ٧٨ |
| دراجة نارية ذات سعة لترية أكبر من ١٠٠ سم٣ | ٨١ |

يتم اختيار المركبة لقياس الضوضاء الصادرة عنها بعد تصنيعها وقبل تداولها بالأسواق طبقًا للمواصفة الدولية ISO ٣٦٢ ، وتكون مواصفات إنشاء محطات اختبار الضوضاء مجهزة وفقًا للمواصفة ISO ١٠٨٤٤ وذلك تحت إشراف وزارتى الصناعة والبيئة .

مستوى الضوضاء الأقصى $L_{AFmax}$ هو أعلى مستوى ضغط صوتى فى مستوى القياس (A) خلال فترة زمنية ويعبر عنه بالديسيبل .

**الملحق رقم (٨)**

الحدود القصوى (الحدود العتبية) لملوثات الهواء داخل أماكن العمل وفقًا لنوعية كل صناعة : الحدود العتبية هى تركيزات المواد الكيميائية فى الهواء التى يمكن أن يتعرض لها العاملون يوميًا دون حدوث أضرار صحية وتنقسم إلى ثلاثة أنواع :

١- **الحدود العتبية - ٨ ساعات :** هى متوسط تركيز الملوث فى يوم عمل عادى (٨ ساعات) والتى يمكن أن يتعرض لها العامل ٥ أيام فى الأسبوع طوال فترة عمله دون حدوث أضرار صحية.

وبالنسبة للأتربة الكلية التى تسبب المضايقة فقط وليست لها آثار صحية ملموسة فإن الحد العتبى هو ١٠ مجم/م٣ وبالنسبة للجسيمات القابلة للاستنشاق ٣ مجم/م٣ (الأتربة القابلة للاستنشاق ٢,٥ ميكرون إلى ١٠ ميكرون) .

٢ - **الحدود العتبية - ١٥ دقيقة :** تركيز الملوث التى يمكن أن يتعرض لها العاملون باستمرار لفترة قصيرة . مدة ١٥ دقيقة والتى لا يجوز تجاوزها بأى حال خلال فترة العمل وأن لايتكرر ذلك أكثر من ٤ مرات فى اليوم الواحد ويجب أن تكون الفترة بين كل تعرض قصير والذى يليه ٦٠ دقيقة على الأقل .

٣ - **الحد السقفى :** هو الحد الذى لا يجوز بلوغه ولو للحظة وعندما يكون الامتصاص عن طريق الجلد عاملا فى زيادة التعرض توضع إشارة ( + جلد ) أمام الحد العتبى، وبالنسبة للغازات الخانقة البسيطة التى ليست لها آثار سامة تذكر يتم قياس تركيز الأوكسجين فى الهواء والذى لا يجوز أن يقل عن ( ١٨٪) .

مع مراعاة الأحكام المنصوص عليها فى قانون العمل ١٢ لعام ٢٠٠٣ وقراراته الوزارية يشترط ألا يتجاوز حدود الانبعاثات من المواد الكيميائية المختلفة فى بيئة العمل عن الحدود المبينة فى الجدول رقم (١) كما يلتزم صاحب العمل أو من يفوضه بتوفير بطاقات تعريف للمواد الكيميائية المستخدمة أو الناتجة داخل المنشأة باللغة العربية على أن توضع فى ملف بمكان ظاهر بالمنشأة بحيث يسهل الاطلاع عليها على أن تتضمن هذه البطاقات ما يلى :

١- اسم المادة الكيميائى والعلمى والتجارى واسم وعنوان ورقم تليفون الشركة المصنعة والموزعة لهذه المادة .

٢- أية مكونات خطرة تحتويها المادة الكيميائية ، وكذلك التركيز الآمن لهذه المادة والذى يمكن التعرض له لمدة ٨ ساعات باليوم بدون حدوث ضرر .

٣- المخاطر الصحية المحتملة على الإنسان من جراء التعرض لتركيز أعلى من التركيز الآمن لهذه المادة ، كذلك الطريقة التى تمتص بها المادة سواء عن طريق الجلد ، التنفس، البلع، ..... ، كذلك الأعضاء البشرية المستهدفة بواسطة هذه المادة .

٤ - إجراءات الإسعافات الأولية الواجب اتباعها فى حالة التعرض للإصابة من جراء هذه المادة .

٥- الكيفية التى يمكن أن تشتعل بها هذه المادة ، كذلك مواد الإطفاء الواجب استعمالها لإطفاء هذه الحرائق ( فى حالة المواد القابلة للاشتعال ).

٦ - طريقة منع الحوادث والإصابات المتوقع حدوثها فى حالة حدوث تسرب أو انسكاب لهذه المادة على الأرض أو انبعاث كميات كبيرة من أبخرتها إلى جو العمل كذلك كيفية احتواء هذا التسرب والطرق الصحية لتنظيف مكان العمل مع اتباع جميع احتياطات السلامة .

٧ - معلومات عن كيفية التعامل مع المادة وكيفية تخزينها التخزين الصحيح .

٨ - مهمات السلامة للوقاية الشخصية الواجب استخدامها عند التعامل مع المادة لمنع التعرض للإصابة .

٩ - الخواص الفيزيقية والكيميائية للمادة مثل : (اللون - الحالة - الرائحة - قابلية الذوبان فى الماء - الضغط البخارى - درجة الغليان - درجة التجمد - الكثافة .....).

١٠- الكيفية التى تصبح فيها المادة خطرة نتيجة تفاعلها مع مواد أخرى، ومدى ثبات المادة كذلك المواد غير المتوافقة معها والمطلوب إبعادها عنها .

١١- درجة سمومية المادة ونتائج الفحوصات التى أجريت لتحديد ذلك .

١٢- تأثير المادة على البيئة والحياة البيئية حولها مثل الأحياء المائية، النباتات ، الحيوانات والطيور، كذلك مدة بقاء المادة محتفظة بدرجة خطورتها.

١٣- المعلومات الخاصة بالطرق الآمنة والصحيحة للتخلص من المادة .

١٤- المعلومات الخاصة بالاحتياطات الواجب اتخاذها عند نقل هذه المادة بوسائل النقل المختلفة .

١٥- معلومات عن تصنيف درجة خطورة المادة حسب مواصفات ومتطلبات المنظمات العالمية .

١٦- أية معلومات أخرى عن المادة .

**جدول (١) : الحدود القصوى المسموح بها للملوثات داخل**

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ١ | اسيتالدهيد | Acetaldehyde | $CH_3CHO$ |
| ٢ | حمض الخليك | Acetic acid | $CH_3COOH$ |
| ٣ | انهيدريد الخليك | Acetic anhydride | $(CH_3CO)_2O$ |
| ٤ | أسيتون | Acetone | $(CH_3)_2CO$ |
| ٥ | اسيتو نيتريل | Acetonitrile | $CH_2CN$ |
| ٦ | رباعى بروميد الأسيتيلين | Acetylene tetrabromide | $CHBr_2CHBr_2$ |
| ٧ | حمض الاسيتيل ساليسيليك (اسبرين) | Acetylsalicylic acid (Asprin) | $CH_3COOC_6H_4COOH$ |
| ٨ | أكرولين | Acrolein | $CH_2=CHCHO$ |
| ٩ | أميد الاكريل | Acrylamide | $CH_2=CHCONH_2$ |
| ١٠ | حمض الاكريليك | Acrylic acid | $CH_2=CHCOOH$ |
| ١١ | اكريلونيتريل | Acrylonitrile | $CH_2=CHCN$ |
| ١٢ | ألدرين | Aldrin | $H_{12}H_8Cl_6$ |
| ١٣ | كحول أليل | Allyl alcohol | $CH_3CH_2CH_2OH$ |
| ١٤ | كلوريد الأليل | Allyl chloride | $CH_3CH_2CH_2Cl$ |
| ١٥ | الألومنيوم ومركباته مقدرة كعنصر Al :<br>- أتربة المعادن<br>- مساحيق البيرو<br>- أدخنة اللحام<br>- الأملاح القابلة للذوبان<br>- الاليكلات (ما عدا المخصص لها حدود) | Aluminum & Compounds as Al :<br>- Metal dust<br>- Pyro powders<br>- Welding fumes<br>- Soluble states<br>- Alkyls (NOS) | Al |
| ١٦ | ٢- أمينو بيريدين | Aminopyridine, (2) | $C_5H_4NNH_2$ |
| ١٧ | أمونيا | Ammonia | $NH_3$ |
| ١٨ | كلوريد أمونيوم ، أدخنة | Ammonium chloride fumes | $NH_4Cl$ |
| ١٩ | انيلين ومشابهاته | Aniline | $C_6H_4NH_2$ |
| ٢٠ | الأنتيمون ومركباته مقدرة كأنتيمون | Antimony &compounds ss Sb | Sb |
| ٢١ | انتو | ANTU | $C_{11}H_{18}N_2S$ |
| ٢٢ | الزرنيخ والمركبات غير العضوية مقدرة كزرنيخ | Arsenic and Inorganic cmpounds as As | As |

**أماكن العمل والأماكن المغلقة وفقا لنوعية كل صناعة**

| CASNO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى | | حد التعرض لفترة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/ | | جزء/ | | جزء/ | | |
| ٧٥-٤٧-٠ | | | | | ٢٥ | | م٢ |
| ٥٤-١٩-٧ | ١٠ | ٢٥ | ١٥ | ٣٧ | | | |
| ١٠٨-٢٤-٧ | ٥ | ٢١ | | | | | + جلد |
| ٦٧-٦٤-١ | ٥٠ | ١١٨٧ | ٧٥٠ | ١٧٨٠ | | | |
| ٧٥-٠٥-٨ | ٤٠ | ٦٧ | ٦٠ | ١٠١ | | | + جلد |
| ٧٩-٢٧-٦ | ١ | ١٤ | | | | | |
| ٥٠-٧٨-٢ | | ٥ | | | | | |
| ١٠٧-٠٢-٨ | | | | | ٠,١ | ٠,٢ | + جلد |
| ٧٩-٠٦-١ | | ٠,٠٣ | | | ٠ | | + جلد م٢ |
| ٧٩-١٠-٧ | ٢ | ٥,٩ | | | | | + جلد |
| ١٠٧-١٣-١ | ٢ | ٤,٣ | | | | | + جلد م٢ |
| ٣٠٩-٠٠-٢ | | ٠,٢٥ | | | | | + جلد م٢ |
| ١٠٧-١٨-٦ | ٠,٥ | ١,٢ | | | | | + جلد |
| ١٠٧-٠٥-١ | ١ | ٣ | ٢ | ٦ | | | م٢ |
| ٧٤٢٩-٩٠-٥ | | | | | | | |
| | | ١٠ | | | | | |
| | | ٥ | | | | | |
| | | ٥ | | | | | |
| | | ٢ | | | | | |
| | | ٢ | | | | | |
| ٥٠٤-٢٩-٠ | ٠,٥ | ١,٩ | | | | | |
| ٧٦٦٤-٤١-٧ | ٢٥ | ١٧,٤ | ٣٥ | ٢٤,٤ | | | |
| ١٢١٢٥-٠٢-٩ | | ١٠ | | ٢٠ | | | |
| ٦٢-٥٣-٣ | ٢ | ٧,٦ | | | | | + جلد |
| ٧٤٤٠-٣٦-٠ | | ٠,٥ | | | | | |
| ٨٦-٨٨-٤ | | ٠,٣ | | | | | |
| ٧٤٤٠-٣٨-٢ | | ٠,٠١ | | | | | م١ |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | : |
| ٢٣ | الارسين غاز | Arsine | $AsH_3$ |
| ٢٤ | أسفلت (بتومين) ، أدخنة كايروسول قابل للذوبان بالبنزين | Asphalt (Bitumen) fume, as benzenesoluble aerosols | خليط من هيدروكربونات برافينية وأروماتية ومركبات حلقية غير متجانسة. |
| ٢٥ | اترازين | Atrazine | $C_8H_{14}\ ClN_5$ |
| ٢٦ | ازينفوس - ميثيل | Azinphos-methyl | $C_{10}\ H_{12}N_3O_3PS_2$ |
| ٢٧ | الباريوم والمركبات القابلة للذوبان مقدرة كباريوم | Barium and soluble compounds as Ba | Ba |
| ٢٨ | بنزين | Benzene | $C_6H_6$ |
| ٢٩ | كلوريد البنزيل | Benzyl chloride | $C_6H_5CH_2Cl$ |
| ٣٠ | البريليوم ومركباته مقدرة كبريليوم | Beryllium and compounds, as Be | Be |
| ٣١ | ثنائى فينيل | Biphenyl | $(C_6H_5)_2$ |
| ٣٢ | اثير ثنائى (كلوروميثيل) | Bis (Chloromethyl) ether | $(CH_2Cl)_2O$ |
| ٣٣ | تلوريد البزموث :<br>- غير معالج<br>- معالج بالسيلينيوم | Bismuth telluride:<br>- Undoped<br>- Se - dopped as $Bi_2\ Te_2$ | $Bi_2Te_3$ |
| ٣٤ | بورات ، رباعية ، أملاح الصوديوم :<br>- لا مائية<br>- عشارية الهيدرة<br>- خماسية الهيدرة | Borates, tetra, sodium salts:<br>- Anhydrous<br>- Decahydrate<br>- Pentahydrate | <br><br>$Na_2B_4O_7$<br>$Na_2B_4O_{70}\ ^{10}H_2O$<br>$Na_2B_4O_{70}\ ^{5}H_2O$ |
| ٣٥ | أكسيد البورون | Boron oxide | $B_2O_3$ |
| ٣٦ | ثلاثى بروميد البورون | Boron tribromide | $B\ Br_3$ |
| ٣٧ | ثلاثى فلوريد البورون | Boron trifluoride | $BF_3$ |
| ٣٨ | بروم | Bromine | $Br_2$ |
| ٣٩ | خماسى فلوريد البروم | Bromine pentaflouride | $Br\ F_5$ |
| ٤٠ | بروموفورم | Bromoform | $CHBr_3$ |
| ٤١ | بيوتاديين (١ و ٣) | Butadiene, (1, 3) | $CH_2=CHCH=CH_2$ |
| ٤٢ | بيوتان | Butane | $C_4H_{10}$ |

