النـظـام الموحد
لإدارة المواد الكيميائية الخطرة
في دول مجلس التعاون
لدول الخليج العربية

1423هـ - 2002 م

المقدمة

تشكل النفايات الخطرة وفي مقدمتها نفايات الكيميائيات الخطرة، هاجسا كبيرا للعاملين في مجال البيئة، وذلك لما لهذه المواد من آثار خطيرة ومدمرة على صحة الإنسان وبيئته. ولا سيما بعد التوسع في استخدام هذه المواد نتيجة ما تشهده دول المنطقة من نمو سكاني وعمراني. وقد تعرض العالم من حولنا الى العديد من الكوارث بسبب سوء استخدام هذه المواد، وعدم التعامل معها بطريقة سليمة. كما بدأ العالم يعاني من مشكلات كبيرة كثقب طبقة الأوزون وتغير المناخ وغيرها، وذلك بسبب الاستخدام غير الرشيد للمواد الكيميائية، ولعل ما يزيد المشكلة سوءا أن بعض هذه المواد تبقى على حالتها عشرات السنين دون تغير.

نتيجة لذلك بدأ المختصون في مجال البيئة بدراسة هذه المشكلة بكل أبعادها، وبذلت الجهود لاحتوائها، وذلك من خلال وضع الضوابط البيئية للتخلص من هذه النفايات بطريقة آمنة، وإدارتها بطريقة سليمة.

وانطلاقا من المادة (7) من السياسات والمبادئ العامة لحماية البيئة، التي أقرها قادة دول المجلس في الدورة السادسة للمجلس الأعلى لمجلس التعاون (مسقط 1985م) والتي تتضمن تطوير القواعد والتشريعات والمقاييس اللازمة لحماية البيئة والعمل على توحيدها.

وتنفيذا للبيان الختامي الخاص بالبيئة الصادر عن المجلس الأعلى في دورته الراعبة عشر (الرياض ديسمبر 1993م) والذي يتضمن:

"ويعرب المجلس عن ارتياحه لما تم تحقيقه في إطار تنفيذ السياسات والمبادئ العامة لحماية البيئة التي أقرت في قمة مسقط 1985م. ويؤكد على أهمية مواصلة العمل المشترك لتقريب السياسات وتوحيد الأنظمة والتشريعات البيئية".

وإشارة الى القرار (رابعا) من قرارات الاجتماع الرابع للوزراء المسئولين عن شئون البيئة والذي أكد فيه على قيام الأجهزة المختصة بمواصلة العمل نحو ترجمة إعلان المجلس الأعلى في دورته الرابعة

عشر الى مشاريع وبرامج عمل تنفيذية في كل دولة وفيما بين الدول الأعضاء.

قامت الأمانة العامة بإعداد تصور حول قرار الوزراء بشأن ترجمة إعلان المجلس الأعلى الى مشاريع وبرامج عمل تنفيذية. وعليه أوصت لجنة التنسيق البيئي في اجتماعها التاسع بإعداد النظام الموحد لادارة الكيميائيات الخطرة.

وبناء على ذلك قامت الأمانة العامة بالتعاون مع الدول الأعضاء باعداد النظام. وتم إقراره من قبل الاجتماع السابع للوزراء المسئولين عن البيئة (مسقط، ابريل 2001م)، وطلب رفعه الى المجلس الوزاري ومن ثم الى المجلس الأعلى لاعتماده.

اعتمد المجلس الأعلى في دورته الثانية والعشرين (مسقط، ديسمبر 2001م) النظام بصورته الحالية باعتباره يمثل الحد الأدنى من التشريعات الوطنية في مجال التعامل مع نفايات الكيميائيات الخطرة.

يسر الأمانة العامة أن تضع النظام بين أيدي الأجهزة المختصة والعاملين في هذا الميدان للاستفادة منه في مجال تطوير التشريعات والنظم الوطنية وفي مجال التطبيق.

الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية

شئون الإنسان والبيئة

الماده 1: التعريفات

في تطبيق أحكام هذا النظام والقرارات المنفذة له تعني المصطلحات الآتية المعاني الموضحة أمام كل منها:-

الدولة : هي الدولة العضو في مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

النظام : هو نظام موحد لإدارة المواد الكيميائية الخطرة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

السلطة التنظيمية المختصة: هي الجهة أو الجهات الرسمية المخولة بالترخيص والإشراف على كافة الشؤون الإدارية والفنية للمواد الكيميائية الخطرة في الدولة ومراقبة الالتزام بمعاييرها ومتطلباتها.

إدارة المواد الكيميائية الخطرة : هي كل تعامل مع المواد الكيميائية بما في ذلك : الإنتاج والتداول والتصنيع والاستيراد والتصدير والمرور الجمركي والتخزين و النقل والاستهلاك .

المواد الكيميائية الخطرة: هي المواد الكيميائية بحالاتها الغازية والسائلة والصلبة المشار إليها بقوائم الفئات (الملحقة بهذا النظام) بحالاتها والتي تتصف بفاعليتها أو سميتها أو قابليتها للانفجار أو لأحداث التآكل أو ذات خصائص أخرى يمكن أن ينجم عنها خطر على صحة الإنسان و البيئة سواء بمفردها أو عند اتصالها بمواد أخرى.

الممارسة: هي أي نشاط بشرى يقصد به التعامل مع المواد الكيميائية الخطرة وقد يؤدى إلى التعرض إلى أخطار هذه المواد.

المخاطر الصحية: المخاطر الناتجة عن التعرض المباشر أو غير المباشر للمواد الكيميائية الخطرة في وحدات الإنتاج أو في أماكن الاستخدام أو أثناء التعامل معها في عمليات النقل والتخزين والتخلص من نفاياتها أو تلك الناجمة عن التعرض لها في أماكن التجمعات البشرية مثل السكن، اختناقات الحركة المرورية ..الخ..

المخاطر البيئية: الأضرار المباشرة والمتراكمة في الماء والهواء والتربة والتي من شأنها أن تسبب خطر على الإنسان والحياة النباتية والحيوانية وضررا بالموارد الحية والنظم البيئية والحد من الاستخدامات المعتادة الأخرى للمصادر البيئية بمفردها أو مجتمعه.

تحديد الخطورة: التحقق المبدئي من احتمالات الخطورة من واقع الخصائص الكيميائية للمركبات ونتائج الدراسات التجريبية والمخبرية الأولية.

تقييم الخطورة: دراسة متكاملة للتأثيرات الصحية والمهنية والبيئية لمادة أو مجموعه من المواد الكيميائية الخطرة في ظل ظروف بيئية واقتصادية واجتماعيه في منطقه ما ويمكن منها الاسترشاد بنتائج دراسات مماثلة في مناطق أخرى ذات ظروف مشابهة.

الفئات: تعني الرقم المعطى للمواد الكيميائية الخطرة التي ينتج عنها خطرا عاما واحدا أو الخطر الأشد الذي تسببه بموجب المعايير المحددة في ملحق (1).

مادة كيميائية محظورة : أي مادة كيميائية يمنع تداولها لجميع الاستعمالات لأسباب صحية و/ أو بيئية بموجب قرار نهائي من السلطة التنظيمية المختصة .

مادة كيميائية مقيدة : أي مادة كيميائية حظرت استعمالاتها العامة وحصر استعمالها في أنشطة محدده ووفق شروط وتعليمات خاصة لأسباب صحية و/ أو بيئية بموجب قرار من السلطة التنظيمية المختصة .

جهات معنية / جهات مسئولة : هي الجهات الحكومية المساعدة للسلطة التنظيمية المختصة بإدارة المواد الكيميائية الخطرة و مواجهة مشكلات التلوث الناجمة عنها.

الترخيص: هو تصريح كتابي تصدره السلطة التنظيمية المختصة بأعمال وممارسات محددة بالاشتراطات والتنظيمات العامة للوقاية.

الجهة صاحبة الترخيص: هي الجهة الممثلة في شخص رئيسها أو مديرها الحائز على ترخيص بممارسات وأعمال محدده، والتي تتحمل كافة المسؤوليات والالتزامات والواجبات المحددة في اشتراطات الترخيص.

التعبئة : هي الأوعية وأية مواد أخرى ضرورية للأوعية للقيام بعملها في احتواء المواد والتأكد من قيامها بمتطلبات التغليف.

التغليف : هي الأعمال التي تكون بموجبها المواد مغلفة سواء باللف أو بالتعبئة في عبوات أو بأية طريقة أخرى لتأمينها.

العبوة: هي المنتج الكامل لعملية التغليف التي تتكون من التعبئة والمحتويات المعدة للنقل.

بطا**قات الخطر** : هي معلومات مطلوبة لأغلب البضائع الحاوية للمواد الكيميائية الخطرة بجميع فئاتها وتكون على شكل مربع موضوع على زاوية 45 درجة .

بطاقات المناولة: هي معلومات مطلوبة لوحدها أو مع بطاقة الخطر للمواد الكيميائية الخطرة وتكون بأشكال مستطيلة متعددة.

نقل الشحنات من المواد الكيميائية الخطرة غير المعبأة: تعني نقل ما يلي:

أ- المواد الكيميائية من الفئة(2) في حاوية بسعة تتجاوز 500 لتر أو أن يكون مجموع كمية الحاويات المنقولة بهذه الطريقة تتجاوز 1000 لتر.
ب- المواد الكيميائية التي تقع تحت فئات غير فئة (2) والتي تكون سائلة أو على شكل عجينة في حاوية بسعة تتجاوز 250 لتر أو منقولة بحاويات أصغر تتجاوز مجموع سعتها 1000 لتر.
ج- مواد كيميائية صلبة في حاوية كميتها غير قابلة للتقسيم تتجاوز 400 كجم أو كميتها قابلة للتقسيم تتجاوز 800 كجم.