| CASNO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٧٧٨٤-٤٢-١ | ٠,٠٥ | ٠,١٦ | | | | | |
| ٥٠٥٢-٤٢-٤ | | ٠,٥ | | | | | كلية |
| ١٩١٢-٢٤-٩ | | ٥ | | | | | |
| ٨٦-٥٠-٠ | | ٠,٢ | | | | | + جلد |
| ٧٤٤٠-٣٩-٣ | | ٠,٥ | | | | | |
| ٧١-٤٣-٢ | ٠,٥ | ١,٦ | ٢,٥ | ٨ | | | + جلد م١ |
| ١٠٠-٤٤-٧ | ١ | ٥,٢ | | | | | م٣ |
| ٧٤٤٠-٤١-٧ | | ٠,٠٠٢ | | ٠,٠١ | | | م١ |
| ٩٢-٥٢-٤ | ٠,٢ | ١,٣ | | | | | |
| ٥٤٢-٨٨-١ | ٠,٠٠١ | ٠,٠٠٤٧ | | | | | م١ |
| ١٣٠٤-٨٢-١ | | | | | | | |
| | | ١٠ | | | | | |
| | | ٥ | | | | | |
| | | | | | | | |
| ١٣٣٠-٤٣-٤ | | ١ | | | | | |
| ١٣٠٣-٩٦-٤ | | ٥ | | | | | |
| ١٢١٧٩-٠٤-٣ | | ١ | | | | | |
| ١٣٠٣-٨٦-٢ | | ١٠ | | | | | |
| ١٠٢٩٤-٣٣-٤ | | | | | ١ | ١٠ | |
| ٧٦٣٧-٠٧-٢ | | | | | ١ | ٢,٨ | |
| ٧٧٢٦-٩٥-٦ | ٠,١ | ٠,٦٦ | ٠,٢ | ١,٣ | | | |
| ٧٧٨٩-٣٠-٢ | ٠,١ | ٠,٧٢ | | | | | م٢ |
| ٧٥-٢٥-٢ | ٠,٥ | ٥,٢ | | | | | + جلد م٣ |
| ١٠٦-٩٩-٠ | ٢ | ٤,٤ | | | | | |
| ١٠٦-٩٧-٨ | ٨٠٠ | ١٩٠٠ | | | | | |
| | | | | | | | |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ٤٣ | كحول بيوتيلى عادى | Butanol, (n) | $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ |
| ٤٤ | كحول بيوتيلى ثانوى | Butanol, (sec) | $C_2H_5CHOHCH_3$ |
| ٤٥ | كحول بيوتيلى ثلثى | Butanol, (tert) | $(CH_3)_3COH$ |
| ٤٦ | كرومات البيوتيل الثلثى مقدرة CrO3 | Butyl (tert) chromate, as $CrO_3$ | $(CH_3)_3CO)_2CrO_2$ |
| ٤٧ | خلات البيوتيل العادى | Butyl acetate, (n) | $CH_3COO(CH_2)CH_3$ |
| ٤٨ | خلات البيوتيل الثانوى | Butyl acetate, (sec.) | $CH_3COOCH (CH_3)C_2H_5$ |
| ٤٩ | اكريلات البيوتيل العادى | Butyl acetate, (n) | $CH_2=CHCOOC_4H_9$ |
| ٥٠ | بيوتيل عادى أمين | Butyl amine, (n) | $C_4H_9NH_2$ |
| ٥١ | لاكتات البيوتيل العادى | Butyl lactate, (n) | $C_7H_{14}O_3$ |
| ٥٢ | مركبتان البيوتيل العادى | Butyl mercaptan, (n) | $CH_3(CH_2)_3SH$ |
| ٥٣ | خلات البيوتيل الثلثى | Butyl acetate, (ter.) | $CH_3COOC(CH_3)_3$ |
| ٥٤ | الكادميوم ومركباته مقدرة ككادميوم - أتربة مستنشقة. | Cadmium and compounds, as Cd | |
| ٥٥ | كربونات الكالسيوم ، تشمل حجر جيرى والرخام وغيرها. | Calcium carbonate | $CaCO_3$ |
| ٥٦ | هيدروكسيد الكالسيوم | Calcium hydroxide | $Ca(OH)_2$ |
| ٥٧ | أكسيد الكالسيوم | Calcium oxide | CaO |
| ٥٨ | كاربارىل | Carbaryl | $C_{12}H_{11}NO_2$ |
| ٥٩ | كاربوفوران | Carbofuran | $C_{12}H_{15}NO_3$ |
| ٦٠ | أسود الكربون | Carbon black | C |
| ٦١ | ثانى أكسيد الكربون | Carbon dioxide | $CO_2$ |
| ٦٢ | ثانى كبريتيد الكربون | Carbon disulphide | $CS_2$ |
| ٦٣ | أول أكسيد الكربون | Carhon monoxide | CO |
| ٦٤ | رابع بروميد الكربون | Carbon tetrabromide | $CBr_2$ |
| ٦٥ | رابع كلوريد الكربون | Carbon tetrachloride | $CCl_4$ |
| ٦٦ | كلوردان | Chlordane | $C_{10}H_6Cl_8$Approx |

| CASNO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٧١-٣٦-٣ | | | | | ٥٠ | ١٥٢ | + جلد |
| ٧٨-٩٢-٢ | ١٠٠ | ٣٠٣ | | | | | |
| ٧٥-٦٥-٠ | ١٠٠ | ٣٠٣ | | | | | |
| ١١٨٩-٨٥-١ | | | | | | ٠,١ | + جلد |
| ١٢٣-٨٦-٤ | ١٥٠ | ٧١٣ | ٢٠٠ | ٩٥٠ | | | |
| ١٠٥-٤٦-٤ | ٢٠٠ | ٩٥٠ | | | | | |
| ١٤١-٣٢-٢ | ٢ | | | | | | |
| ١٠٩-٧٣-٩ | | | | | ٥ | ١٥ | + جلد |
| ١٣٨-٢٢-٧ | ٥ | ٣٠ | | | | | |
| ١٠٩-٧٩-٥ | ٠,٥ | ١,٨ | | | | | |
| ٥٤٠-٨٨-٥ | ٢٠٠ | ٩٥٠ | | | | | |
| ٧٤٤٠-٤٣-٩ | | ٠,٠١<br>٠,٠٠٢ | | | | | م٢ |
| ١٣١٧-٦٥-٣ | | ١٠ | | | | | أتربة كلية ، لا تزيد السليكا المتبلورة فيها عن ١٪ ولا تحتوى على اسبتسوس |
| ١٣٠٥-٦٢-٠ | | ٥ | | | | | |
| ١٣٠٥-٧٨-٨ | | ٢ | | | | | |
| ٦٣-٢٥-٢ | | ٥ | | | | | |
| ١٥٦٣-٦٦-٢ | | ٠,١ | | | | | |
| ١٣٣٣-٨٦-٤ | | ٣,٥ | | | | | أتربة كلية |
| ١٢٤-٣٨-٩ | ٥٠٠٠ | ٩٠٠٠ | ٣٠٠٠٠ | ٤٥٠٠٠ | | | |
| ٧٥-١٥-٠ | ١٠ | ٣١ | | | | | + جلد |
| ٦٣٠-٠٨-٠ | ٢٥ | ٢٩٠ | | | | | |
| ٥٥٨-١٣-٤ | ٠,١ | ١,٤ | ٠,٣ | ٤,١ | | | |
| ٥٦-٢٣-٥ | ٥ | ٣١ | ١٠ | ٦٣ | | | + جلد م٢ |
| ٥٧-٧٤-٩ | | ٠,٥ | | | | | + جلد م٣ |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ٦٧ | كامفين مكلور (توكسافين) | Chlorinated champhene (Toxaphene) | $C_{10}H_{10}Cl_8$ |
| ٦٨ | أكسيد ثنائى الفينيل المكلور (أورثو) | Chlorinated diphenyl oxide.(o) | $(C_6H_2Cl_2)_2O$ |
| ٦٩ | كلور | Chlorine | $Cl_2$ |
| ٧٠ | ثانى أكسيد الكلور | Chlorine dioxide | $ClO_2$ |
| ٧١ | كلورواسيتالدهيد | Chloroacetaldehyde | $ClCH_3CHO$ |
| ٧٢ | كلوروبنزين | Chlorobenzene | $C_6H_5Cl$ |
| ٧٣ | كلورو ثنائى الفينيل (٤٢٪ كلور) | Chlorodiphenyl (42% Chlorine) | $C_{12}H_7Cl_2$ (approx) |
| ٧٤ | كلورو ثنائى الفينيل (٥٤٪ كلور) | Chlorodiphenyl (54% Chlorine) | $C_{12}H_5Cl_2$ (approx) |
| ٧٥ | كلوروفورم | Chloroform | $CHCl_3$ |
| ٧٦ | كلوروبيكرين | Chloropicrin | $CCl_3NO_2$ |
| ٧٧ | كلوروبيريفوس | Chloropyrifos | $C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$ |
| ٧٨ | الكروم والمركبات الغير عضوية ككروم :<br>- المعدن ومركبات الكروم الثلاثى<br>- مركبات الكروم السداسى التى تذوب فى الماء.<br>- مركبات الكروم السداسى التى لا تذوب فى الماء. | Chromium, and inorganic Compounds, as cr:<br>- Metal & Cr (III) Compounds<br>- Water-soluble Cr(VI) comps.<br>- Insoluble Cr (VI) comps. | Cr |
| ٧٩ | الكوبلت والمركبات غير العضوية مقدرة ككوبلت | Cobalt & inorganic comps as Co. | Co |
| ٨٠ | نحاس:<br>- أدخنة<br>- أتربة ورزاز مقدرة كنحاس | Copper:<br>- Flume<br>- Dust & mists. as Cu | Cu |
| ٨١ | قطن ، أتربة (خام)<br>- الأتربة الكلية | Cotton dust, raw | |
| ٨٢ | كريزول ، كل الأيزومرات | Cresol, all isomers | $CH_3C_6H_4OH$ |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٨٠٠١-٣٥-٢ | | ٠,٥ | | ١ | | | + جلد م٣ |
| ٣١٢٤٢-٩٣-٠ | | ٠,٥ | | | | | |
| ٧٧٨٢-٥٠-٥ | ٠,٥ | ١,٥ | ١ | ٢,٩ | | | |
| ١٠٠٤٩-٠٤-٤ | ٠,١ | ٠,٢٨ | ٠,٣ | ٠,٨٣ | | | |
| ١٠٧-٢٠-٠ | | | | | ١ | ٣,٢ | |
| ١٠٨-٩٠-٧ | ١٠ | ٤٦ | | | | | م٣ |
| ٥٣٤٦٩-٢١-٩ | | ١ | | | | | + جلد |
| ١١٠٩٧-٦٩-١ | | ٠,٥ | | | ١ | | + جلد م٣ |
| ٦٧-٦٦-٣ | ١٠ | ٤٩ | | | | | م٣ |
| ٧٦-٠٦-٢ | ٠,١ | ٠,٦٧ | | | | | |
| ٢٩٢١-٨٨-٢ | | ٠,٢ | | | | | + جلد |
| ٧٤٤٠-٤٧-٣ | | ٠,٥<br>٠,٠٥<br><br><br><br><br>٠,٠١ | | | | | م١<br>م١ |
| ٧٤٤٠-٤٨-٤ | | ٠,٠٢ | | | | | م١ |
| ٧٤٤٠-٥٠-٨ | | ٠,٢<br>١ | | | | | |
| | | ٠,٢<br>٢,٥ | | | | | |
| ١٣١٩-٧٧-٣<br>٩٥-٤٨-٧<br>١٠٨-٣٩-٤<br>١٠٦-٤٤-٥ | ٥ | ٢٢ | | | | | + جلد |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ٨٣ | أملاح السيانيد مقدرة CN | Cyanide salts as CN | |
| ٨٤ | سيانوجين | Cyanogen | N=C-C=N |
| ٨٥ | كلوريد السيانوجين | Cyanogen chloride | Cl-C ≡ N |
| ٨٦ | بنتادين حلقي | Cyclopentadiene | $C_5H_4$ |
| ٨٧ | بنتان حلقى | Cyclopentane | $C_5H_2O$ |
| ٨٨ | هسكان حلقى | Cycolhexane | $C_6H_{12}$ |
| ٨٩ | ديكابوران | Decaborane | $B_{10}H_{14}$ |
| ٩٠ | ديازينون | Diazinon | $C_{12}H_{21}N_2O_3PS$ |
| ٩١ | ديازوميثان | Diazomethane | $CH_2H_2$ |
| ٩٢ | ديبوران | Diborane | $B_2H_6$ |
| ٩٣ | ثنائى كلوروميثان | Dichloro methane | $CH_2Cl_2$ |
| ٩٤ | ثنائى كلورواسيتيلين | Dichloroacetylene | $C_2Cl_2$ |
| ٩٥ | ثنائى كلوروبنزين (أورثو) | Dichlorobenzene, (o) | $C_6H_4Cl_2$ |
| ٩٦ | ثنائى كلوروبنزين (بارا) | Dichlorobenzene, (p) | $C_6H_4Cl_2$ |
| ٩٧ | د.د.ت | Dichlorodiphenyl trichloroethane, (DDT) | $C_{14}H_9Cl_5$ |
| ٩٨ | اثير ثنائى كلورو ايثيل | Dichloroethyl ether | $(ClCH_2CH_2)_2O$ |
| ٩٩ | ثنائى كلورو ايثيلين (١،٢) كل الأيزوميرات | Dichloroethylene, (١،٢) all isomers | ClCH=CHCl |
| ١٠٠ | ديكلورفوس | Dichlorvos | $C_4H_7Cl_2O_4P$ |
| ١٠١ | ديكروتوفوس | Dichrotophos | $C_8H_{18}O_5PN$ |
| ١٠٢ | ديلدرين | Dieldrin | $C_{12}H_8Cl_6O$ |
| ١٠٣ | ثنائي ايثانول أمين | Diethanolamine | $(CH_2CH_2OH)_2NH$ |
| ١٠٤ | ثنائى ايثيل أمين | Diethlylamine | $(C_2H_5)_2NH$ |
| ١٠٥ | ثنائى ميثيل انيلين | Dimethylaniline( N,N-Dimethylaniline) | $C_6H_5N(CH_3)_2$ |
| ١٠٦ | ثنائى نيتروبنزين (كل الأيزومرات) | Dinitrobenzene | $C_6H_4(NO_2)_2$ |
| ١٠٧ | ثنائى نيترول- أورثو - كريزول | Dinitro-o-cresol | $CH_2C_6H_2OH(NO_2)_2$ |
| ١٠٨ | ثنائى نيتروطولوين | Dinitrotoluene | $CH_3C_6H_3(NO_2)_2$ |
| ١٠٩ | ديوكسان (١و٤) | Dioxane, (١،٤) | $C_4H_8O_2$ |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٨-٠١-٥٩٢- | | | | | | ٥ | + جلد |
| ٥-١٩-٤٦٠- | ١٠ | ٢١ | | | | | |
| ٤-٧٧-٥٠٦- | | | | | ٠,٣ | ٠,٧٥ | |
| ٧-٩٢-٥٤٢- | ٧٥ | ٢٠٣ | | | | | |
| ٧-٩٢-٢٨٧- | ٦٠٠ | ١٧٢٠ | | | | | |
| ٧-٨٢-١١٠- | ٣٠٠ | ١٠٣٠ | | | | | |
| ٩-٤١-١٧٧٠٢- | ٠,٠٥ | ٠,٢٥ | ٠,١٥ | ٠,٧٥ | | | + جلد |
| ٥-٤١-٣٣٣- | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ٣-٨٨-٣٣٤- | ٠,٢ | ٠,٣٤ | | | | | م٢ |
| ٧-٤٥-١٩٢٨٧- | ٠,١ | ٠,١١ | | | | | |
| ٢-٠٩-٧٥- | ٥٠ | | | | | | م٣ |
| ٤-٢٩-٧٥٧٢- | | | | | ٠,١ | ٠,٣٩ | م٢ |
| ١-٥٠-٩٥- | ٢٥ | ١٥٠ | ٥٠ | ٣٠١ | | | |
| ٧-٤٦-١٠٦- | ١٠ | ٦٠ | | | | | م٢ |
| ٣-٢٩-٥٠- | | ١ | | | | | م٣ |
| ٤-٤٤-١١١- | ٥ | ٢٩ | ١٠ | ٥٨ | | | + جلد |
| ٠-٥٩-٥٤٠<br>٢-٥٩-١٥٩<br>٥-٥٠-١٥٦ | ٢٠٠ | ٧٩٣ | | | | | |
| ٧-٧٣-٦٢- | ٠,١ | ٠,٩ | | | | | + جلد |
| ٢-٦٦-١٤١- | | ٠,٢٥ | | | | | + جلد |
| ١-٥٧-٦٠- | | ٠,٢٥ | | | | | + جلد |
| ٢-٤٢-١١١- | ٠,٤٦ | ٢ | | | | | + جلد |
| ٧-٨٩-١٠٩- | ٥ | ١٥ | ١٥ | ٤٥ | | | + جلد |
| ٧-٦٩-١٢١- | ٥ | ٢٥ | ١٠ | ٥٠ | | | + جلد |
| ٠-٢٩-٥٢٨-<br>٠-٦٥-٩٩<br>٤-٢٥-١٠٠- | ٠,١٥ | ١ | | | | | + جلد |
| ١-٥٢-٥٣٤- | | ٠,٢ | | | | | + جلد |
| ٦-١٤-٢٥٣٢١- | | ٠,٢ | | | | | + جلد م٢ |
| ١-٩١-١٢٣- | ٢٠ | ٧٢ | | | | | + جلد م٢ |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ١١٠ | ديكورات :<br>- جسيمات كلية<br>- جسيمات متنفسة | Diquat :<br>-Total dust<br>- Respirable dust | $(C_2H_4NCH_2)_2Br_2$ |
| ١١١ | ديسلفيرام | Disulfiram | $[(C_2H_5)_2NCS]_2S_2$ |
| ١١٢ | إندوسلفان | Endosulfan | $C_9H_6Cl_6O_3S$ |
| ١١٣ | إندرين | Endrin | $C_{12}H_8Cl_6O$ |
| ١١٤ | إبيكلوروهيدرين | Epichlorohydrin | $C_3H_5OCl$ |
| ١١٥ | إيثانونل (كحول إيثيلى) | Ethanol | $C_2H_5OH$ |
| ١١٦ | إيثانول أمين | Ethanolamine | $(C_2H_4OH)NH_2$ |
| ١١٧ | خلات الايثيل | Ethyl acetate | $CH_3COOC_2H_3$ |
| ١١٨ | إيثيل بنزين | Ethyl benzene | $C_2H_5C_6H_5$ |
| ١١٩ | ايثيل بيوتيل كيتون | Ethyl butyl ketone | $C_2H_5COC_4H_9$ |
| ١٢٠ | كلوريد الايثيل | Ethyl chloride | $C_2H_5Cl$ |
| ١٢١ | مركبتان الايثيل | Ethyl mercaptan | $C_2H_5SH$ |
| ١٢٢ | ثنائى كلورايثيلين | Ethylenedicloride | $C_2H_4Cl_2$ |
| ١٢٣ | ايثيلين جليكول | Ethylene glycol | $HOCH_6CH_2OH$ |
| ١٢٤ | أكسيد الايثيلين | Ethylene oxide | $C_2H_4O$ |
| ١٢٥ | ايثيلين ثنائى الأمين | Ethylenediamine | $H_2N\text{-}(CH_2)_2\text{-}NH_2$ |
| ١٢٦ | فروفانديم أتربة | Ferrovanadium dust | ٣٥ : ٨٥٪ فانديم |
| ١٢٧ | ألياف زجاجية صناعية | Fiber glass dust | |
| ١٢٨ | فلوريدات مقدرة كفلور | Fluorides as F | |
| ١٢٩ | فلور | Fluorine | $F_2$ |
| ١٣٠ | فورمالدهيد | Formaldehyde | HCHO |
| ١٣١ | حمض الفورميك | Formic acid | HCOOH |
| ١٣٢ | جازولين | Gasoline | خليط من الهيدروكربونات المتطايرة |
| ١٣٣ | هبتاكلور، هبتاكلور ايبوكسيد | Heptachlor & Heptachlor epoxide | $C_8H_5Cl_7$&$C_{10}H_9Cl_7O$ |
| ١٣٤ | هبتان (عادى) | Heptane. (n) | $CH_3(CH_2)_5CH_3$ |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٢٧٦٤-٧٢-٩ | | ٠,٥ | | | | | + جلد |
| | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ٩٧-٧٧-٨ | | ٢ | | | | | |
| ١١٥-٢٩-٧ | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ٧٢-٢٠-٨ | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ١٠٦-٨٩-٨ | ٠,٥ | | | | | | + جلد م٢ |
| ٦٤-١٧-٥ | ١٠٠٠ | ١٨٨٠ | | | | | |
| ١٤١-٤٣-٥ | ٣ | ٧,٥ | ٦ | ١٥ | | | |
| ١٤١-٧٨-٦ | ٤٠٠ | ١٤٤٠ | | | | | |
| ١٠٠-٤٠-٤ | ١٠٠ | ٤٣٤ | ١٢٥ | ٥٤٣ | | | |
| ١٠٦-٣٥-٤ | ٥٠ | ٢٣٤ | ٧٥ | ٣٥١ | | | |
| ٧٥-٠٠-٣ | ١٠٠ | ٢٦٤ | | | | | + جلد م٢ |
| ٧٥-٠٨-١ | ٠,٥ | ١,٣ | | | | | |
| ١٠٧-٠٦-٢ | ١٠ | ٤٠ | | | | | |
| ١٠٧-٢١-١ | | | | | ٣٩,٤ | ١٠٠ | للإيروسول فقط |
| ٧٥-٢١-٨ | ١ | ١,٨ | | | | | م٢ |
| ١٠٧-١٧-٣ | ١٠ | ٢٥ | | | | | + جلد |
| ١٢٦٠٤-٥٨-٩ | | ١ | | ٣ | | | |
| | | ٥ | | | | | |
| | | ٢,٥ | | | | | |
| ٧٧٨٢-٤١-٤ | ١ | | ٢ | | | | |
| ٥٠-٠٠-٠ | | | | | ٠,٣ | ٠,٣٧ | م٢ |
| ٦٤-١٨-٦ | ٥ | ٩,٤ | ١٠ | ١٩ | | | |
| ٨٠٠٦-٦١-٩ | ٣٠٠ | ٨٩٠, | ٥٠٠ | ١٤٨٠ | | | م٢ |
| ٧٦-٤٤-٨ | | ٠,٠٥ | | | | | + جلد م٢ |
| ١٠٢٤-٥٧-٣ | | | | | | | |
| ١٤٢-٨٢-٥ | ٤٠٠ | ١٦٤٠ | ٥٠٠ | ٢٠٥٠ | | | |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ١٣٥ | سداسى كلوروبنتادين حلقى | Hexachlorocyclopentadiene | $C_5Cl_6$ |
| ١٣٦ | سداسى كلورونفثالين | Hexachloronaphthalene | $C_{10}H_2Cl_6$ |
| ١٣٧ | هكسان عادى | Hexane, (n) | $CH_3(CH_2)_4CH_3$ |
| ١٣٨ | هسكان ، الايزومرات الأخرى | Hexane, other isomers | $C_6H_{14}$ |
| ١٣٩ | بروميد الهدروجين | Hydrogen bromide | $HB_r$ |
| ١٤٠ | سيانيد الهيدروجين مقدرة CN | Hydrogen cyanide as CN | HCN |
| ١٤١ | فلوريد الهيدروجين مقدرة F | Hydrogen fluoride as F | HF |
| ١٤٢ | كبريتيد الهيدروجين | Hydrogen sulfide | $H_2S$ |
| ١٤٣ | يود | Iodine | $I_2$ |
| ١٤٤ | أكسد الحديديك أتربة وأدخنة مقاسة Fe | Iron oxide dust & fume ($Fe_2O_3$) as Fe | $Fe_2O_5$ |
| ١٤٥ | خماسى كربونيل الحديد | Iron penta carbonyl | $Fe(CO)_5$ |
| ١٤٦ | خلات أيزواميل | Isobutyl acetate | $CH_3COOCH_2CH(CH_3)_2$ |
| ١٤٧ | كحول ايزوبيوتيل | Isobutly alcohol | $(CH_3)_2CHCH_2OH$ |
| ١٤٨ | كحول أيزوبروبيل | Isopropanole | $CH_3CHOHCH_3$ |
| ١٤٩ | زرنيخات الرصاص، مقدرة $Pb_3(A_5O_4)_2$ | Lead arsenate, as Pb $(AsO_4)_2$ | $Pb_3(AsO_4)_2$ |
| ١٥٠ | كرومات الرصاص : - مقدرة كرصاص - مقدرة ككروم | Lead chromate: - As Pb - As Cr | $PbCrO_4$ |
| ١٥١ | رصاص ومركباته غير العضوية مقدرة Pb | Lead, & inorganic comp. as Pb | Pb |
| ١٥٢ | لندان | Lindane | $C_6H_6Cl_6$ |
| ١٥٣ | غاز بترول مسال | Liquefied petroleum gas, (LPG) | بروبان، بيوتان، أيزوبيوتان ، بروبيلين، بيوتيلينات ومخاليطهم |
| ١٥٤ | أكسيد ماغنسيوم ، أدخنة | Magnesium oxide fume | MgO |
| ١٥٥ | مالثيون | Malathione | $C_{10}H_{19}O_6PS_2$ |
| ١٥٦ | منجنيز، مركباته غير عضوية مقدرة Mn | Manganese & Inorganic compounds, as Mn | Mn |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٧٧-٤٧-٤ | ٠,٠١ | ٠,١١ | | | | | |
| ١٣٣٥-٨٧-١ | | ٠,٢ | | | | | + جلد |
| ١١٠-٥٤-٣ | ٥٠ | ١٧٦ | | | | | + جلد |
| | ٥٠٠ | | ١٠٠٠ | | | | |
| ١٠٠٣٥-١٠-٦ | | | | | ٣ | ٩,٩ | |
| ٧٤-٩٠-٨ | | | | | ٤,٧ | ٥ | + جلد |
| ٧٦٦٤-٣٩-٣ | | | | | ٣ | ٢,٥ | |
| ٧٧٨٣-٠٧-٥ | ١٠ | ١٤ | ١٥ | ٢١ | | | |
| ٧٥٥٣-٥٦-٢ | | | | | ٠,١ | ١ | |
| ١٣٠٩-٣٧-١ | | ٥ | | | | | |
| ١٣٤٦٣-٤٠-٦ | ٠,١ | | ٠,٢ | | | | |
| ١١٠-١٩-٠ | ١٥٠ | ٧١٣ | | | | | |
| ٧٨-٨٣-١ | ٥٠ | ١٥٢ | | | | | |
| ٦٧-٦٣-٠ | ٤٠٠ | ٩٨٣ | ٥٠٠ | ١٢٣٠ | | | |
| ٣٦٨٧-٣١-٨ | | ٠,١٥ | | | | | |
| ٧٧٥٨-٩٧-٦ | | ٠,٠٥ | | | | | م٢ |
| | | | | | | | |
| | | ٠,٠١٢ | | | | | م٢ |
| ٧٤٣٩-٩٢-١ | | ٠,٠٥ | | | | | م٣ |
| ٥٨-٨٩-٩ | | ٠,٥ | | | | | + جلد م٢ |
| ٦٨٤٧٦-٨٥-٧ | ١٠٠٠ | ١٨٠٠ | | | | | |
| ١٣٠٩-٤٨-٤ | | ١٠ | | | | | |
| ١٢١-٧٥-٥ | | ١٠ | | | | | |
| ٧٤٣٩-٩٦-٥ | | ٠,٢ | | | | | |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ١٥٧ | الزئبق :<br>- مركبات الزئبق الإكليلية<br>- مركبات الزئبق الأريلية<br>- عنصر الزئبق والأنواع غير العضوية. | Mercury as Hg:<br>- Alkyl compounds<br>- Aryl compounds<br>- Elemental & inorganic forms. | Hg |
| ١٥٨ | ميثوميل | Methanol | $CH_3OH$ |
| ١٥٩ | ميثوكسى كلور | Methoxychlor | $C_{16}H_{15}Cl_3O_2$ |
| ١٦٠ | بروميد الميثيل | Methyl bromide | $CH_3Br$ |
| ١٦١ | كلوريد الميثيل | Methyl chloride | $CH_3Cl$ |
| ١٦٢ | ميثيل كلوروفورم | Methyl chloroform | $CH_3CCl_3$ |
| ١٦٣ | ميثيل ايثيل كيتون | Methyl ethyl ketone (MEK) | $CH_3COCl_2H_5$ |
| ١٦٤ | ميثيل هيدرازين | Methyl hydrazine | $CH_3NH\text{-}NH_2$ |
| ١٦٥ | ميثيل ايزوسيانات | Methyl isocyanate | $CH_3NCO$ |
| ١٦٦ | مركبتان الميثيل | Methyl mercaptan | $CH_3SH$ |
| ١٦٧ | ميثيل بيوتيل عادى - كيتون | Methyl n-butyl ketone | $CH_3COC_6H_9$ |
| ١٦٨ | ميثيل باراثيون | Methyl parathion | $C_8H_{10}NO_6PS$ |
| ١٦٩ | أيثر ميثيل بيوتيل ثلثى | Methyl tert-butyl ether (MTBE) | $CH_3OC(CH_3)_3$ |
| ١٧٠ | ميثيلين ثنائى فينيل ايزوسيانات | Methylene bisphenyl isocyanate (MDI) | $(C_6H_4NCO)_2CH_2$ |
| ١٧١ | ميفينوفوس | Mevinphos | $C_7H_{13}C_6P$ |
| ١٧٢ | زيوت معدنية رزاز (ما عدا الزيوت المهيجة). | Mineral oil mist (except irritant oil) | |
| ١٧٣ | مونوكروتوفوس | Monocrotophos | $C_6H_{14}O_5NP$ |
| ١٧٤ | نفثالين | Naphthalene | $C_{10}H_8$ |
| ١٧٥ | كربونيل النيكل مقدرة كنيكل | Nickel carbonyl as Ni | $Ni(CO)_4$ |