الناقل : شركة أو شخص يقوم بالنقل البري أو البحري أو الجوي للمواد الكيميائية الخطرة.

الشاحن : هي الشركة أو الشخص الذي يقوم بنقل المواد الكيميائية الخطرة فيما يتعلق باستيرادها حيث يكون هو المرسل بالنسبة لأول رحلة.

أنظمة IATA : هي أنظمة البضائع الخطرة الصادرة عن الاتحاد الدولي للنقل الجوي.

أنظمة ICAO : هي التعليمات الفنية لمنظمة الطيران المدني الدولية .

أنظمة IMDG : هي الوثيقة الصادرة تحت عنوان (دليل النقل البحري الدولي للبضائع الخطرة) عن المنظمة الدولية للنقل البحري.

الرقم المتسلسل للمادة الكيميائية(CAS) : هو الرقم الموجود في السجل الرقمي الموجز للمواد الكيميائية ويوفر جميع المعلومات الخاصة بها.

رقم الأمم المتحدة (UN NO.) : يعني الرقم الذي تخصصه لجنة خبراء الأمم المتحدة لأية مادة خطرة بشأن نقلها كما هو منشور في توصيات الأمم المتحدة ودليل النقل البحري الدولي للبضائع الخطرة وقواعد منظمة النقل المدني الدولية ولوائح الاتحاد الدولي للنقل الجوي.

الاسم الصحيح للشحن : يعني ما يلي:
أ- الاسم المناسب للشحن المستخدم للمادة المشحونة بموجب توصيات الأمم المتحدة أو دليل النقل البحري للبضائع الخطرة أو قواعد منظمة النقل المدني الدولية أو لوائح الاتحاد الدولي للنقل الجوي ووفقاً للأنظمة الصادرة من منظمة الجمارك العالمية.
ب- فيما يتعلق بالمواد الكيميائية المشعة هو الاسم الذي تحدده الجهة المختصة بإدارة المواد المشعة.

ج- فيما يتعلق بالمواد الكيميائية من فئة المتفجرات يكون الاسم الصحيح هو الذي تحدده الجهات المختصة .

بيانات السلامة للمواد الكيميائية: يقصد بها المعلومات الخاصة بإجراءات السلامة للمادة الكيميائية من الشركة المنتجة والمصدقة من الجهات الرسمية والموضحة في ملحق (2).

مادة 2: مجال التطبيق

1- يطبق هذا النظام على جميع الممارسات التي تتضمن إدارة المواد الكيميائية الخطرة ومنها:-

أ- إنتاج المواد الخطرة واستخداماتها المتعددة (للصناعة والزراعة والبيطرة) والأغراض التعليمية أو التدريبية أو البحثية أو أي نشاط آخر يرتبط بالاستخدام المعين مما يؤدى إلى التعامل مع المواد الكيميائية.

ب- أية ممارسات أخرى تحددها السلطة التنظيمية المختصة في الدولة.

ج- تستثنى من ذلك الأدوية والعقاقير المخدرة في الأغراض الطبية والمواد المشعة والمتفجرات والأسلحة.

مادة 3: الالتزام الأساسي

1- يحظر تطبيق أو إدخال أو إجراء أو تعديل أو وقف أو إنهاء أية ممارسات أو أعمال تتضمن التعامل مع المواد الكيميائية الخطرة أو أجهزة متضمنة لها ما لم تخضع هذه الممارسات أو الأعمال لترخيص ومراقبة السلطة التنظيمية المختصة في الدولة.

2- يحظر صناعه أو إنتاج أو حيازة أو امتلاك أو استيراد أو تصدير أو شراء أو بيع أو تسليم أو استلام أو إعارة أو استعارة أو تعديل أو تداول أو استخدام أو نقل أو تخزين أو إنهاء تشغيل أو تصريف أية مادة كيميائية خطره ما لم تخضع هذه الأعمال لترخيص ومراقبة السلطة التنظيمية المختصة في الدولة.

3- يحظر اختيار موقع لأية ممارسة أو عمل يتضمن مادة كيميائية خطرة أو جهازا يتضمن مواد كيميائية خطرة أو إنشاء أية مبان خاصة لهذه الممارسة أو العمل أو إدخال أية تعديلات على الأماكن أو المباني ما لم تصرح بذلك السلطة التنظيمية المختصة.

مادة 4: مسئوليات السلطة التنظيمية المختصة

1- إعداد اللوائح التنظيمية والتعليمات والإرشادات الفنية الخاصة بالوقاية من المخاطر البيئية والصحية الناجمة من سوء إدارة المواد الكيميائية الخطرة ووضع معايير ومتطلبات الوقاية والأمان لها عند تنفيذ جميع الممارسات الخاصة بها.
2- تقويم طلبات الترخيص بالأعمال والممارسات الواردة في المادة (3) وإصدار الترخيص لها وكذلك للمواد التي يدخل في- تركيبها مواد كيميائية خطرة كالمواد الاستهلاكية بعد استيفاء المتطلبات والاشتراطات، وإجراء التفتيش الدوري والمفاجئ للوقوف على مدى الالتزام بالمعايير والمتطلبات وسحب الترخيص أو إيقافه عند مخالفة المعايير.
3- اتخاذ الإجراءات اللازمة على الصعيد الوطني لحظر أو تقييد أو استيراد أو تصدير أو التداول مع المواد الكيميائية الخطرة والتعاون مع الجهات والمنظمات الدولية بشأنها.
4- فحص المواد الكيميائية الخطرة وتعيين وتقييم خطورتها بواسطة المختبرات والأجهزة المختصة إذا دعت الحاجة.
5- إنشاء قواعد معلومات وطنية عن المواد الكيميائية الخطرة من حيث خصائصها الكيميائية والفيزيائية وبأخطارها وتأمين الإحصائيات الدقيقة والمستمرة عن المواد الكيميائية الخطرة وإصدارها بمنشورات دورية منظمة نظرا لما تشكل من أهمية بالغة في إعداد التقارير المعلوماتية وفي الدراسات التنفيذية .
6- مراجعة جميع الجوانب العلمية والتنفيذية للنشاطات والممارسات الخاصة بالمواد الخطرة ومراقبة الالتزام بكافة جوانب الحماية والأمان لجميع الأعمال الواردة في المادة (3) .
7- التنسيق مع الجهات المعنية داخل الدولة بالدراسات التحليلية للملوثات ووضع المواصفات الوطنية ومراقبة الالتزام بها .
8- إمداد الجهات المعنية بالتوصيات والمقترحات العلمية والفنية اللازمة لمواجهة مشكلات التلوث بالمواد الكيميائية الخطرة .
9- المساهمة بإعداد الخطط والبرامج الإنمائية للتعامل مع المواد الكيميائية الخطرة مع وضع خطط للطوارئ والاستعدادات لمواجهة الحوادث الناجمة من سوء إدارتها على المستوى الوطني.
10- التوعية بالمخاطر البيئية والصحية المحتملة من الاستخدام غير الرشيد للمواد الكيميائية الخطرة.

المادة 5: الترخيص

1- على أية جهة (ممثلة في صاحبها أو مديرها) تنوي تنفيذ أي من الممارسات أو الأعمال الواردة في المادة (3) المتعلقة بالمواد الكيميائية الخطرة أن تقدم طلبها إلى السلطة التنظيمية المختصة للحصول على ترخيص بالممارسة أو العمل . وعلى الجهة أن تمتنع عن الشروع في الممارسة ما لم تحصل على ترخيص كتابي من السلطة التنظيمية المختصة.
2- على كل من يتقدم بطلب الترخيص إلى السلطة التنظيمية المختصة أن يرفق مع طلبه جميع البيانات والمعلومات اللازمة لتدعيم طلبه.
3- يصدر الترخيص من السلطة التنظيمية المختصة في الدولة لفترة زمنية محددة لممارسات معينة ولا يجوز لصاحب الترخيص أن يقوم بأية أعمال خلاف ما رخص له كما يجب أن يقوم بتجديد طلب الترخيص قبل انتهاء مدة سريانه لفترة تحددها السلطة التنظيمية المختصة.
4- لا يحق لصاحب الترخيص التنازل عنه إلى الغير حتى في حالة البيع إلا بعد موافقة السلطة التنظيمية المختصة و/ أو الجهات المعنية الأخرى .
5- يحق للسلطة التنظيمية المختصة أن توقف العمل بالترخيص أو أن تلغيه نهائيا إذا ثبت حدوث مخالفات أو عدم الالتزام بالمتطلبات المشروطة.
6- على الجهة صاحبة الترخيص بالتعامل مع المواد الكيميائية الخطرة أن يحوز على سجل مرقم أو مختومٍ بختم السلطة التنظيمية المختصة يقيد فيه حركة التداول ويحتفظ بهذا السجل لمدة خمس سنوات من تاريخ آخر قيد له.
7- صاحب الترخيص مسؤول مسؤولية كاملة عن جميع الممارسات والنشاطات في إدارة المواد الكيميائية الخطرة وعند وقوع الحوادث لحماية العاملين والجمهور والبيئة مع وجوب أن يضع قواعد داخلية للوقاية مع توفير المعدات الشخصية الواقية.
8- الجهة صاحبة الترخيص العمل بما يتناسب مع طبيعة مخاطر المواد الكيميائية الخطرة.
9- على الجهة صاحبه الترخيص إعداد خطط طوارئ لمواجهة الحوادث وتقديمها للسلطة التنظيمية المختصة في الدولة لاعتمادها.
10- أن تتوافر لدى الجهة طالبة الترخيص اشتراطات تحدد من قبل السلطة التنظيمية المختصة.