| CASNO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٧٤٣٩-٩٧-٦ | | | | | | | |
| | | ٠,٠١ | | ٠,٠٣ | | | + جلد |
| | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| | | ٠,٠٢٥ | | | | | + جلد |
| ٦٧-٥٦-١ | ٢٠٠ | ٢٦٠ | ٢٥٠ | ٣٢٥ | | | + جلد |
| ٧٢-٤٣-٥ | | ١٠ | | | | | |
| ٧٤-٨٣-٩ | ١ | ٣,٨ | | | | | + جلد |
| ٧٤-٨٧-٣ | ٥٠ | ١٠٣ | ١٠٠ | ٢٠٧ | | | + جلد |
| ٧١-٥٥-٦ | ٣٥٠ | ١٩١٠ | ٤٥٠ | ٢٤٦٠ | | | |
| ٧٨-٩٣-٣ | ٢٠٠ | ٥٩٠ | ٣٠٠ | ٨٨٥ | | | |
| ٦٠-٣٤-٤ | ٠,٠١ | ٠,٠١٩ | | | | | + جلد م٢ |
| ٦٢٤-٨٣-٩ | ٠,٠٢ | ٠,٠٤٧ | | | | | + جلد |
| ٧٤-٩٣-١ | ٠,٥ | ٠,٩٨ | | | | | |
| ٥٩١-٧٨-٦ | ٥ | ٢٠ | ١٠ | ٤٠ | | | + جلد |
| ٢٩٨-٠٠-٠ | | ٠,٢ | | | | | + جلد |
| ١٦٣٤-٠٤-٤ | ٤٠ | ١٤٤ | | | | | م٢ |
| ١٠١-٦٨-٨ | ٠,٠٠٥ | ٠,٠٥١ | | | | | |
| ٧٧٨٦-٣٤-٧ | ٠,٠١ | ٠,٠٩ | ٠,٠٣ | ٠,٢٧ | | | + جلد |
| | | ٥ | | ١٠ | | | |
| ٦٩٢٣-٢٢-٤ | | ٠,٢٥ | | | | | + جلد |
| ٩١-٢٠-٣ | ١٠ | ٥٢ | ١٥ | ٧٩ | | | + جلد |
| ١٣٤٦٣-٣٩-٣ | ٠,٠٥ | ٠,٣٥ | | | | | |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ١٧٦ | نيكل مقدرة كنيكل :<br>- العنصر<br>- المركبات القابلة للذوبان (ما عدا المخصص لها حدود)<br>- المركبات غير القابلة للذوبان (ما عدا المخصص لها حدود) | Nickel, as Ni :<br>- Elemental<br>- Soluble compounds (NOS)<br>- Insoluble compounds (NOS) | Ni |
| ١٧٧ | نيكوتين | Nicotine | $C_{10}H_{14}N_2$ |
| ١٧٨ | حمض النيتريك | Nitric acid | $HNO_3$ |
| ١٧٩ | أكسيد النيتريك | Nitric oxide | NO |
| ١٨٠ | نيتروانيلين (بارا) | Nitroaniline, (p) | $C_6H_4NH_2$-$NO_2$ |
| ١٨١ | نيتروبنزين | Nitrobenzene | $C_6H_5NO_2$ |
| ١٨٢ | نيترو كلوروبنزين (بارا) | Nitrochlorobenzene,(p) | $ClC_6H_4NO_2$ |
| ١٨٣ | ثاني أكسيد النيتروجين | Nitrogen dioxide | $NO_2$ |
| ١٨٤ | ثالث فلوريد النيتروجين | Nitrogen trifluoride | $NF_3$ |
| ١٨٥ | نيتروجلسرين | Nitroglycerin (NG) | $CH_2NO_3CHNO_3$ $CH_2NO_3$ |
| ١٨٦ | نيتروطولوين (كل الأيزومرات) | Nitrotoluene. all isomers | $CH_3C_6$ $H_4NO_2$ |
| ١٨٧ | أوكتاكلورونفثالين | Octachloronaphthalene | $C_{10}Cl_{18}$ |
| ١٨٨ | رابع أكسيد الأوزميوم | Osmium tetroxide | $OsO_4$ |
| ١٨٩ | حمض الاكساليك | Oxalic acid | $HOOCCOOH.\ ^2H_2O$ |
| ١٩٠ | ثاني فلوريد الأكسجين | Oxygen difluoride | $OF_2$ |
| ١٩١ | أوزون:<br>- عمل شاق<br>- عمل متوسط<br>- عمل خفيف<br>- عمل شاق ، متوسط ، خفيف لمدة ساعتين أو أقل | Ozone :<br>- Heavy work<br>- Moderate work<br>- Light work<br>- Heavy, moderate, light workload (≤ 2 hours) | $O_3$ |
| ١٩٢ | شمع البرافين ، أدخنة | Paraffin wax fume | خليط من هيدروكربونات صلبة |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٧٤٤٠-٠٢-٠ | | ١,٥ أتربة كلية<br>٠,١ أتربة كلية<br>٠,٢ أتربة كلية م١ | | | | | |
| ٥٤-١١-٥ | | ٠,٥ | | | | | + جلد |
| ٧٦٩٧-٣٧-٢ | ٢ | ٥,٢ | ٤ | ١٠ | | | |
| ١٠١٠٢-٤٣-٩ | ٢٥ | ٣١ | | | | | |
| ١٠٠-٠١-٦ | | ٣ | | | | | + جلد |
| ٩٨-٩٥-٣ | ١ | ٥ | | | | | + جلد م٢ |
| ١٠٠-٠٠-٥ | ٠,١ | | | | | | + جلد م٢ |
| ١٠١٠٢-٤٤-٠ | ٣ | ٥,٦ | ٥ | ٩,٤ | | | |
| ٧٧٨٣-٥٤-٢ | ١٠ | ٢٩ | | | | | |
| ٥٥-٦٣-٠ | ٠,٠٥ | ٠,٤٦ | | | | | + جلد |
| ٨٨-٧٢-٢<br>٩٩-٠٨-١<br>٩٩-٩٩-٠ | ٢ | ١١ | | | | | + جلد |
| ٢٢٣٤-١٣-١ | | ٠,١ | | ٠,٣ | | | + جلد |
| ٢٠٨١٦-١٢-٠ | ٠,٠٠٢ | ٠,٠٠٣ | ٠,٠٠٠٦ | ٠,٠٠٦ | | | |
| ١٤٤-٦٢-٧ | | ١ | | ٢ | | | |
| ٧٧٨٣-٤١-٧ | | | | | ٠,٠٥ | ٠,١١ | |
| ١٠٠٢٨-١٥-٦ | ٠,٠٥ | | | | | | |
| | ٠,٠٨ | | | | | | |
| | ٠,١ | | | | | | |
| | ٠,٢ | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ٨٠٠٢-٧٤-٢ | | ٢ | | | | | |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ١٩٣ | باراكوات :<br>- أتربة كلية<br>- أتربة متنفسة | Paraquat :<br>- Total dust<br>- Respirable dust | $CH_3(C_5H_4N)_2CH_3).^2Cl$ |
| ١٩٤ | براثيون | Parthion | $N_{10}H_{11}O_5NPS$ |
| ١٩٥ | خماسى كلورونفثالين | Pentachloronaphthalene | $C_8H_2Cl_5$ |
| ١٩٦ | خماسى كلوروفينول | Pentachlorophenol | $C_6Cl_5OH$ |
| ١٩٧ | فينول | Phenol | $C_6H_5OH$ |
| ١٩٨ | فينوثيازين | Phenothiazine | $C_{12}H_9NS$ |
| ١٩٩ | مركبتان الفينيل | Phenyl mercaptan | $C_6H_5SH$ |
| ٢٠٠ | فنيلين - ثنائى أمين (بارا) | Phenylenediamine, (p) | $C_6H_4(NH_2)_2$ |
| ٢٠١ | فينيل هيدرازين | Phenylhydrazine | $C_6H_5NHNH_2$ |
| ٢٠٢ | فينيل فوسفين | Phenylphosphine | $C_6H_5PH_2$ |
| ٢٠٣ | فوسجين | Phosgene | $COCl_2$ |
| ٢٠٤ | فوسفين | Phosphine | $PH_3$ |
| ٢٠٥ | حمض الفوسفوريك | Phosphoric acid | $H_3PO_4$ |
| ٢٠٦ | فوسفور (أصفر) | Phosphorus (yellow) | $P_4$ |
| ٢٠٧ | حمض البكريك | Picric acid | $C_6H_2OH(NO_2)_3$ |
| ٢٠٨ | بلاتين :<br>- المعدن<br>- الأملاح القابلة للذوبان مقدرة كبلاتين | Platinum :<br>- Metal<br>- Soluble salts Pt | Pt |
| ٢٠٩ | هيدروكسيد البوتاسيوم | Potassium hydroxide | KOH |
| ٢١٠ | كحول بروبيلى عادى | Propanol, (n) | $CH_3CH_2CH_2OH$ |
| ٢١١ | حمض البروبيونيك | Propionic acid | $CH_3CH_2COOH$ |
| ٢١٢ | الأنزيمات المحللة للبروتين (١٠٠ ٪ أنزيم نقى مبلور) | | |
| ٢١٣ | بيريدين | Pyridine | $C_5H_5N$ |
| ٢١٤ | بيريثرم | Pyrthrum | $C_{(20-22)}H_{(20.30)}O_{(3-8)}$ |
| ٢١٥ | روتينون (تجارى) | Rotenone (commercial) | $C_{23}H_{22}O_1$ |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٧-١٤-٤٦٨٥ | | ٠,٥<br>٠,١ | | | | | |
| ٢-٣٨-٥٦ | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ٨-٦٤-١٣٢١ | | ٠,٥ | | ٢ | | | |
| ٥-٨٦-٨٧ | | ٠,٥ | | | | | + جلد م٢ |
| ٢-٩٥-١٠٨ | ٥ | ١٩ | | | | | + جلد |
| ٢-٨٤-٩٢ | | ٥ | | | | | + جلد |
| ٥-٩٨-١٠٨ | ٠,٥ | ٢,٣ | | | | | |
| ٣-٥٠-١٠٦ | | ٠,١ | | | | | |
| ٠-٦٣-١٠٠ | ٠,١ | ٠,٤٤ | | | | | + جلد م٢ |
| ١-٢١-٦٢٨ | | | | | ٠,٠٥ | ٠,٢٣ | |
| ٥-٤٤-٧٥ | ٠,١ | ٠,٤ | | | | | |
| ٢-٥١-٧٨٠٣ | ٠,٣ | ٠,٤٢ | ١ | ١,٤ | | | |
| ٢-٣٨-٧٦٦٤ | | ١ | | ٣ | | | |
| ٠-١٤-٧٧٢٣ | ٠,٠٢ | ٠,١ | | | | | |
| ١-٨٩-٨٨ | | ٠,١ | | | | | |
| ٤-٠٦-٧٤٤٠ | | | | | | | |
| | | ١ | | | | | |
| | | ٠,٠٠٢ | | | | | |
| ٣-٥٨-١٣١٠ | | | | | | ٢ | |
| ٨-٢٣-٧١ | ٢٠٠ | ٤٩٢ | ٢٥٠ | ٦١٤ | | | + جلد |
| ٤-٠٩-٧٩ | ١٠ | ٣٠ | | | | | |
| | | ٠,٠٠٠٠٦ | | | | | سقفى |
| ١-٨٦-١١٠ | ٥ | ١٦ | | | | | |
| ٧-٣٤-٨٠٠٣ | | ٥ | | | | | |
| ٤-٧٩-٨٣ | | ٥ | | | | | |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ٢١٦ | سداسى فلوريد السلينيوم | Selenium hexafluoride | $SeF_6$ |
| ٢١٧ | سلينيوم ومركباته مقدرة Se | Selenium, & compounds as Se | Se |
| ٢١٨ | سليكون | Silicon | Si |
| ٢١٩ | كربيد السليكون | Silicon carbide | SiC |
| ٢٢٠ | فضة :<br>- المعدن<br>- مركبات الفضة القابلة للذوبان مقدرة كفضة | Silver :<br>- Metal<br>- Soluble compounds as Ag | Ag |
| ٢٢١ | أزيد الصوديوم :<br>- مقدرة كأزيد الصوديوم<br>- مقدرة كأبخرة حمض الهيدرازويك | Sodium azide :<br>- As sodium azide<br>- As hydrozoic acid vapour | $NaN_3$ |
| ٢٢٢ | بيكبريتيت الصوديوم | Sodium bisulfite | $NaHSO_3$ |
| ٢٢٣ | فلورو خلات الصوديوم | Sodium fluoroacetate | $CH_2FCOON_a$ |
| ٢٢٤ | هيدروكسيد الصوديوم | Sodium hydroxide | NaOH |
| ٢٢٥ | ميتا بيكبريتيت الصوديوم | Sodium metabisulfite | $Na_2S_2O_5$ |
| ٢٢٦ | ثانى أكسيد الكبريت | Sulfur dioxide | $SO_2$ |
| ٢٢٧ | سداسي فلوريد الكبريت | Sulfur hexafluoride | $SF_6$ |
| ٢٢٨ | أول كلوريد الكبريت | Sulfur monochloride | $S_2Cl_2$ |
| ٢٢٩ | حمض الكبريتيك | Sulfuric acide | $H_2SO_4$ |
| ٢٣٠ | خامس فلوريد الكبريت | Sulfur penta fluoride | $S_2F_1$ |
| ٢٣١ | ألياف زجاجية صناعية (أتربة) | Synthetic vitreous fibers | |
| ٢٣٢ | رباعى كلوروإيثان (١ و١ و٢ و٢) | Tetrachloroethane, (1,1,2,2) | $C_2H_2Cl_4$ |
| ٢٣٣ | رباعى إيثيل الرصاص ، كرصاص | Tetraethyl lead, as Pb | $Pb(c_2H_5)_4$ |
| ٢٣٤ | رباعى إيثيل بيروفوسفات | Tetraethylpyrophosphate | $C_8H_{20}O_7P_2$ |
| ٢٣٥ | تتريل | Tetryl | $(NO_2)_3C_6H_2N(NO)_2CH_3$ |
| ٢٣٦ | ثاليوم والمركبات القابلة للذوبان ، كثاليوم | Thallium & soluble compounds, | Tl |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٧٧٨٣-٧٩-١ | ٠,٠٥ | ٠,٤ | | | | | |
| ٧٧٨٢-٤٩-٢ | | ٠,٢ | | | | | |
| ٧٤٤٠-٢١-٣ | | ١٠ | | | | | |
| ٤٠٩-٢١-٢ | | ١٠ | | | | | للأتربة الكلية لا تزيد السليكا المتبلورة فيها عن ١ ولا تحتوى على اسبتسوس |
| ٧٤٤٠-٢٢-٤ | | | | | | | |
| | | ٠,١ | | | | | |
| | | ٠,١ | | | | | |
| ٢٦٦٢٨-٢٢-٨ | | | | | | | |
| | | | | | | ٠,٢٩ | |
| | | | | | ٠,١١ | | |
| ٧٦٣١-٩٠-٥ | | ٥ | | | | | |
| ٦٢-٧٤-٨ | | ٠,٠٥ | | | | | + جلد |
| ١٣١٠-٧٣-٢ | | | | | | ٢ | |
| ٧٦٨١-٥٧-٤ | | ٥ | | | | | |
| ٧٤٤٦-٠٩-٥ | ٢ | ٥,٢ | ٥ | ١٣ | | | |
| ٢٥٥١-٦٢-٤ | ١٠٠٠ | ٥٩٧٠ | | | | | |
| ١٠٠٢٥-٦٧-٩ | | | | | ١ | | |
| ٧٦٦٤-٩٣-٩ | | ١ | | ٣ | | | م٢ |
| ٥٧١٤-٢٢-٧ | | | | | ٠,٠١ | ٠,١ | |
| | | ٥ | | | | | م٢ |
| ٧٩-٣٤-٥ | ١ | ٦,٩ | | | | | + جلد م٢ |
| ٧٨-٠٠-٢ | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ١٠٧-٤٩-٣ | | ٠,٠٥ | | | | | |
| ٤٧٩-٤٥-٨ | | ١,٥ | | | | | + جلد |
| ٧٤٤٠-٢٨-٠ | | ٠,١ | | | | | + جلد |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| | | as Tl | |
| ٢٣٧ | ثيرام | Thiruam | $C_6H_{12}N_2S_4$ |
| ٢٣٨ | قصدير مقدرا كقصدير :<br>- المعدن<br>- الأكسيد والمركبات غير العضوية ما عدا هيدريد القصدير<br>- المركبات العضوية | Tin, as Sn :<br>- Metal<br>- Oxides & inorganic comps. expect tin hydride<br>- Organic comps | Sn |
| ٢٣٩ | ثانى أكسيد التيتانيوم | Titanium dioxide | $TiO_2$ |
| ٢٤٠ | طوليدين (أورثو) | Toliudine, (o) | $C_6H_3(CH_3)NH_2$ |
| ٢٤١ | طولوين | Toluene | $C_6H_5CH_3$ |
| ٢٤٢ | ثنائى ايزوسيانات الطولوين (٢و٤) | Toluene-2, 4-diisocyanate (TDI) | $CH_2C_6H_3(NCO)_2$ |
| ٢٤٣ | ثلاثى كلورو حمض الخليك | Trichloroacetic acid | $CCl_3COOH$ |
| ٢٤٤ | ثلاثى كلورو بنزين (١و٢و٤) | Trichlorobenzene, (1,2,4) | $C_6H_3Cl_3$ |
| ٢٤٥ | ثلاثى كلورو إيثلين | Trichloroethylene | $CHCl=CCl_2$ |
| ٢٤٦ | ثلاثى كلورو نفثالين | Trichloronaphthalene | $C_{10}H_5Cl_3$ |
| ٢٤٧ | ثلاثى كلورو فينوكسى حمض خليك | Trichlorophenoxy acetic acid | $Cl_3C_6H_2OCH_2COOH$ |
| ٢٤٨ | ثلاثى ميثيل بنزين (ايزوميرات مختلطة) | Trimethylbenzene (mixed isomers) | $C_6H_5(CH_3)_3$ |
| ٢٤٩ | ثلاثى نيتروطولوين (٢و٤و٦) | Trinitrotoluene (2,4,6) (TNT) | $CH_3C_6H_2(NO_2)_2$ |
| ٢٥٠ | فوسفات ثلاثى أورثو كريزيل | Triorthocresyl phosphate | $(CH_3C_6H_4O)_3PO$ |
| ٢٥١ | يورانيوم (طبيعى) المركبات القابلة وغير القابلة للذوبان مقدراً كيورانيوم | Uranium (natural)- Soluble & insoluble compounds, as U | U |
| ٢٥٢ | خامس أكسيد الفاناديوم الأتربة أو الأدخنة مقدرة $V_2O_5$ | Vanadium pentaoxide as $V_2O_5$ dust or fume | $V_2O_3$ |
| ٢٥٣ | كلوريد الفينيل | Vinyl chloride | $CHCl=CH_2$ |
| ٢٥٤ | وارفارين | Warfarin | $C_{19}H_{16}O_4$ |
| ٢٥٥ | أدخنة اللحام (ماعدا المخصص لها حدود) | Welding fumes (NOS) | |
| ٢٥٦ | أتربة الخشب :<br>- الخشب الصلب مثل البلوط والزان<br>- الخشب اللين | - Hard wood as, beech & oak<br>- Soft wood | |