المادة 6: الاستيراد

1- لا يحق للجهة/ الجهات صاحبة الترخيص استيراد أي مادة كيميائية خطرة بغرض التجارة أو الاستخدام المتعدد لها إلا بعد الحصول على موافقة السلطة التنظيمية المختصة و/ أو الجهات المعنية .
2- على الجهة صاحبة الترخيص التقدم بطلب إذن مسبق للاستيراد قبل ثلاثين يوما من بدء عملية الاستيراد للسلطة التنظيمية المختصة و/ أو الجهات المعنية الأخرى متضمنا استمارة خاصة السلطة التنظيمية المختصة مع بيانات السلامة للمواد الكيميائية (MSDS) محتويه على الآتي:-
أ- الاسم العلمي والتجاري للمادة الكيميائية وتركيبها الكيميائي .
ب- الرقم المتسلسل الخاص بالأمم المتحدة وتسلسل المادة حسب السجل الرقمي الموجز للمواد الكيميائية (CAS)
ج- درجة خطورة المادة وتأثيراتها الصحية والبيئية .
د- وزن المادة الكيميائية الخطرة المراد استيرادها .
هـ- تاريخ ووقت النقل المتوقع .
و- الغرض من الاستيراد .
ز- الطرق المثلى لتخزين المادة والتخلص منها .
ح- الإجراءات الواجب اتخاذها عند حدوث أي تسرب للمادة الخطرة .
ط - الاسم الكامل والعنوان الصحيح ورقم الاتصال لوكيل الشحن والمرسل والمرسل إلية والجهة المستفيدة منها .
ى- شهادة المنشأ والاختبار في الدول المصدرة للمادة .
ك- تاريخ صلاحية المادة الكيميائية .

المادة 7: التعبئة

7-1: العبوات :

1- تعبأ المواد الكيميائية الخطرة في عبوات ذات نوعية جيدة قابلة لتحمل كل ظروف النقل والتخزين والتداول وتأثيرات الاهتزاز والتغييرات الحرارية وأن تكون محكمة الغلق.
2- يجب التأكد من أن العبوات تتوافق وبكل الطرق مع المواد الكيميائية التي توضع بها حيث تكون بالنسبة للمواد السائلة مواد لا تتأثر بالأحماض والقلويات والمذيبات وأن تطلى من الداخل بمادة مانعة للصدأ والتآكل والتفاعل ولا يجوز أن تعبأ في عبوات خارجية قابلة للكسر أو الشرخ وأن تكون العبوة محكمة الغلق بغطاءين أحدهما مبرشم والثاني قابل للفتح والقفل.
بالنسبة للمواد الكيميائية الخطرة الجافة يجب أن تكون العبوات مناسبة لمحتواها وقابلة لتحمل ظروف النقل وأن لا تعبأ بعبوات ورقية.

3- يجب استخدام مواصفات الأمم المتحدة و/ أو المواصفات الوطنية للتعبئة.

2-7: بطاقات الخطر والمناولة :

1- أن تكون العبوة بحجم يسمح بوجود مساحة كافية للصق كل العلامات وبطاقة المعلومات المطلوبة بموجب بيانات السلامة للمواد الكيميائية (MSDS) وبموجب اللوائح الوطنية الأخرى .
2- تلصق البطاقات على كل عبوة بمادة متينة كافية لتحمل ظروف النقل العادية ولضمان أن البطاقة تبقى قابلة للتعرف عليها وواضحة المعلومات باللغتين العربية والإنجليزية بخط واضح غير قابل للمحو والتلف .
3- أن تشتمل البطاقات (الخطر والمناولة) على رسومات استدلالية بالألوان المعتمدة دوليا عبارة وعلامة التحذير طبقا للأنظمة المتبعة .
4- أن تشتمل البطاقات على البيانات التالية:-
أ - اسم الشركة المنتجة، رقم تسجيلها في البلد المنتج.
ب- تاريخ الانتاج وانتهاء الصلاحية في كل ظروف التخزين للمادة الكيميائية في العبوة.
ج- الاسم الكيميائي والاسم التجاري والمادة الفعالة ونسبة النقاوة ونوعية الشوائب الموجودة أن وجدت.
د - الاحتياطات الواجب اتخاذها لحماية الإنسان والكائنات الحية غير المستهدفة من مخاطر المادة والعلاج في حالة التسمم منها.

المادة (8) : النقل

1-8: النقل البري:

1- أن تنقل المواد الكيميائية الخطرة بطريقه آمنة ضمن حدود السرعة المقررة واستخدام المسارات المخصصة للمركبات النقلية.
2- أن تكون الصهاريج التي تنقل بها المواد الكيميائية مصنوعة من مادة معينة مناسبة للبيئة الخارجية وللمادة الكيميائية المحمولة وتكون حاوياتها مصممة وفق القواعد المعتمدة دوليا وبها فتحة واسعة تسمح بالتفتيش مزودة بجهاز مناسب لتنفيس الضغط.
3- تثبيت لوحات معدنية على السطح الخارجي من جميع الجوانب لوحدات النقل للتحذير من محتوى الخزان ومدى خطورته

كما هو موضح في الشكل (1) وأن تكون مطلية بطلاء عاكس باللون المطلوب وله مقاومة لظروف الطقس.

4- على جميع المركبات الناقلة للمواد الكيميائية الخطرة بصورة سائلة وسائبة أن تستخدم مصباحا أصفرا ذا نور متقطع ويكون مثبتا على مقطورة السائق.

5- الحصول على موافقة الجهات المسؤولة بخصوص وسيلة النقل والسائقين الناقلين للمواد الخطرة مع توافر خطط جاهزة للطوارئ والحوادث .

2-8: النقل الجوي:

1- يجب أن يكون الناقل على معرفة تامة بخطورة المواد الكيميائية التي ينقلها .

2- يجب توفير خطة الطوارئ لمعالجة المادة الكيميائية في حالة الحوادث التي تؤدى إلى انسكابها ملتزما بنظام (IATA) وبالتعليمات الفنية لمنظمة الطيران المدني الدولية (ICAO) .

3- يجب أن يتأكد الناقل من أن المواد المنقولة مصنفة، ومعرفة، ومعبأة، ومعلمة، وعليها معلومات صحيحة ومتقنة جيدا وخالية من التلف أو التسرب.

4- يجب أن تكون المواد الكيميائية الخطرة عند النقل مصحوبة ببيان الشحن الأصلي وبيان الشحن الجوى الأصلي ونموذج الاتحاد الدولي للنقل الجوى.

5- يجب التأكد بأن المواد المنقولة غير ممنوع نقلها جواً حسب ما هو وارد في منظمة (IA TA) .

3-8: النقل البحري:-

1- يجب أن تكون العبوات مصنوعة بحالة جيدة قادرة على تحمل الأخطار العادية الناتجة عن المناولة والنقل بحرا. وتنقل حسب دليل النقل البحري الدولي للبضائع الخطرة (IMDG) .

2- التأكد من العبوة بأنها خالية من التلف أو التسرب وأن تحوي حيزا فارغا في الأعلى عند درجة حرارة التعبئة تكفي التعامل مع أعلى درجة حرارة خلال النقل العادي.

3- يجب وضع علامات خاصة على العبوات التي تحوي مواد خطره بالاسم الكيميائي العلمي الصحيح ورقم الأمم المتحدة بصوره تظل دائمة وأن تحوي البطاقات أو اللوحات على المعلومات التي توضح خواص الخطورة للمواد الحاوية لها

وفق دليل النقل البحري الدولي (IMDG) التي تحدد الخطر باستخدام الألوان والرموز .

4- يجب تقديم وثائق تشمل المعلومات الرئيسية الضرورية للمواد الكيميائية الخطرة وهى (الاسم الصحيح للشحن ـ الفئة عندما يتم تحديدها وتصنيفها- رقم الأمم المتحدة).

5- تصف العبوات للمواد الكيميائية الخطرة بشكل آمن وسليم حسب طبيعة المواد وحسب دليل النقل البحرى الدولي للمواد الكيميائية الخطرة في مكان به تهوية ميكانيكية أو على سطح السفينة وخاصة للمواد الكيميائية التي تطلق بخارا خطرا .

6- يجب اتخاذ الاحتياطات الضرورية ضد الحريق أو الانفجار في السفن التي تحمل سوائل أو غازات قابلة للاشتعال.

4-8: النقل بواسطة الخدمة البريدية:

1- يحظر نقل المواد الكيميائية الخطرة باستخدام نظام البريد .

المادة 9: التخزين

1- لا يحق للجهة صاحبة الترخيص أن توسع أو تغير أو تبني أو تزيل في المخزن المرخص لها إلا إذا أخذت الموافقة على ذلك من السلطة التنظيمية المختصة و/ أو الجهات المعنية.

2- على صاحب المخزن المرخص له الالتزام بما يلي:-

أ- تصميم المخزن بشكل يحد من خطر الحريق والانسكاب والنفاذ إلى باطن الأرض والاصابات وضمان فصل المواد غير المتوافقة (المتجانسة) بعضها عن بعض.