| CAS NO الترقيم الدولى | الحدود العتبية | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| | | | | | | | |
| ٨-٢٦-١٣٧ | | ١ | | | | | |
| ٥-٣١-٧٤٤٠ | | ٢<br>٢<br>٠,١ | | | | | |
| ٧-٦٧-١٣٤٦٣ | | ١٠ | | | | | |
| ٤-٥٣-٩٥ | ٢ | ٨,٨ | | - | | | + جلد م٢ |
| ٣-٨٨-١٠٨ | ٥٠ | ١٨٨ | | | | | + جلد |
| ٩-٨٤-٥٨٤ | ٠,٠٠٥ | ٠,٠٣٦ | ٠,٠٢ | ٠,١٤ | | | م٢ |
| ٩-٠٣-٧٦ | ١ | ٦,٧ | | | | | م١ |
| ١-٨٢-١٢٠ | | | | | ٥ | ٣٧ | + جلد م٣ |
| ٦-٠١-٧٩ | ٥٠ | ٢٦٩ | ١٠٠ | ٥٣٧ | | | |
| ٩-٦٥-١٣٢١ | | ٥ | | | | | + جلد |
| ٧-٧٥-٤٩ | | ١٠ | | ٢٠ | | | |
| ٧-١٣-٢٥٥٥١ | ٢٥ | ١٢٣ | | | | | |
| ٧-٦٩-١١٨ | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ٨-٣٠-٧٨ | | ٠,١ | | | | | + جلد |
| ١-٦١-٧٤٤٠ | | ٠,٢ | | ٠,٦ | | | م١ |
| ١-٦٢-١٣١٤ | | ٠,٠٥ | | | | | أترية متنفسة |
| ٤-٠١-٧٥ | ١ | ٢,٥ | | | | | م١ |
| ٢-٨١-٨١ | | ٠,١ | | | | | |
| | | ٥ | | | | | |
| | | ١<br>٥ | | ١٠ | | | |

| م | اسم المادة | | الصيغة الكيميائية |
|---|---|---|---|
| | باللغة العربية | باللغة الإنجليزية | |
| ٢٥٧ | زايلين (أورثو ، ميتا ،بارا) | Xylene, (o,m,p isomers) | $C_6H_4 (SH_3)_2$ |
| ٢٥٨ | كلوريد الزنك ، أبخرة | Zinc chloride, fume | $ZnCl_2$ |
| ٢٥٩ | أكسيد الزنك :<br>- الأدخنة<br>- الأتربة | Zinc oxide :<br>- Fume<br>- Dust | ZnO<br><br>Zr |
| ٢٦٠ | زركونيوم ومركباته مقدرة كزركونيوم | Zirconium, compounds as Zr | |

م١ : مواد مؤكد إنها مسرطنة للإنسان .

م٢ : مواد مشتبه إنها مسرطنة للإنسان .

م٣ : مواد مسرطنة للحيوان .

| CAS NO<br>الترقيم الدولى | الحـدود العتبيـة | | | | | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط التركيز فى الثمانى ساعات | | حد التعرض لفترة قصيرة | | الحد السقفى | | |
| | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | جزء/المليون | مجم/م٣ | |
| ٩٥-٤٧-٦٠<br>١٠٨-٣٨-٣٠<br>١٠٦-٤٢-٣ | ١٠٠<br>٠ | ٤٣٤ | ١٥٠ | ٦٥١ | | | |
| ١٣٥٣٠-٦٥-<br>٩٠١١١٠٣-<br>٨٦-٩٠<br>٣٧٣٠٠-٢٣-٥ | | ٠,٠١ | | | | | م٣ |
| ١٣١٤-١٣-٢ | | ٥<br>١٠ | | ١٠ | | | |
| ٧٤٤٠-٦٧-٧ | | ٥ | | ١٠ | | | |

**الحدود العتبية للتعرض للأتربة المعدنية**

١- السليكا - ثانى أكسيد السليكون :

( أ ) المبلورة :

الكوارتز : الحد العتبى ( مليون جسيم فى القدم المكعب )

$$= \frac{٣٠٠}{\text{النسبة المئوية لتركيز الكوارتز فى الأتربة + ١٠}}$$

الحد العتبى للأتربة القابلة لاستنشاق ( أقل من ٥ ميكرون ) ( ملليجرام / متر مكعب )

$$= \frac{\text{١٠ مجم / م}}{\text{النسبة المئوية لتركيز الكوارتز فى الأتربة + ٢}}$$

الحد العتبى للأتربة الكلية ( مجم / متر ٣ )

$$= \frac{\text{٣٠ مجم / م٣}}{\text{النسبة المئوية لتركيز الكوارتز فى الأتربة + ٣}}$$

الكرستوباليت والتريديميت : تستعمل نصف القيمة المحسوبة للكوارتز .

(ب) السيليكا غير المبلورة :

الحد العتبى ٢٠ مليون جسيم فى القدم المكعب .

٢ - الأسبستس :

أتربة الأسبستس التى تزيد طول أليافها عن ٥ ميكرون :

| | |
|---|---|
| الأموسيت | ٥ , ٠ من الألياف لكل سم٣ هواء |
| الكروسيداوليت | ٢ , ٠ من الألياف لكل سم ٣ من الهواء |
| الأنواع الأخرى | ٢ من الألياف لكل سم٣ من الهواء |

٣ - التلك :

النوع الليفى ٢ من الألياف لكل سم٣ من الألياف

النوع غير الليفى ٢٠ مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء

٤ - الميكا : ٢٠ مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء

٥ - الجرافيت الطبيعى : ١٥ مليون جسيم للقدم المكعب من الهواء

٦- الفحم :

الأتربة القابلة للاستنشاق

( بشرط أن تقل نسبة السليكا بها عن ٥٪ ) = ٢٠ مليون جسيم فى القدم المكعب من الهواء ( كل مليون جسيم فى القدم المكعب × ٣٥,٥ = مليون جسيم فى المتر المكعب = جسيم فى السنتيمتر المكعب )

إذا زادت نسبة السليكا عن ٥٪ = $\frac{\text{١٠ مجم / م}^3}{\text{نسبة السليكا فى الأتربة القابلة للاستنشاق + ٢}}$

الحدود العتبية للأتربة التى تسبب المضايقة فقط :

( أقل من ١ ٪ كوارتز ) الحد العتبى للأتربة الكلية = ٣٠ مليون جسيم فى القدم المكعب .

= ١٠ ملليجرامات فى المتر المكعب

الحد العتبى للأتربة القابلة للاستنشاق = ٣ ملليجرامات فى المتر المكعب

إذا زادت نسبة الكوارتز عن ١ ٪ يستعمل الحد العتبى للكوارتز .

أمثلة :

من الأتربة التى تسبب المضايقة فقط :

- الومنيا
- كربونات الكالسيوم .
- الرخام .
- الحجر الجيرى .

- سليكات الكالسيوم .
- الأسمنت البورتلاندى .
- الجرافيت الصناعى .
- الجبس - كبريتات الكالسيوم .
- كبريتات الماغنسيوم .
- الكاولين .
- ألياف الصوف المعدنى .
- أكسيد الزنك .
- ألياف السليولوز .
- رذاذ الزيوت النباتية - ما عدا المهيجة .

الحد العتبى لغبار القطن ( الخام ) :

الحد العتبى - متوسط زمنى = ٢,٠ مجم / م٣

الحد العتبى - للتعرض القصير = ٦,٠ مجم /

**جدول (٢) : الحدود العتبية للمواد المسرطنة والتى يشتبه فى أنها مسرطنة**

| المـــادة | الصيغة | CAS NO. الترقيم الدولى | الحد العتبى ( متوسط الوقت ٨ ساعات ) | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|
| أكريلو نيتريل | $CH_2=CHCN$ | ١٠٧-١٣-١ | ٢ جزء فى المليون | + جلد |
| الأسبستس | | ١٣٣٢-٢١-٤ | ١,٠ ليفة / سم٣ | |
| بنزين | $C_6H_6$ | ٧١-٤٣-٢ | ٥,٠ جزء فى المليون | |
| البريليوم | Be | ٧٤٠٠-٤١-٧ | ٢ ميكروجرام /م٣ | |
| رابع كلوريد الكربون | $CCl_4$ | ٥٦-٢٣-٥ | ٥,٠ جزء فى المليون | + جلد |
| كلورميثيل ايثر | $(CH_2Cl)_2O$ | ٥٤٢-٨٨-١ | ٠,٠٠١ جزء فى المليون | |
| كلورفورم | $CHCl_3$ | ٦٧-٦٦-٣ | ١٠ جزء فى المليون | |
| الكرومات ( تنقية خام الكرومايت ) | $FeCr_2O_4$ | | ٠,١ ملليجرام / م٣ ( ككروم) | |
| الكروم سداسى التكافؤ - بعض المركبات غير القابلة للذوبان | Cr | ٧٤٤٠-٤٧-٣ | ٠,٠١ ملليجرام / م٣ ( ككروم) | |
| ثنائى ميثيل الهيدرازين (١,١) | $(CH_3)_2NNH_2$ | ٥٤٠-٧٣-٨ | ٠,٥ جزء فى المليون | + جلد |
| كبريتات ثنائى الميثيل | $(CH_3)_2SO_4$ | ٧٧-٧٨-١ | ٠,١ جزء فى المليون | + جلد |
| أكسيد الإثيلين | $C_2H_4O$ | ٧٥-٢١-٨ | ١ جزء فى المليون | |
| فورمالدهيد | $H_2CO$ | ٥٠-٠٠-٠ | ٠,٣ جزء فى المليون | حد سقفى |
| هكسا كلوروبيوتادين | $C_4Cl_6$ | ٨٧-٦٨-٣ | ٠,٠٢ جزء فى المليون | |
| هيدرازين | $H_2NNH_2$ | ٣٠٢-٠١-٢ | ٠,٠١ جزء فى المليون | + جلد |
| ميثيل هيدرازين | $CH_3NHNH_3$ | ٦٠-٣٤-٤ | ٠,٠١ جزء فى المليون | + جلد.. حد سقفى |

| المـــادة | الصيغة | CAS NO. الترقيم الدولى | الحد العتبى ( متوسط الوقت ٨ ساعات ) | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|
| يوديد الميثيل | $CH_3I$ | ٧٤-٨٨-٤ | ٢ جزء فى المليون | + جلد |
| أتربة وأدخنة النيكل ( تحميض كبريتيد النيكل ) | Ni | ٧٤٤٠-٠٢-٠ | ٠,١ ملليجرام / م٣ ( كنيكل ) | |
| نيتروبرويان (٢) | $CH_3CHNO_2CH_3$ | ٧٩-٤٦-٩ | ١٠ جزء فى المليون | |
| فينيل هيدرازين | $C_6H_5NHNH_2$ | ١٠٠-٦٣-٠ | ٠,١ جزء فى المليون | + جلد |
| بينابرو..لكتون | $C_3H_4O_2$ | ٥٧-٥٧-٨ | ٠,٥ جزء فى المليون | |
| بروبيلين أيمين | $C_6H_5N$ | ٧٥-٥٥-٨ | ٢ جزء فى المليون | + جلد |
| توليدين (أرثو ) | $C_6H_4(CH_3)(NH_2)$ | ٩٥-٥٣-٤ | ٢ جزء فى المليون | + جلد |
| بروميد الفينيل | $CH_2=CHBr$ | ٥٩٣-٦٠-٢ | ٠,٥ جزء فى المليون | |
| كلوريد الفينيل | $CHCl=CH_2$ | ٧٥-٠١-٤ | ١ جزء فى المليون | |
| ثانى أكسيد فينيل سيكلوهكسين | $CH_2CHOC_6H_9O$ | ١٠٧-٨٧-٦ | ٠,١ جزء فى المليون | + جلد |
| المواد القـــابلة للتطاير فى قطران الفحم | | ٦٥٩٩٦-٩٣-٢ | ٠,٢ ملليجرام/م٣ كمواد قابلة للذوبان فى البنزين | |

**جدول (٣) : المواد المسرطنة أو التى يشتبه فى أنها مسرطنة وليس لها حدود عتبية معروفة ولا يسمح للعاملين بملامستها أو التعرض لها بأى طريقة**

| المـــادة | الصيغة | CAS NO. الترقيم الدولى |
|---|---|---|
| أميترول (٣ - أمينو - ١ . ٢ . ٤ ثلاثى أزول ) | $NHNC(NH_2)NCH$ | ٦١-٨٢-٥ |
| ثالث أكسيد الأنتيمون ( إنتاج ) | $Sb_2O_3$ | ١٣٠٩-٦٤-٤ |
| ثالث أكسيد الزرنيخ ( إنتاج ) | $As_2O_3$ | ٧٤٤٠-٣٨-٢ |
| بنزيدين | $H_3N(C_6H_4)_2NH_2$ | ٩٢-٨٧-٥ |
| بنزو (أ) بيرين | $C_2H_{12}$ | ٥٠-٣٢-٨ |
| أكسيد الكادميوم (إنتاج) | $CdO$ | ٧٤٤٠-٧٣-٩ |
| كلوروميثيل ميثيل إيثر | $CH_3OCH_2Cl$ | ١٠٧-٣٠-٢ |
| ثنائى كلوروبنزيدين (٣ . ٣) | $(C_6H_3)_3(NH_2Cl)_2$ | ٩١-٩٤-١ |
| ثنائى ميثيل كربامويل كلوريد | $(CH_3)_2NCOCl$ | ٧٩-٤٤-٧ |
| أمينو ثنائى الفنيل ( بار فينيل أمين ) | $(C_6H_5)_2NH_2$ | ١٢٢-٣٩-٤ |
| ثنائى بروميد الإيثلين | $C_2H_2Br_2$ | ١٠٦-٩٣-٤ |
| هكسا ميثيل فوسفو ثلاثى أميد | $[N(CH_3)_2]_3PO$ | ٦٨٠-٣١-٩ |
| ببتانافثيل أمين | $C_{10}H_7NH_2$ | ٩١-٥٩-٨ |
| نيترو ثنائى الفينيل | $(C_6H_5)_2NO_2$ | ٩٢-٩٣-٤ |
| ن . نيتروزو ثنائى ميثيل أمين | $(CH_3)_2N_3O$ | ٦٢-٧٥-٩ |
| ن . فينيل ببتانافثيل أمين | $C_{10}H_7NHC_6H_5$ | ١٣٥-٨٨-٦ |

**التهوية فى أماكن العمل :**

تنقسم إلى تهوية طبيعية ، تهوية صناعية .

**أولاً - التهوية الطبيعية :**

وتشير إلى عملية استبدال هواء أماكن العمل من خلال الاستفادة من سلوك الهواء الطبيعى بفعل تأثير القوى الطبيعية أو خواصه النوعية والتصميم الهندسى لأبنية العمل .