ب- توفير مخارج للطوارئ سهلة الفتح في الظلام أو في حالات الدخان الكثيف.

ج- توفير التهوية المناسبة الكافية.

د - تصميم أرضيات ناعمة غير زلقة خالية من التشققات ذات قنوات خاصة لها قدرة على تجميع تسرب مياه الإطفاء الملوثة.

هـ- تأريض كل المعدات الكهربائية داخل المخزن مع تزويد الدوائر الكهربائية بقواطع دائرة التسرب الأرضي وأجهزة الحماية من الحمل الزائد.

و- يمنع بناء غرفة طعام أو غرفة تغيير ملابس كجزء أساسي من المخزن وعلى أن يتم فصل هذه الأبنية بعيدا عن منطقة التخزين بمسافة لا تقل عن 10متر.

ز - رص المـواد بطريقـة لا تعيـق الرافعـات الشـوكية ومعـدات المناولة أو معدات الطوارئ.

ح- تعريف كل الممرات والمعابر الجماعية ولا يجوز أن يتجاوز ارتفـاع الكومـات للمـواد المرصوصـة عـن 3 متـر إلا إذا استخدم نظام الأرفف .

ط- لا يجـوز ممارسـة أعمـال شـحن البطاريـات أو التغليـف الحراري أو اللحام داخل منطقة التخزين .

ي- تجهيز مخطط يوضح طبيعة الخطر في كل جزء من منطقة التخـزين متضـمنا قائمـة بأمـاكن وكميـات المـواد الكيميائيـة المخزنـة مـع خصائصـها الخطـرة كمـا يجـب تحديـد مواقـع معدات الطوارئ ومقاومة الحريق وطرق الطوارئ المتوفرة مع وجوب استحداثه اسبوعيا وحفظه في مكان بعيد عن موقع التخزين.

3 - يجـب فصـل المـواد الكيميائيـة الخطـرة عـن أيـة منطقـة يرتادهـا الجمهور حسب المتطلبات الواردة في جدول رقم (1) الموضح أدناه.

الفئة	أدنى فصل بالأمتار
1	50
2-1	5
2- 2	5
2- 3	15
3-1	10
4-2 إلى 1 -4	5
2 -5 إلى 1 -5	5
6-2 إلى 1-6	5
8	5

جدول (1) متطلبات الفصل بين المواد الخطرة والجمهور

4 - يجب فصل المواد الكيميائية الخطرة حسب نظام تصنيف الأمم المتحـدة والمتطلبـات الـواردة فـي الجـدول رقـم (2) الموضـح أدناه.جدول (2) متطلبات فصل المواد الخطرة

فئة	1-1	2-1	2-2	2-3	3-1	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	8
1-1		ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج
1-	ج			ج	ب	ب	ج	ب	ج	ج	ب	ب

2												
2-2	ج			ج	أ	أ	ب	أ	أ	ب	أ	أ
3-2	ج	ج	ج		ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج
1-3	ج	ب	أ	ج		ب	ب	ب	ج	ج	ب	أ
1-4	ج	ب	أ	ج	ب		ب	ب	ج	ج	ب	أ
2-4	ج	ج	ب	ج	ب	ب		ب	ج	ج	ب	أ
3-4	ج	ب	أ	ج	ب	ب	ب		ج	ج	ب	ب
1-5	ج	ج	أ	ج	ج	ج	ج	ج		ب	ب	ب
2-5	ج	ج	ب	ج	ج	ج	ج	ج	ب		ج	ب
1-6	ج	ب	أ	ج	ب	ب	ب	ب	ب	ج		أ
8	ج	ب	أ	ج	أ	أ	أ	ب	ب	ب	أ	

ملحوظة:

يتم تحديد الفصل بين فئتين مختلفتين من المواد الكيميائية الخطرة باستخدام الرمز الموضوع عند تقاطع الخط العمودي الذي يمثل الفئة الأولى والخط الأفقي الذي يمثل الفئة الأخرى .

أ - يجب أن يكون الفصل على بعد 3 متر على الأقل .

ب - يجب أن يكون الفصل على بعد 5 متر على الأقل .

ج - يمنع تخزينها في نفس الغرفة أو المساحة تكون أقل مسافة فصل بين مناطق التخزين 10متر.

الفئة1 المتفجرات ـ الفئة2 الغازات المضغوطة أو المسالة ـ الفئة3 السوائل القابلة للاشتعال ـ الفئة4 المواد الصلبة القابلة للاشتعال ـ الفئة 5 العوامل المؤكسدة ـ الفئة 6 : المواد السامة ـ الفئة 7 المواد المشعة ـ الفئة 8 المواد الأكالة ـ الفئة 9 مواد خطرة أخرى.

4- يجب تخزين المواد الكيميائية الخطرة ضمن المنشآت الصناعية ويجب أن توجد مسافة فصل بواقع 3 متر عن أي مرفق إنتاج للمواد غير القابلة للاشتعال و10 متر بين المواد القابلة للاشتعال وأي مصدر احتراق.

6- يجب التعامل مع الانسكاب والتسرب بعد الرجوع إلى لائحة بيانات السلامة الكيميائية (MSDS).
7- يجب توفير وصيانة المعدات للتعامل مع الانسكابات والحماية عند الاستخدام.
8- يجب التخلص السليم من كل العبوات التالفة مع المحافظة على نظافة المنطقة بشكل مستمر بإزالة الورق المقوى والأخشاب ومواد التغليف ومنع ترسب الغبار على عبوات التخزين.
9 - يجب توفير أجهزة الإطفاء المناسبة في مواقع يسهل الوصول إليها بعد استشارة الإدارة العامة للإطفاء مع وجود نظام إنذار للحريق مع ضرورة الفحص الدوري للتأكد من الصلاحية.
10- يجب الإشراف بدقه على العمليات في المخزن بواسطة مشرف يتمتع بالتدريب والخبرة .

المادة 10: الإنتاج والاستخدام

1- يجب أن يكون طلب الإنتاج والاستخدام مصحوبا بالمستندات التالية:

أ - موافقة الجهات المعنية على التصنيع والإنتاج .
ب- موافقة بإنشاء المصنع من الجهات المعنية.
ج- صورة من إذن الاستيراد والإفراج من السلطة المختصة/ الجهات المعنية على المواد الأولية المستخدمة.
د - إقرار بالتزام صاحب المنشأة بإجراءات سلامة البيئة .

2- يصدر الترخيص بالتصنيع أو الإنتاج أو الاستخدام للجهة الطالبة للترخيص ولا يجوز التنازل عنه إلى الغير إلا بموافقة السلطة المختصة أو الجهات المعنية وتسرى مدة صلاحية الترخيص بالتصنيع وفقاً للمدة الزمنية التي تحددها الدولة.

المادة 11: حدود التعرض المهني

تضع كل دولة حدود ومستويات لا يسمح بتجاوزها عند التعرض المهني والبيئي للمواد الخطرة، مع الاسترشاد بالحدود والمستويات للمواد الكيميائية الواردة في الجدول الموضح في الملحق (3) كما ويمكن الاستعانة بمعايير السلامة الصادرة من المنظمات

الدولية المعنية المهتمة بالمواد الكيميائية الخطرة.

المادة 12: المراقبة والتفتيش

1- يحق للسلطة التنظيمية المختصة أو الجهات المعنية التفتيش على جميع الأنشطة والأعمال التي تتضمن مواد كيميائية خطرة بشكل دوري ومفاجئ للتأكد من الالتزام بالاشتراطات والمتطلبات الواجب توافرها لاستخدام وتداول المواد الكيميائية الخطرة دون تعدي لحدود التعرض المهني المسموح به وكذلك يحق لها التفتيش على جميع الأماكن والعاملين المتأثرين بتلك الأنشطة والوثائق والسجلات الخاصة بذلك.
2- عند رفض الجهة المرخص لها قيام السلطة التنظيمية المختصة بأداء واجبها حسب فقرة -1- أعلاه تعتبر الجهة المرخص لها مخالفه لهذا النظام من تاريخه وتخضع للنصوص الواردة في المادة (13) .

المادة 13: العقوبات والجزاءات

1- يجب أن تتضمن النظم والقوانين الوطنية لكل دولة نصوصا صريحة على توقيع عقوبات السجن أو الغرامة أو كليهما لكل من يخالف نصي المادة الثالثة والمادة العاشرة من هذا النظام وتضاعف العقوبة عند تكراره للمخالفة .
2 - عند الإخلال أو عدم الالتزام ببنود هذا النظام من قبل الجهة صاحبة الترخيص تطلب السلطة التنظيمية المختصة الجهة/ الجهات المعنية اتخاذ الإجراءات التصحيحية خلال مدة زمنية تحددها السلطة وعند عدم الانصياع لذلك تصدر السلطة التنظيمية قرارها بإيقاف العمل بالترخيص الممنوح أو إلغائه حسبما ما تراه السلطة المختصة أو الجهة / الجهات المعنية.
3- يعامل أي طلب للحصول على ترخيص جديد بعد الإلغاء معاملة ترخيص جديد ولا ينظر بطلبه إلا بعد تقديم الإثباتات المطلوبة وتعهده بالالتزام بهذا النظام .