تخضع هذه العملية لمجموعة من العوامل والاعتبارات التى يجب الأخذ بها لدى تطبيق التهوية الطبيعة فى أماكن العمل طبقًا لقرارات وقوانين وزارة الإسكان فى هذا الشأن .

**ثانياً - التهوية الصناعية :**

تهدف إلى الاحتفاظ بتركيز الملوثات تحت الحدود القصوى المسموح بها لتوفير تهوية كافية داخل أماكن العمل بإحدى الطريقتين :

١- التهوية العامة .

٢- التهوية الموضعية .

**١ - التهوية العامة :**

وهى طريقة ملائمة لتخفيف تركيز الملوثات المتولدة داخل أماكن العمل وهى غير ملائمة مع الأتربة والأدخنة والمواد السامة والملوثات المنبعثة بطريقة غير منتظمة أو بكميات كبيرة داخل أماكن العمل .

وفيها تستخدم الوسائل الميكانيكية كالمراوح أو غيرها لتجديد الهواء وهى تعمل بإحدى الطرق الآتية :

( أ ) دفع الهواء النقى إلى داخل الغرف مما يتسبب فى زيادة ضغط الهواء فى الداخل عنه فى الخارج فيخرج الهواء المراد تجديده من النوافذ والفتحات الموجودة بالغرف .

( ب) سحب الهواء وإخراجه من داخل الغرف مما يتسبب فى حدوث خلخلة فى الهواء داخل هذه الغرف فيدخل الهواء من الفتحات إلى الداخل .

(جـ) استخدام الطريقتين معًا وذلك بدفع الهواء من ناحية وسحبه من الناحية المقابلة .

( د ) استخدام أجهزة تكييف الهواء ويقصد منها التحكم فى سرعة الهواء ودرجة نقاوته والصفات الطبيعية للهواء كدرجة الحرارة والرطوبة النسبية فى المكان وحفظها فى الحدود الآمنة، ويراعى ما يلى :

- اتباع النواحى الفنية والهندسية فى إنشاء نظام التهوية وأن يقوم بالإشراف على تنفيذ ذلك مهندس متخصص .

- يمكن حساب الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجى اللازم لتهوية الأماكن العامة والمغلقة باستخدام البيانات الموضحة بالجدول رقم (٤).

**٢ - التهوية الموضعية :**

وهى أكثر فاعلية فى التحكم فى أنواع الملوثات المختلفة مثل (الأتربة - الأدخنة - الأبخرة والملوثات المنبعثة بطريقة غير منتظمة أو بكميات كبيرة داخل أماكن العمل) .

وتتكون التهوية الموضوعية من برقع Hood ومجموعة من الأنابيب أو مجارى الهواء وجهاز لتنقية الهواء قبل التخلص منه إلى الخارج ومروحة لتحريك الهواء ويراعى ما يلى :

- يصمم البرقع بحيث يسمح بأن تكون سرعة الهواء عند مكان انبعاث الملوثات كافية للتحكم فيها وإزالتها قبل انتشارها فى جو العمل .

- اتباع النواحى الفنية والهندسية فى تصميم نظام التهوية الموضعية ، ويجب أن يقوم بالإشراف على التنفيذ مهندس متخصص .

- تجرى قياسات كفاءة النظام بصفة دورية .

## جـدول ( ٤ ) الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجى اللازم لتهوية الأماكن العامة والمغلقة

| م | نـوع المكـان والنشـاط | كثافة الإشغال (شخص/ ١٠٠م٢) | الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجى (لتر/ث/ شخص) |
|---|---|---|---|
| ١ | الأماكن التعليمية : | | |
| | - غرفة محاضرات صغيرة . | ٦٥ | ٤,٣ |
| | - مدرج محاضرات . | ١٥٠ | ٤,٢ |
| | - معمل علوم . | ٢٥ | ٨,٦ |
| | - ورش النجارة والحدادة . | ٢٠ | ٩,٥ |
| ٢ | المطاعم والكافيتريات : | | |
| | - المطاعم (غرف الطعام) | ٥٠ | ١٠ |
| | - كافتيريا / أماكن الوجبات السريعة . | ٧٠ | ١٠ |
| | - بار / ملهى ليلى . | ٧٠ | ١٥ |
| ٣ | الفنادق والمنتجعات : | | |
| | - غرف نوم / معيشة . | ١٠ | ٨,٤ |
| | - بهو المدخل / الصالونات . | ٣٠ | ٥,٦ |
| | - قاعة متعددة الأغراض . | ٧٠ | ٥,٦ |
| ٤ | المبانى الإدارية : | | |
| | - غرفة مكتب . | ٥ | ١٠ |
| | - منطقة الاستقبال / بهو المدخل الرئيسى . | ٣٠ | ٥,٥ |
| | قاعة اجتماعات . | ٥٠ | ٨ |
| | - قاعة مؤتمرات . | ٥٠ | ٨ |
| | - البنوك . | ١٠ | ٨,٥ |

| م | نـــوع المكـــان والنشـــاط | كثافة الإشغال (شخص/ ١٠٠م٢) | الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجى (لتر/ث/ شخص) |
|---|---|---|---|
| ٥ | أماكن التجمعات : | | |
| | - قاعات الحفلات سينما مسرح . | ١٠٠ | ٨ |
| | - المكتبات العامة . | ١٠ | ٨,٥ |
| | - المتاحف . | ٤٠ | ٨ |
| | - المعارض . | ٤٠ | ١٠ |
| | - مكتب البريد . | ٥٠ | ٤,٦ |
| ٦ | أماكن اللهو - الرياضية : | | |
| | - صالات الألعاب المغلقة (أماكن المتفرجين) . | ١٠٠ | ٨ |
| | - نادى صحى (أيروبيكس) . | ٤٠ | ٨ |
| | - صالات الجمنزيوم . | ١٠ | ١٠ |
| | - قاعة رقص (ديسكو) . | ٧٠ | ١٥ |

**ملاحظات :**

- القيم الواردة فى الجدول عاليه على أساس عدم السماح بالتدخين داخل الأماكن .
- يتم استخدام «كثافة الإشغال» المذكورة بالجدول فى حالة عدم توفر بيانات عن «كثافة الإشغال الفعلية» للأماكن .

**مثـــال :**

مطلوب حساب معدل تجديد الهواء (هـ) اللازم لتهوية كافتيريا أبعادها (ل × ع × أ)

= ١٠× ٢٠ × ٣ متر

**الحـــل :**

من الجدول رقم (٤) : كثافة الإشغال (ش) = ٧٠ شخص/ ١٠٠م٢

الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجى (د) = ١٠ لتر / ث / شخص .

- مساحة سطح الكافيتريا (ل × ع) = ١٠ × ٢٠ = ٢٠٠م٢

- عدد الأشخاص المتوقع (ن) داخل المكان = $\frac{٢٠٠ \times ٧٠}{١٠٠}$ = ١٤٠ شخص .

- الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء اللازم للتهوية (هـ) = ١٤٠×١٠ = ١٤٠٠ (لتر/ث) .

**ملحوظة :**

فى حالة معرفة العدد الفعلى للأشخاص بالكافتيريا (ن) يتم حساب كثافة الإشغال الفعلى ويراعى الآتى :

( أ ) فى حالة زيادة كثافة الإشغال عن القيم الواردة بالجدول يتم استخدام القيمة الأكبر فى حساب معدل تجديد الهواء طبقًا للمثال .

( ب) فى حالة كثافة إشغال أقل من القيم الواردة بالجدول يتم الالتزام بالقيم الواردة بالجدول .

**ملحق رقم (٩)**

الحد الأقصى والحد الأدنى لكل من درجتى الحرارة والرطوبة ومدة التعرض لهما ووسائل الوقاية منهما :

١- خلال ساعات العمل فى اليوم الواحد بالكامل يجب أن لا يتعرض العامل لظروف وطأة حرارية مرتفعة ، طبقا لما هو موضح بالجدول (١) والمحسوبة بمعادلات حساب الوطأة الحرارية .

٢- لا يسمح بتشغيل عامل بدون رقابة وقائية عند التعرض لمستويات وطأة حرارية مرتفعة .

٣- إذا تعرض أى عامل لظروف عمل لمدة ساعة مستمرة أو متقطعة خلال ساعات العمل عند وطأة حرارية تزيد عن ٢٦,١م. للرجال ٢٤,٥م. للنساء فيجب اتباع الآتى لضمان عدم ارتفاع درجة حرارة العامل الداخلية عن ٣٨م .

- أقلمة العامل على درجة الحرارة لمدة ستة أيام ، بحيث يتعرض العامل إلى ٥٠٪ من مدة التعرض اليومية فى اليوم الأول من العمل ثم تزيد مدة التعرض بنسبة ١٠٪ يوميًا ليصل إلى ١٠٠٪ فى اليوم السادس .

- أو التعرض لوطأة حرارية مشابهة للتى سوف يتعرض لها لمدة ساعتين يوميًا لمدة أسبوعين .

- العامل الذى يتغيب لمدة ٩ أيام أو أكثر بعد أقلمته على الحرارة أو يمرض لمدة ٤ أيام متتالية لابد أن تعاد أقلمته على فترة ٤ أيام ، بحيث يتعرض إلى الحمل الحرارى لمدة تكون (٥٠٪) من إجمالى مدة التعرض اليومية ثم تزيد بنسبة (٢٠٪) يوميًا ليصل إلى (١٠٠٪) من التعرض فى اليوم الرابع .

٤- تنظيم أوقات العمل والراحة ليقل الحمل الفسيولوجى على العامل وليحصل على الراحة الكافية بين أوقات العمل .

٥- توزيع إجمالى فترة العمل بالتساوى فى اليوم الواحد .

٦- جدولة الأعمال بحيث تؤدى الأعمال التى تجرى تحت وطأة حرارية عالية خلال أقل فترات اليوم حرارة .

٧- يمنح العامل فترات راحة قصيرة مرة كل ساعة على الأقل للتزود بالماء بحيث يتم توفير ٢ لتر من مياه الشرب بصفة مستمرة مع إمداده بالملح اللازم فى صورة أقراص أو مذابا فى الماء بنسبة (٠,١٪) ويراعى زيادة الملح فى الطعام المقدم له، على أن يتواجد الماء بالقرب من العامل .

٨- توفير واستخدام الملابس والأجهزة الوقائية الملائمة .

٩- اتخاذ جميع الاحتياطات والتصميمات الهندسية والتحكم والتنفيذ الهندسى الذى يسمح بتخفيض درجة حرارة الجو .

**الفحص الطبى :**

١- الفحص الدورى الطبى طبقًا لما نصت عليه قوانين وقرارات وزارة الصحة .

٢- وجود شخص مدرب لملاحظة ومواجهة الحالات والأمراض الناتجة عن الحرارة أثناء العمل مع وجود الاستعدادات الأولية اللازمة .

**التدريب :**

يجب تعريف العمال المعرضين لدرجات حرارة عالية بالأشياء الآتية :

١- أهمية التزود بالماء وملح الطعام أثناء العمل .

٢- أهمية وزن الجسم يوميا قبل بدء العمل وعقب الانتهاء منه لاكتشاف فقدان سوائل الجسم .

٣- التعرف على أهم الأمراض والأعراض المرتبطة بالتعرض للحرارة . مثل : الإجهاد الحرارى والصدمة الحرارية والجفاف والإغماء والتقلصات الناتجة عن الحرارة .

٤- التعرف على أهمية التعرضات الأخرى المصاحبة للتعرض الحرارى .

٥- معرفة أهمية التأقلم الحرارى .

٦- تسجيل المعلومات الخاصة بكل عامل فى ملف خاص يسهل الحصول عليه .

٧- تعريف العمال بالحالات المرضية والعقاقير التى تؤثر على تحمل درجات الحرارة العالية .

**طريقة قياس الوطأة الحرارية :**

**تحسب الشدة الحرارية (الوطأة الحرارية) عن طريق :**

١- وضع ترمومتر مبلل (الترمومتر الزئبقى العادى مع تغطية خزان الزئبق بقطعة شاش مبللة) فى أماكن العمل الحارة .

٢- استخدام الترمومتر الأسود ترمومتر جلوب (ترمومتر زئبقى مع وضع خزان الزئبق فى غلاف معدنى أسود ) إلى جانب الترمومتر المبلل .

٣- الترمومتر الجاف .

٤- الانتظار لمدة نصف ساعة ثم الحصول على قراءات كل ترمومتر .

**وتحسب باستخدام المعادلات الآتية :**

( أ ) العمل داخل أماكن العمل المغطاة أو العمل فى الظل بالأماكن المكشوفة :

(الوطأة الحرارية) = ٠,٧ × قراءة الترمومتر المبلل + ٠,٣ × قراءة ترمومتر جلوب الأسود

(ب) العمل فى أماكن العمل المكشوفة فى التعرض لأشعة الشمس المباشرة :

(الوطأة الحرارية) = ٠,٧ قراءة الترمومتر المبلل + ٠,٢ قراءة ترمومتر جلوب الأسود + ٠,١ قراءة الترمومتر الجاف .

( جـ) بالنسبة للتعرض الحرارى المتقطع والمصحوب بفترات راحة يحتسب متوسط التعرض الحرارى كما يلى :

$$\text{متوسط التعرض الحرارى} = \frac{\text{ح ج م}_1 \times \text{و ١} + \text{ح ج م}_2 \times \text{و ٢} \ldots + \text{ح ج م س} \times \text{و س}}{\text{و١ + و٢ .... + و س}}$$

حيث إن : ح ج م١ = الوطأة الحرارية المحسوبة خلال وقت العمل و ١

ح ج م٢ = الوطأة الحرارية المحسوبة خلال وقت الراحة و٢

ويتكرر ذلك حتى الوقت س لكل أوقات العمل والراحة ، ويحتسب المتوسط خلال ساعة (٦٠ دقيقة) بالنسبة لفترات التعرض والراحة القصيرة ، وفى خلال ساعتين (١٢٠ دقيقة) بالنسبة لفترات التعرض والراحة الأطول ويجب ألا يزيد ذلك المتوسط على المستويات المدرجة فى الجدول (١) .

ويستخدم جدول (١) لتحديد المستويات الآمنة للوطأة الحرارية فى بيئة العمل ، بشرط أن يطبق عن كل ساعة عمل واحدة على حدة وتوافر الاشتراطات السابق ذكرها .

**جدول ( ١ ) حدود التعرض الحرارى (الوطأة الحرارية)**
**المسموح بها فى بيئة العمل وفقا لنظام العمل**

| نظام العمل والراحة كل ساعة | الوطأة الحرارية : - درجة حرارة ترمومتر جلوب المبلل (درجة مئوية) - متوسط التعرض الحرارى فى حالة العمل المتقطع | | |
|---|---|---|---|
| | عمل خفيف | عمل متوسط المشقة | عمل شاق |
| عمل مستمر | ٣٠°م | ٢٦,٧°م | ٢٥°م |
| ٧٥٪ عمل ٢٥٪ راحة | ٣٠,٦°م | ٢٨°م | ٢٥,٩°م |
| ٥٠٪ عمل ٥٠٪ راحة | ٣١,٤°م | ٢٩,٤°م | ٢٧,٩°م |
| ٢٥٪ عمل ٧٥٪ راحة | ٣٢,٢°م | ٣١,١°م | ٣٠,٠°م |

**جدول ( ٢ ) توصيف الأعمال**

| توصيف النشاط الجسمانى | توصيف العمل |
|---|---|
| ١- عمل خفيف | **(حركة جسم بسيطة)** الأعمال الإدارية والأعمال المكتبية - غسيل الأطباق والأوانى - الخياطة - العمل على ماكينات واقفًا أو جالسًا ، ..... |
| ٢- عمل متوسط | **(حركة جسم متوسطة)** الكنس - الطبخ - التنظيف - صناعة الأحذية - استعمال أدوات الفك والتركيب والمشى - أعمال الحدائق - قيادة السيارات - قيادة الجرارات والحاصدات - ..... |
| ٣- عمل شاق | **(حركة جسم عنيفة)** التجديف - الحدادة - السباكة - ركوب الخيل - الجرى ولعب الكرة - صعود السلالم بسرعة أو بأحمال - المشى السريع بأحمال - أعمال الحفر والتحميل - تسلق أبراج الكهرباء - التفريز - العمل اليدوى فى الحقل - أعمال البناء - قيادة المعدات الثقيلة ..... |

علمًا بأن هذه المعايير للشخص السليم المتأقلم فى حالة عدم وجود تعرضات أخرى (كيميائية ، فيزيائية ، .....) .

**العمل فى ظروف الحرارة المنخفضة :**

فى حالة ضرورة العمل فى درجة حرارة منخفضة فإنه يلزم اتخاذ إجراءات السلامة المهنية المناسبة ، من حيث ارتداء جهاز تنفس يسمح بتدفئة الهواء المستنشق ، وكذلك ارتداء الملابس العازلة والواقية التى تحافظ على درجة حرارة العامل الداخلية .

## ملحق رقم (١٠)

## المواد الملوثة غير القابلة للتحلل والتى يحظر على المنشآت الصناعية تصريفها فى البيئة البحرية

المواد المقاومة للتحلل هى مواد لها خاصيات سمية وتتراكم إحيائيًا ولها تأثيرات ضارة على الصحة العامة والصحة المهنية والبيئة والتنوع البيولوجى والنظم البيئية المختلفة لفترات زمنية طويلة وإمكانية انتقالها عن طريق الهواء والماء وتستقر بعيداً عن مكان إطلاقها حيث تتجمع فى النظم الأيكولوجية الأرضية والمائية .

**المواد التى يحظر صرفها فى البيئة البحرية تشتمل على :**

**1- Persistent Organic Pollutants (POPs)**

| | |
|---|---|
| Toxaphene | توكسافين |
| Mirex | ميركس |
| Aldrin | ألدرين |
| DDT | دى. دى. تى |
| Chlordan | كلوردين |
| Endrin | إندرين |
| Heptachlor | هيبتاكلور |
| Hexachlorobiphenyles | ثنائى الفينيل سداسى الكلور |
| Hexachlorobenzene | سداسى كلور البنزين (HCB) |
| Polychlorobiphenyles | ثنائى الفينيل متعددة الكلور (PCBs) |
| Dioxins | ثنائى بنزو بارادیوکسین متعدد الكلور (PCDD) |
| Furans | ثنائى بنزوفيوران متعدد الكلور (PCPF) |

2- Organomercuirc compounds.

3- Organolead compounds.

4- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH).

كما يحظر إلقاء المواد الصلبة مثل ( البلاستيك - شباك الصيد - الحبال - الحاويات بأنواعها - ..... )

## ملحق (١١)

**أولاً**- الاشتراطات والمواصفات الخاصة بوسائل جمع ونقل المخلفات الصلبة البلدية :

( أ ) وسائل جمع المخلفات :

١- أن تكون حاويات جمع المخلفات معدنية أو بلاستيكية ذات أبعاد وسعات مناسبة يقوم بتحديدها الجهة المسئولة عن عمليات الجمع ووفقًا للتجهيزات الخاصة بسيارات ومعدات نقل المخلفات وأن تقوم الجهة المسئولة بتحديد مواقع وضع الحاويات وتوزيعها .

٢- يلتزم القائمون على جمع المخلفات الصلبة البلدية بمراعاة نظافة حاويات جمع المخلفات وأن يكون شرط نظافتها المستمر واحداً من الشروط المقررة لأمن ومتانة وسائل جمع المخلفات .

٣- أن تكون الصناديق مغطاة بصورة محكمة لا ينبعث عنها روائح كريهة أو أن تكون مصدراً لتكاثر الذباب وغيره من الحشرات .

٤- يجب أن يتم تجميع المخلفات على فترات مناسبة تتفق وظروف كل منطقة بشرط ألا تزيد كمية المخلفات فى أى من تلك الصناديق وفى أى وقت عن سعته .

( ب) وسائل نقل المخلفات :

١- أن تكون سيارة نقل المخلفات مجهزة وحاصلة على تراخيص لنقل المخلفات من الإدارات المحلية المختصة .

٢- يجب أن يتم تغطية المخلفات لضمان عدم تناثرها أثناء النقل .

٣- يلتزم سائق السيارة والعاملون المساعدون بارتداء الزى الملائم وتطبيق جميع اشتراطات السلامة والصحة المهنية من قفازات وواقى رأس وأحذية ملائمة .

٤- يتم تطبيق جميع الاشتراطات السابقة على جميع السيارات والمعدات العاملة من عمال جمع ونقل المخلفات وكنس الشوارع بالإضافة إلى عمال كنس الشوارع .

٥- يجب وضع لافتات موضح عليها أرقام الهواتف المخصصة لاستقبال الشكاوى على سيارات ومعدات جمع ونقل المخلفات .

٦- يجب غسل السيارات ومعدات جمع ونقل المخلفات يوميًا لضمان نظافتها وعدم نقلها للأمراض والأوبئة .

**ثانياً** - الاشتراطات والمواصفات الخاصة باختيار وإنشاء مراكز ومصانع تدوير ومعالجة المخلفات الصلبة البلدية وإنتاج السماد العضوى :

١- أن يكون الموقع مناسبًا لنشاط المنشأة من حيث اتفاقه مع طبيعة تقسيم المنطقة ووفق خطة استخدام الأراضى التى تقرها وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية .

٢- أن يكون الموقع بعيداً عن المناطق الزراعية والمجارى المائية وذلك وفقًا للمواصفات والضوابط والحد الأدنى لبعدها عن هذه المناطق طبقًا لأحكام المادة (...) من اللائحة التنفيذية ويتم إبداء الرأى بشأن تحديد هذه المسافة طبقًا لدراسة تقويم التأثير البيئى .

٣- أن يكون الموقع المختار عكس اتجاه الريح السائدة فى مناطق التجمعات السكنية أو الصناعية ويتوفر به المرافق العامة اللازمة .

٤- ضرورة الالتزام بالتخلص من المرفوضات الناتجة بموقع التخلص بالمدفن الصحى الآمن أو المحكوم .

٥- أن يحاط المصنع بسور بارتفاع لا يقل عن ٢ متر مع زراعة سياج من الأشجار الخشبية .

٦- وجود نظام سليم للحماية والأمان مع ضرورة وضع خطة لمواجهة الطوارئ داخل المصنع وتوفير المعدات والأنظمة اللازمة لذلك مع توافر خطة مناسبة لمكافحة القوارض والحشرات الضارة والتخلص من الروائح الكريهة أثناء مراحل الإنتاج .

٧- ضرورة توفير غرفة إدارة ومعيشة ملائمة مع توفير البنية الأساسية اللازمة من إنارة وصرف ومياه وذلك لمواقع التخلص بالمدافن الصحية الآمنة أو المحكومة .

٨- ضرورة إعداد سجل بيئى للمصنع وفقًا للقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ بشأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية .

**يراعى توافر المسافات التالية :**

- البعد عن المناطق السكنية والصناعية بمسافة لا تقل عن ٣ كم.
- البعد بمسافة لا تقل عن ٢ كم عن أى من : مخرات السيول - شبكة الوديان - آبار المياه الجوفية - السبخات .
- البعد بمسافة لا تقل عن ٥ كم عن جوانب المجارى المائية .
- البعد بمسافة لا تقل عن ٣ كم عن خط الساحل وشواطئ البحيرات .
- البعد بمسافة لا تقل عن ٥ كم عن أى من : المحميات الطبيعية وجوانب نهر النيل .

**ثالثا** - الاشتراطات والمواصفات الخاصة باختيار مواقع التخلص النهائى من المخلفات الصلبة البلدية بالمدافن الصحية المحكومة والآمنة أو محارق المخلفات وتوليد الطاقة :

١- أن تجرى الجهة المنوط بها التنفيذ دراسة متكاملة عن طبوغرافية المنطقة التى تزمع تخصيص مكان لاستقبال المخلفات الصلبة فيها ودراسة طبيعتها والكمية المراد التخلص منها طبقًا لطبيعة النشاطات بالمنطقة الحضرية والريفية وتعداد سكانها .

٢- تجرى الجهة المختصة دراسة تقييم الأثر البيئى وترسلها إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها وإبداء الرأى قبل السير فى إجراءات تخصيص الموقع وأن يتم التخصيص بالاتفاق مع جهاز شئون البيئة .

٣- أن يكون الموقع فى عكس اتجاه الريح السائدة للمناطق السكنية والصناعية وأن يكون فى منطقة لا تسمح بتلوث المياه الجوفية ويتم تشجير المنطقة المحيطة بالأشجار المناسبة .

٤- أن تكون الطرق الموصلة لهذه المواقع سهلة ممهدة وحركة المرور عليها تتناسب وحجم وعدد السيارات التى تصل إليها يوميًا ، ويفضل أن تبعد هذه المواقع عن الطرق الرئيسية بمسافة فى حدود ١كم ، والطرق الثانوية بمسافة حوالى ٢٥٠م .

٥- يجب تغطية المخلفات يوميا بالتراب أو المواد العازلة بسمك لا يقل عن ١٥سم مع الدك جيدا ، مع ضرورة الاستعانة بالجهات المختصة لتجهيز وإعداد الموقع وفقًا للأسس الفنية والبيئية المناسبة .

**يراعى توافر المسافات التالية :**

- البعد عن المناطق السكنية والصناعية بمسافة لا تقل عن ٣ كم .
- البعد بمسافة لا تقل عن ٢ كم عن أى من : مخرات السيول - شبكة الوديان - آبار المياه الجوفية - السبخات .
- البعد بمسافة لا تقل عن ٥ كم عن جوانب المجارى المائية .
- البعد بمسافة لا تقل عن ٣ كم عن خط الساحل وشواطئ البحيرات .
- البعد بمسافة لا تقل عن ٥ كم عن أى من المحميات الطبيعية وجوانب نهر النيل .

طبعت بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

رئيس مجلس الإدارة

**مهندس / زهير محمد حسب النبى**

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٦٨ لسنة ٢٠١١

٢٥١٢٢ . س ٢٠١١ - ١٩٠٦