بـتـرول		**FLAMMABLE GAS**
PETROL		
1203	3YE	
1203		

الطواري 200 75الدفاع المدني – الاطفاء- هاتف رقم( ) الشرطة	EMERGENCY
45 الاستشارات الفنية 200	SPECIALIST ADVICE

شكل (1)

نموذج من اللوحات التي تثبت على المركبات نقل المواد الخطرة

ملحق رقم (1)

تصنيف المواد الكيميائية الخطرة

- تصنف المواد الكيميائية الخطرة إلى الآتي مع مراعاة الرجوع إلى التوجيهات الحالية للأمم المتحدة:

الفئة1	المواد المتفجرة
الفئة 2	الغـــازات المضـــغوطة أو المسالة
الفئة 3	السوائل القابلة للاشتعال
الفئة 4	المـــواد الصـــلبة القابلـــة للاشتعال
الفئة 5	العوامل المؤكسدة
الفئة 6	المواد السامة
الفئة 8	المواد الآكلة
الفئة 9	مواد خطرة أخرى

الفئة(1)-المواد المتفجرة:

1- تضم الفئة (1) ما يلي :-

أ- المواد المتفجرة - عدا تلك التى تشكل خطورة شديدة عند نقلها أو تلك التى يكون خطرها مماثلاً لفئة أخرى. ويستثنى من ذلك المادة التى لا تكون بحد ذاتها متفجرة لكنها تكون محيطا متفجراً من الغاز أو البخار أو الغبار ولا تكون مدرجة في الفئة(1).

ب- المواد المتفجرة عدا الأجهزة التى تحوي على مواد متفجرة بكمية أو نوعية لا يتسبب اشتعالها المقصود أو العفوي خلال النقل في آثار خارجية على الجهاز مثل الانبعاج أو الحريق أو الدخان أو الحرارة أو الاهتزاز الشديد.

ج- المواد والأصناف غير المذكورة في الفقرتين (أ) أو (ب) أعلاه، والتي تصنع بغرض انتاج تأثير متفجر أو شبيه بالألعاب النارية.

2 - تقسم الفئة(1) كما يلي:-

الفئة 1-1 المواد والأصناف التى يكون لها خطر انفجار كلي، أي الانفجار الذي يؤثر عمليا على كل الحمل بصورة فورية.

الفئة 1-2 المواد والأصناف التي يكون لها خطر انبعاج سطح العبوة وليس خطر الانفجار الكلي.

الفئة1-3 المواد والأصناف التى يكون لها خطر الحريق وخطر انفجار صغير أيضاً أو خطر الانبعاج أو جميعها وليس خطر انفجار كلي.

تضم هذه الفئه المواد والاصناف التي:-

أ - تطلق حرارة إشعاعية كبيرة.

ب-تحترق واحدة بعد أخرى مسببة انفجارا بسيطا أو تأثيرات الانبعاج أو كليهما.

الفئة1-4 المواد والأصناف التي لا تسبب أخطارا كبيرة.

تضم هذه الفئه المواد والأصناف التي تسبب أخطارا بسيطة فقط فى حالة الاشتعال أو الانطلاق خلال النقل وتقتصر الآثار الناتجة بشكل أساسي على العبوة ولا يتوقع ظهور أية شظايا بحجم أو مدى كبير. ولا يسبب الحريق الخارجي عمليا أي انفجار فوري لكل محتويات العبوة.

الفئة1-5 المواد غير الحساسة تماما والتي يمكن أن تسبب انفجار رئيسي.

تضم هذه الفئة المواد التي لها خطر انفجار رئيسي لكنها غير حساسة لدرجة تجعل احتمال انطلاقها أو انتقالها من مرحلة الاحتراق الى الانفجار تحت ظروف النقل العادية ضعيفا.

الفئة-1 المواد غير الحساسة تماما والتى ليس لها خطر انفجار كلي.

تقتصر هذه الفئة على الأصناف غير الحساسة تماما للإنفجار والتي يمكن أن تنفجر ولا تظهر احتمالاً يذكر للانطلاق أو التمدد العفوي.

3- الفئة (1) - تؤثر نوعية التعبئة على هذه الفئة بشكل مباشر وبالتالي على مدى خطورتها ولهذا أدرجت ضمن الفئة (1).

الفئة(2)- الغازات المضغوطة أو المسالة أو التي على شكل محلول تحت الضغط:

1- تشمل هذه الفئة الغازات المضغوطة، الغازات المسالة، الغازات المذابة، الغازات المبردة المسالة، مخاليط من نوع أو أكثر من الغازات مع واحد أو أكثر من أبخرة مواد الفئات الأخرى، المواد المشحونة بغاز التيلوريوم سداسي الفلوريد(Tellurium hexafluoride)، والبخاخات بسعة تزيد على لتر واحد.

2-تضم هذه الفئة المواد الغازية التي:

أ- يكون ضغط بخارها عند درجة 50درجة مئوية أكبر من 300 كيلو باسكال
ب- تصبح غازية بالكامل عند درجة حرارة 20درجة مئوية وعند ضغط قياسى(101,3) كيلوباسكال.

3- يوصف الغاز خلال النقل حسب حالته الفيزيائية كما يلي:

أ- غاز مضغوط: الغاز غير المذاب، والذي عندما يعبأ تحت ضغط للنقل يكون غازيا بالكامل عند درجة حرارة 20درجة مئوية.
ب- غاز مسال: الغاز الذي عندما يعبأ للنقل يكون مسالا جزئيا عند درجة حرارة ْ20درجة مئوية.
ج- غاز مبرد مسال: الغاز الذي عندما يعبأ للنقل يكون مسالا جزئيا بسبب درجة حرارته المنخفضة.
د- غاز مذاب: غاز مضغوط الذي عندما يعبأ للنقل يذاب في محلول.

4- تنقسم الفئة(2) الى ما يلي:-

الفئة 2-1 الغازات القابلة للاشتعال
الفئة2-2 الغازات غير القابلة للاشتعال وغير السامة
الفئة 2 -3 الغازات السامة

الفئة (2-1): الغازات القابلة للاشتعال:

الغازات التىعند حرارة ْ20م وضغط قياسى 101.3 كيلو باسكال فانها تكون قابلة للاشتعال عندما تكون بمزيج من13٪ أو أقل بالحجم مع الهواء.

يكون مدى قابليتها للاشتعال مع الهواء بواقع 12٪ نقطة على الأقل بغض النظر عن الحدود الدنيا للانفجار. يجب أن تحدد القابلية للاشتعال بالاختبارات أو بالحساب حسب الطرق التي تعتمدها منظمة

المواصـفات الدوليـة (ISO) (مواصـفة ISO 1990/10156). عنـدما تكون البيانـات المتوافرة غير كافيـة لاستخدام هذه الطـرق فانـه يمكن استخدام اختبارات بواسطة طرق مقارنة تعتمدها السلطات المختصة.

ملحوظة:

تعتبر البخاخات بقدرة تزيد على 1 لتر والأوعية الصغيرة التى تحوي غازا ضمن الفئة(1-2).

الفئة(2-2): الغازات غير القابلة للاشتعال وغير السامة.

الغازات التي تنقل عند ضغط لايقل عند 280 كيلوباسكال وعند درجة 20 درجة مئوية، أو كسوائل مبردة، وتكون من:

- غازات خانقة تخفف أوتحل محل الأوكسجين الموجود عادة في الهواء المحيط.
- غازات مؤكسدة يمكن عادة بوجود الأوكسجين، ان تتسبب في أو تساهم في احتراق المواد الأخرى اكثر مما يفعله الهواء.

ليست ضمن الفئة(1-2) ولا الفئة(3 -2).

الفئة(2-3)الغازات السامة:

هي الغازات التي:

يعرف عنها أنها سامة جدا أو أكالة وتشكل خطرا على الصحة.

يفترض أن تكون سامة أو أكالة وتشكل خطرا على الصحة لأن مقدار LC_{50}(المقدار الذي عنده أو أقل منه يكون قادرا على قتل 50٪ من الأحياء ضمن الحيز الموجود فيه) يساوي أو يقل عن (5000) جزء في المليون.

<u>الفئة3- السوائل القابلة للاشتعال:</u>

هي السوائل القابلة للاحتراق والاشتعال إذا كانت نقطة الوميض الخاصة بها لا تزيد عن (61) درجة مئوية، فيما عدا الآتي :-

أ- السوائل التـي لهـا نقطـة وميض لا تقل عن (23) درجـة مئويـة ولا تزيد عن (61) درجـة مئويـة، والتـى نقطـة اشتعالها الـذاتى تزيد على 104 درجة مئوية أو تصل إلـى درجـة الغليـان قبل الوصـول الى نقطة الاحتراق. يستثني هذا المعيار الكثير من السوائل القابلـة للاشتعال وخلطـات المـاء وخلطـات المنتجـات البترولية وذلك لأن نقاط وميضها لاتشكل خطر اشتعال حقيقى.

ب - المحاليل المائية التى حجمها لايحتوي على أكثر من 24٪ ايثانول .

ج - السوائل الكحولية عندما تعبأ في عبوات داخلية لا تزيد سعتها على5 لتر.

د - المواد التي تصنف في فئات أخرى بسبب خصائصها الأخرى الأكثر خطورة.

الفئة 4 : المواد الصلبة القابلة للاشتعال والمواد المعرضة للاحتراق التلقائي والمواد التي عندما تلامس الماء تطلق غازات قابلة للاشتعال.

1- تنقسم الفئة(4) الى ما يلي:

أ- المواد الصلبة القابلة للاشتعال.

ب- المواد ذات التفاعل الذاتي والمواد المرتبطة بها.

ج- المتفجرات المنزوعة الحساسية.

أ - المواد الصلبة القابلة للاشتعال:

1- هي تلك القابلة للاحتراق بسهولة وكذلك التي يمكن أن تتسبب في حريق من خلال الاحتكاك.

2- هي المواد المسحوقة أو الحبيبية أو العجينية والتي تكون خطرة اذا أمكن احراقها بسهولة بالاتصال بمصدر احتراق يحدث الخطر ليس من النار فقط بل من منتجات الاحتراق السامة أيضا.

3- المساحيق المعدنية خطرة على وجه الخصوص بسبب صعوبة اطفاء حرائقها لان مواد الاطفاء العادية مثل ثانى أكسيد الكربون أو الماء يمكن أن تزيد الخطر.

ب- المواد ذات التفاعل الذاتي والمواد المرتبطة بها:

المواد ذات التفاعل الذاتي يمكن أن تتعرض لتحلل قوي باعث للحرارة(عند درجة الحرارة الاعتياديه أو أعلى من ذلك) . يجب أن تدرج المواد على أنها تحت الفئة (1 -4) اذا:-

- كانت متفجرات حسب معايير الفئة 1.
- كانت مواد مؤكسدة حسب اجراءات التحديد في الفئة (1 -5).
- كانت فوق اكاسيد عضوية (بيروكسيدات) حسب معايير الفئة (2 -5)
- كانت حرارة تحللها اقل من 300 جول/حجم.
- التسارع الذاتي لدرجة حرارة تحللها أكبر من 75درجة مئوية.

ملحوظـة: يمكـن تحديـد حـرارة التحلـل باسـتخدام طـرق المسـاعر الحراريه المعترف بها دوليا لقياس كمية الحرارة.

ج- المتفجرات المنزوعة الحساسية:

المتفجرات المنزوعة الحساسية هـي المواد التـي ترطـب بالمـاء أو الكحول أو التي تخفف بالمواد الاخرى لاخمـاد خواصـها المتفجرة. وهي على سبيل المثال:

1310 AMMONIUM PICRATE, WETTED , etc.
1320 DINITROPHENOL, WETTED,etc.
1321 DINTROPHENOLATES, WETTED,etc.
1322 DINTRORESORCINOL, WETTED,etc.
1337 NITROSTARCH, WETTED,etc.
1344 TRINITROPHENOL, WETTED,etc.
1347 SILVER PICRATE, WETTED,etc.
1348 SODIUM DINITRO-o-CRESOLATE,WETTED,etc.
1349 SODIUM PICRAMATE,WETTED,etsýc.
1354 TRINITROBENZENE,WETTED,etc.
1355 TRINITROBENZOIC ACID, WETTED,etc.
1356 TRINITROTOLUENE,WETTED,etc.
1357 UREA NITRATE,WETTED,etc.
1571 ZIRCONIUM AZIDE,WETTED,etc.
2555 NITROCELLULOSE WITH WATER,etc.
2556 NITROCELLULOSE WITH ALCOHOL,etc.
2557 NITROCELLULOSE WITH PLASTICIZING SUBSTANCE,etc.
2852 DIPICRYL SULFIDE,WETTED,etc
2907 ISOSORBIDE DINITRATE MIXTURE,etc.

3- الفئة (2 -4) المواد التي يمكن أن تتعرض للاحتراق التلقائي :

تضم الفئة 2 -4:-

- المواد تلقائية الاشتعال.
- المواد ذاتية التسخين.

المواد تلقائية الاشتعال وذاتية التسخين:-

ينتج التسخين الذاتي للمواد الذي يؤدي للاحتراق التلقائى من تفاعل المادة مع الأكسجين (في الهواء) وعدم تشتت الحرارة الناتجة بالسرعة الكافية في الوسط المحيط.

يحدث الاحتراق التلقائي عندما يتجاوز معدل انتاج الحرارة معدل فقدانها، وبالتالي الوصول الى درجة حرارة احتراقها ويمكن تمييز نوعين من المواد ذات خواص الاحتراق التلقائي :-

أ - المواد تلقائية الاشتعال : الخلطات والمحاليل (السائلة أو الصلبة)، التي وان كانت بكميات صغيرة فانها تشتعل خلال(5) دقائق من

التعرض للهواء. هذه المواد وهي الأكثر تعرضا للاحتراق التلقائي.

ب- المواد ذاتية التسخين: هي المواد الأخرى والتي تكون عرضة للتسخين الذاتي عند الاتصال بالهواء بدون تزويدها بالطاقة. وتحترق عندما تكون بكميات كبيرة فقط (كيلوغرامات) وبعد فترات طويلة من الوقت(ساعات أوأيام).

3 -الفئة (3-4) المواد التي تطلق غازات قابلة للاشتعال عندما تتصل بالماء:

1- هي المواد التي عند الاتصال بالماء تطلق غازات قابلة للاشتعال ويمكنها أن تشكل مزيجا متفجرا مع الهواء.

2- يمكن ان تشتعل هذه الخلطات بسهولة بمصادر الاشعال العادية مثل الانارة المكشوفة أو العدة اليدوية التي تطلق شرارا أو لمبات الاضواء غير المحمية.

3- وتشكل قوة الانفجار واللهب الناتجين عنهما حظراً على حياة الناس والبيئة مثال على ذلك كربيد الكالسيوم(Calcium Carbide).

الفئة 5 العوامل المؤكسدة وبيروكسيدات العضوية:

1- تقسم الفئة (5) كما يلي:

الفئة (5-1) المواد المؤكسدة:

ان هذه المواد مع كونها غير قابلة للاحتراق بالضرورة، يمكن أن تطلق الأكسجين بسهولة أو تكون سبب عمليات الأكسدة والتي يمكن أن تبدأ حريقا في مواد أخرى أوتحفز احتراق المواد الأخرى وبهذا تزيد شدة النيران.

الفئة (5-2) بيروكسيدات العضوية:

معظم المواد المدرجة تحت هذه الفئة قابلة للاحتراق وتحتوي على تركيب ثنائي التكافؤ الاكسجيني (bivalent-O-O) وتعمل هذه المواد كمواد مؤكسدة ويمكن أن تكون عرضة للتحلل الانفجاري. وكما يمكن أن تتفاعل بطريقة خطرة سواء بشكلها السائل أو الصلب مع المواد الأخرى حيث يحترق معظمها بسرعة وهي حساسة للاصطدام أو الاحتكاك.

2- بسبب الخصائص المختلفة للمواد المدرجة تحت الفئات(5-1)، (5-2) فليس من العملي وضع معيار واحد لتصنيف المواد تحت أي من الفئتين. ويمكن الحصول من الجهات المعنية على الاختبارات والمعايير المستخدمة لوضع المواد ضمن الفئتين (5-1)، (5-2).

3 - تعامل الفئة (1-5) والفئة (2-5) كفئات منفصلة توضع العلامات على العبوات وحاويات ومركبات النقل ولأغراض فصل العبوات والنقل.

الفئة 6 المواد السامة والمعدية.

1- تقسم الفئة 6 الى ما يلي:

الفئة (1-6) المواد السامة:

المواد التي يمكن أن تعرض حياة البشر للموت أو الاصابة الشديدة اذا تم ابتلاعها أو استنشاقها أو ملامستها بالجلد.

معايير السمومية للادراج ضمن (الفئة 1 - 6):

الحالة الفيزيائة للمادة	LD50 عن طريق الفم (ملجم/كغم)	LD50 عن طريق الجلد (ملجم/كغم)	LD50 عن طريق الاستنشاق (ملجم/كغم)
صلبة	200	1000	10
سائلة	500	1000	10

ملحوظة : LD50 هي الجرعة القادرة على قتل 50٪ من الأحياء ضمن الحيز الموجودة فيه.

الفئة (2-6) المواد المعدية :

المواد التي تحوي موادا دقيقة حية تشمل البكتريا ، الفيروسات ، الركتسيات (كائنات حجمها بين البكتيريا والفيروسات) الطفيليات ، الفطريات او الكائنات المهندسة جينيا أو الهجينة أو المتحورة والتي يعرف أو يعتقد بشكل معقول انها امراضا للبشر او الحيوانات .

الفئة (7) - المواد المشعة:

مستثناة لاتدخل ضمن نظام التطبيق لهذا النظام.

الفئة(8)- المواد الأكالة:

تضم الفئة (8) المواد التي تسبب تلف شديد عند الاتصال بالأنسجة الحية، كما وانها تتلف أو تدمر البضائع الأخرى أو وسيلة النقل في حالة تسربها.

الفئة (9)- مواد خطرة أخرى:

هي المواد التي لا تشملها الفئات الأخرى ولا تلتزم بجميع معاييرها وتشكل خطرا عند النقل.

ملحق رقم (2)

نموذج من لوائح السلامة للمواد (MSDS)

ACETONITRILE

Methyl cyanide; cyano methane; Ethane nitrile CH3CN

PHYSICAL PROPERTIES		OTHER CHARACTERISTICS
Boiling Point °C	80	COLOURLESS LIQUID, WITH CHARAC-TERISTIC ODOUR. The vapour is heavier than air and may travel along the ground; distant ignition possible. Do not use compressed air for filling, discharging or handling. The substance decomposes upon heating. Forming flammable and toxic fumes. Reacts with steam and acids. Forming flammable and toxic vapours. Reacts violently with oxidants. The substance may be absorbed into the body by inhalation, ingestion and through the skin. The substance irritates the eyes, the skin and the respiratory tract. The Substance inhabits cellular respiration.
Melting Point °C	-46	
Flash Point °C	2	
Autoignition Temperature °C	525	
Relative density (water =1)	0.8	
Relative vapour density (air=1)	1.4	
Vapour pressure in mbar at 20 °C	93	
Solubility in water	X	
Explosive limits, vol.% in air	3.0.16	
Relative molecular mass	41.1	
MAC in ppm	40	
MAC in mg/m	70	

HAZARDS/SYMPTOMS	Prevention	Fire Extinguishing Agents/First Aid
Fire: high; flammable. Explosion: vapour air mixtures are explosive.	No open flames, no sparks and no smoking Closed system, ventilation protected electrical equipment and lighting.	Powder. alcohol resistant foam, large amounts of water. Halons, carbon dioxide, in case of fire: keep drums cool by spraying with water.
Inhalation: dizziness, faintness laboured breathing spasms.	STRICT HYGIENE Ventilation, local exhaust or breathing protection.	IN ALL CASES CALL A DOCTOR Fresh air, rest, inhale amyinnrire, and transport to hospital.
Skin: may be absorbed. See “In-halation”	Protective gloves protective clothing.	Remove contaminated clothes, rinse skin with plenty of water or shower, first rinse with plenty of water, then transport to

		a doctor, if necessary
Eyes : redness.	face shield.	Rinse mouth, give plenty of water to drink, induce vomiting, inhale amyi nitrite, and call a doctor or transport to hospital.
SPILLAGE	STORAGE	PACKAGING & LABELLING
Evacuate danger area, consult an expert, collect leaking liquid in sealable containers. Absorb spilled liquid in sand or inert absorbent and remove to safe place, neutralise remainder with chloring bleaching liquor (extro personal protection self-contained breathing apparatus)	Firedroof, separated from oxidants,	UN : 16-18 R: 11-23/24/25 S: 16-22-44
Note : the odour threshold is above the MAC-value. Upon Poisoning by acetonitrile specific first aid and treatment are essential. The requisite means with instructions for use must be available. The symptoms often do not appear until some time has passed, observation in hospiral is therefore essential. PUBLIKATIEFLAD p107 of the Dutch Labour inspectorate gives comprehensive for safe handling of acetonitrile. Transportgevarenkaart nummer 148. Transport Emergency card TEC ® - 148.		

ملحق رقم (3)
جدول حدود التعرض للعناصر
والمركبات الكيميائية الخطرة والسامة

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
1	Acet aldehyde 75-07-0	- -	25 45	PPM mg/m^3	C_3	أسيت ألدهيد
2	Acetic acid 64-19-7	10 25	15 37	PPM mg/m^3		حمض الخل
3	Acetic anhydride 108-24-7	5 21	- -	PPM mg/m^3		أنهدريد الخل
4	Acetone 67-64-1	750 1780	1000 2380	PPM mg/m^3		أسيتون
5	Acetonitrile 75-08-8	40 67	60 101	PPM mg/m^3		أسيتونتريل
6	2-(Acetylamino)fluorene 53-96-3	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_1	2- (أسيتيل أمينو) فلورين
7	Acetylene tetra bromide 79-27-6	1 14	- -	PPM mg/m^3		رابع بروميد الأستيلين
8	Acetyl salicylic acid 50-78-2	- 5	- -	PPM mg/m^3		أستيل حمض الصفصاف
9	Acrolein 107-02-8	0.1 0.23	0.3 0.69	PPM mg/m^3		أكرولين
10	Acylamide 79-06-1	- 0.03	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	أكريلاميد
11	Acylic acid 79-10-7	2 5.9	- -	PPM mg/m^3	 sk	حمض الأكريليك
12	Acylo nitrile 107-13-1	2 4.5	4 9	PPM mg/m^3	C_2 sk	أكريلو نتريل
13	Adipic acid 124-04-9	- 5	- -	PPM mg/m^3		حمض الأديبيك
14	Adipo nitrile 111-69-3	2 8.8	- -	PPM mg/m^3	 sk	أديبو نتريل
15	Aldrin 309-00-2	- 0.25	- 0.75	PPM mg/m^3	C_3 sk	ألدرين
16	Ally alcohol 107-18-6	2 4.8	4 9.5	PPM mg/m^3	 sk	الكحول الأليلي
17	Allyl chloride 107-05-1	1 3	2 6	PPM mg/m^3		أليل كلوريد

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
18	Allyl glycidyl ether 106-92-3	5 23	10 47	PPM mg/m^3		أليل جليسيديل إيتر
19	Allyl propyl disulfide 2179-59-1	2 12	3 18	PPM mg/m^3		أليـــل بروبيـــل دي سولفيد
20	Aluminum 7429-90-5	- 10	- -	PPM mg/m^3		الألمنيوم
21	Aluminum oxide 1344-28-1	- 10	- -	PPM mg/m^3		أكسيد الألمنيوم
22	4-Amino diphenyl 92-67-1	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_1 sk	4- أمينو ديل فينيل
23	2-Amino pyridine 504-29-0	0.5 1.9	- -	PPM mg/m^3		2- أمينو بريدين
24	Amitrol 61-82-5	- 0.2	- -	PPM mg/m^3	C_3	أميترول
25	Ammonia 7664-41-7	25 17	35 24	PPM mg/m^3		الأمونيا (النشادر)
26	Ammonium chloride (fumes) 1215-02-8	- 10	- 20	PPM mg/m^3		كلـــور الأمونيـــوم (أدخنة)
27	Ammonium per fluoro octanoate 3825-26-1	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	بيرفلورو أوكتانوات الأمونيوم
28	Ammoniun sulfamate 7773-06-0	- 10	- -	PPM mg/m^3		سلفامات الأمونيوم
29	n-Amyl acetate 628-63-7	100 532	- -	PPM mg/m^3	C_3	ن- خلات الأميل
30	sec-Amyl accetate 626-38-0	125 665	- -	PPM mg/m^3		سيك - خلات الأميل
31	Aniline 62-53-3	2 7.6	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	الأنيلين
32	P-Anisidine 104-94-9	- 0.5	- 1.5	PPM mg/m^3	sk	بارا - أنيزيدين
33	o-Anisidine and (Its salts) 90-04-0	- 0.5	- 1.5	PPM mg/m^3	C_3 sk	أورتـــــــــــو- أنيزيدين(وأملاحه)
34	Antimony trioxide 1327-33-9	- 0.5	- -	PPM mg/m^3		الأنتموان
35	Antimony (elemental) 7440-36-0	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_2	تـــــري أوكســـــيد الانتموان

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
36	Antimony trioxide production 1309-64-4	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_2	تـــــري أوكســـــيد الأنتمـــوان خـــلال مراحل إنتاجه .
37	ANTU 86-88-4	- 0.3	- -	PPM mg/m^3	C_3	أ.ن.ت.يو
38	Arsenic (elemental) 7440-38-2	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_1 sk	الزرنيخ
39	Arsenic acid and (its salts) 7778-39-4	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_1 sk	حمـــض الـــزرنيخ وأملاحه
40	Arsenic compounds inorganic (except Arsine) as As 7440-38-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_3	مركبات الزرنيخ غير العضـــوية (ماعـــدا الأرسين)
41	Arsenic compounds (soluble) 7440-38-2	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_1 sk	مركبـــات الـــزرنيخ المنحلة
42	Arsenic hydride 7784-42-1	0.05 0.16	- -	PPM mg/m^3		هيدريد الزرنيخ
43	Arsenic penta oxide 1303-38-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_1	بنتا أوكسيد الزرنيخ
44	Arsenic tri oxide 1327-53-3	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_1	تري أوكسيد الزرنيخ
45	ASBESTOS: Amosite 12172-73-5	0.5		F/CC	C_1	أسبستوز (أمينت): أموزيت
46	Cyrysotile 12001-29-5	2		F/CC	C_1	كريزوتيل
47	Corocidolite 12001-28-4	0.2		F/CC	C_1	كروسيدوليت
48	Other forms	2		F/CC	C_1	أشكال أخرى
49	Asphalt (fumes) 8052-42--4	- 5	- -	PPM mg/m^3	C_3	أدخنة الأسفلت
50	Atrazine 1912-24-99	- 5	- -	PPM mg/m^3	sk	أترازين
	Azinphos methyl	-	-	PPM		ميتيل أزينفوس

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
51	86-50-0	0.2	-	mg/m^3	sk	
52	Barium compounds (soluble as Ba) 7440-39-3	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	sk	مركبـــات البـــاريوم المنحلة
53	Barium sulfate 7727-43-7	- 10	- -	PPM mg/m^3		سلفات الباريوم
54	Benzene 71-43-2	1 3	5 16	PPM mg/m^3	C_1	البنزن
55	Benzidine 92-87-5	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_1 sk	البنزيدين
56	Benzidine salts	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_1 sk	أملاح البنزيدين
57	Benzo(a) pyene 50-32-8	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_2	بنزو-آ-بيرين
58	Benzoyl chloride 98-88-4	- -	0.5* 2.8*	PPM mg/m^3		بنزوئيل كلوريد
59	Benzoyl peroxide 94-36-0	- 5	- -	PPM mg/m^3		بنزوئيل بيروكسيد
60	Benzyl acetate 140-11-4	10 61	- -	PPM mg/m^3		بنزيل أسيتات
61	Benzyl chloride 100-44-7	1 5.2		PPM mg/m^3		بنزيل كلوريد
62	Beryllium -element 7440-41-7	- 0.002	- -	PPM mg/m^3	C_2	البيريليوم
63	Beryllium-compounds as Be 7440-41-7	- 0.001	- -	PPM mg/m^3	C_2	مركبات البيريليوم
64	Bis(2-chloroethyl)ether 111-49-4	- 10	- -	PPM mg/m^3	C_1 sk	بير(2كلورو ايتيل)ايتر
65	Bis(2-chloro ethy hexel) phthalate 117-81-7	- 5	- -	PPM mg/m^3	C_3	بيـــز(2-كلورو ايتيـــل هكزيل) فتالات
66	Boron oxide (respirable dusts) 1303-86-2	- 10	- -	PPM mg/m^3		أوكسيد البورون (أغبة مستنشقة)
67	Boron tribromide 10294-33-4	- -	1* 10*	PPM mg/m^3		تري بروميد البورون

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
68	Boron trifuoride 7637-07-2	- -	1* 2.8*	PPM mg/m^3		تري فلوريد البورون
69	Bromacil 314-40-9	- 10	- -	PPM mg/m^3		بروماسيل
70	Bromine 7726-95-6	0.1 0.66	0.2 1.3	PPM mg/m^3		برومين
71	Bromine penta flouride 7789-30-2	0.1 0.72	- -	PPM mg/m^3		برومين بنتا فلوريد
72	Bromoform 75-25-2	0.5 5.2	- -	PPM mg/m^3	sk	بروموفورم
73	Bromo methane 74-83-9	5 19	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	بروموميتان
74	Bromotri fluoro methane 75-63-8	1000 6090	- -	PPM mg/m^3		برمـــــو تـــــري فلوروميتان
75	1.3-Butadiene 106-99-0	50 73	- -	PPM mg/m^3	C_2	3,1- بوتاديين
76	Butane 106-97-8	800 1900	- -	PPM mg/m^3		بوتان
77	Butan-1-01 71-36-3	- -	50* 152*	PPM mg/m^3	sk	بوتان-1- أول
78	sec-Butan-2-01 78-98-2	100 303	- -	PPM mg/m^3		سيك - بوتان -2- أول
79	tert0Butanol 75-65-0	100 303	- -	PPM mg/m^3		تيرت-باتانول
80	2-Butanone 78-93-3	200 590	300 885	PPM mg/m^3		بوتانون
81	Butanone peroxide 1338-23-4	- -	0.2* 1.5*	PPM mg/m^3		بوتانون بيروكسيد
82	trans-2-Butenal 123-73-9	2 6	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	ترانس-2- بوتينال
83	1- Butoxy ehanol 111-76-2	25 121	- -	PPM mg/m^3	sk	1- بوتوكسي إيتانول
84	sec-Butyl acetate 105-64-4	200 950	- -	PPM mg/m^3		سيك-بوتيل أسيتات
85	tert-Buntyl acetate 540-88-5	200 950	- -	PPM mg/m^3		ثيرت- بوتيل أسيتات
	n-Bulyl acylate	10	-	PPM		ن-بوتيل أكريلات

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
86	141-32-2	52	-	mg/m^3		
	Butyl amine	-	5*	PPM		بوتيل أمين
87	109-73-9	-	15*	mg/m^3	sk	
	tert-Butyl cromate	-	-	PPM		تيرت-بوتيل كرومات
88	1189-85-1	-	0.1*	mg/m^3	sk	
	Butyl-2-30epoxy propyl ether	25	-	PPM	C_3	بوتيل-3,2- إيبوكسي
89	2426-08-6	133	-	mg/m^3		بروبيل إيثر
	Butyl mercapian	0.5	-	PPM		بوتيل ميركابتان
90	109-79-5	1.8	-	mg/m^3		
	p-tert-Butyl toluene	1	-	PPM		بارا-تيرت-بوتيل تولوين
91	98-51-1	6.1	-	mg/m^3		
	Cadmium(elemental)	-	-	PPM	C_2	الكاديميوم
92	7440-43-9	0.02	-	mg/m^3		
	Cadmium chloride	-	-	PPM	C_2	كلوريد الكاديميوم
93	10108-64-2	0.05	-	mg/m^3		
	Cadmium compound (inorganic)	-	-	PPM	C_3	مركبات الكاديميون
94	7440-43-9	0.01	-	mg/m^3		(غير العضوية)
	Cadmium compounds (inorganic respirable dust)	-	-	PPM	C_3	مركبات الكادميوم غير العضوية- أغبرة مستنشقة
95	7440-43-9	0.02	-	mg/m^3		
	Cadmium compounds (except cdo, fumes and cds)	-	-	PPM	C_3	مركبات الكادميوم(باستثناء cdo والأدخنة وcds)
96	7440-43-9	0.05	-	mg/m^3		
	Cadmium oxide	-	-	PPM	C_2	أوكسيد الكاديميوم
97	1306-19-0	0.05	-	mg/m^3		
	Cadmium oxide (fumes)	-	-	PPM	C_2	أوكسيد الكاديميوم
98	1306-19-0	0.01	-	mg/m^3		(أدخنة)
	Cadmium sulfide	-	-	PPM	C_2	سولفيد الكاديميوم
99	1306-23-6	0.04	-	mg/m^3		
	Calcium arsenate	-	-	PPM	C_1	زرنيخات الكالسيوم
100	7778-44-1	0.2	-	mg/m^3		
	Calcium chromate	-	-	PPM	C_2	كرومات الكالسيوم
101	13765-19-0	1.001	-	mg/m^3		
	Calcium cyanamide	-	-	PPM		سيانامید الكالسيوم
102	156-62-7	0.5	-	mg/m^3		
	Calcium hydroxide	-	-	PPM		هيدروكسيد الكالسيوم
103	1305-62-0	5	-	mg/m^3		

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
104	Calcium oxide 1305-78-8	- 2	- -	PPM mg/m^3		أوكسيد الكالسيوم
105	Calcium silicate 1344-95-2	- 10	- -	PPM mg/m^3		سيليكات الكالسيوم
106	Calcium sulfate 7778-18-9	- 10	- -	PPM mg/m^3		سلفات الكالسيوم
107	Camphor (synthetic) 76-22-2	2 12	3 19	PPM mg/m^3		الكافور (صنعي)
108	epsilon-Caprolactam (dust) 105-60-2	- 1	- 3	PPM mg/m^3		إبسيلون-كابرولاكتام(أغبرة)
109	epsilon-Caprolactam(vapour) 105-60-2	5 23	10 46	PPM mg/m^3		إبسيلون-كابرولاكتام(أبخرة)
110	Captafol 2425-06-1	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	كابتافول
111	Captan 133-06-2	- 5	- -	PPM mg/m^3		كابتان
112	Carbaryl 63-25-2	- 5	- -	PPM mg/m^3		كاربارِيل
113	Carbofuran 1563-66-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		كاربو فوران
114	Carbon black 1333-86-4	- 3.5	- -	PPM mg/m^3		الكربون (هباب الفحم)
115	Carbon dioxide 124-38-9	5000 9000	30.000 45.000	PPM mg/m^3		ثاني أوكسيد الكربون
116	Carbon disulfide 75-15-0	10 31	- -	PPM mg/m^3	sk	ثاني كبريت الكربون
117	Carbon monoxide 630-08-0	25 29	- -	PPM mg/m^3		أول أوكسيد الكربون
118	Carbon tetra bromide 558-13-4	0.1 1.4	0.3 4.1	PPM mg/m^3	C_2	رابع بروميد الكربون
119	Carbon tetra chloride 56-23-5	5 31	10 63	PPM mg/m^3	C_2 sk	رابع كوليد الكربون
120	Carbonyl chloride 75-44-5	0.1 0.4	- -	PPM mg/m^3		كلوريد الكاربونيل
121	Cabonyl fluoride 353-50-4	2 5.4	5 13	PPM mg/m^3		فلوريد الكاربونيل
	Catechol	5	-	PPM		الكاتيكول

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
122	120-80-9	23	-	mg/m^3	sk	
123	Cellulose 9004-34-6	- 10	- -	PPM mg/m^3		السللوز
124	Cesium hydroxide 21351-79-1	- 2	- -	PPM mg/m^3		هيدروكسيد السيزيوم
125	Chlordane 57-74-9	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	كلوردان
126	Chlorinated camphene 8001-35-2	- 0.5	- 1	PPM mg/m^3	sk	كامفين مكلور
127	Chlorinated diphenyl oxide 57321-63-8	- 0.5	- -	PPM mg/m^3		دي فينيـــل أوكســـيد مكلور
128	Chlorine 7782-50-2	0.5 1.5	1 2.9	PPM mg/m^3		الكلور
129	Chlorine di oxide 10049-04-4	0.1 0.28	0.3 0.83	PPM mg/m^3		ثاني أوكسيد الكلور
130	Chlorine tir fluoride 7790-91-2	- -	0.1* 0.38*	PPM mg/m^3		ثلاثي فلوريد الكلور
131	Chloro acet aldehyde 107-20-2	- -	1* 3.2*	PPM mg/m^3	sk	كلورو أسيت ألدهيد
132	Chloro acetone 78-95-5	- -	1* 3.8*	PPM mg/m^3	sk	كلورو أسيتون
133	alpha-Chloro aceto phenone 532-27-4	0.05 0.32	- -	PPM mg/m^3		الفا-كلوروأسيتوفينون
134	Chloro acetyl chlonde 79-07-9	0.05 0.23	0.15 0.69	PPM mg/m^3	sk	كلورو أسيتيل كلوريد
135	Chloro benzene 108-90-7	10 46	- -	PPM mg/m^3		كلوروبنزن
136	O-Chloro benzylidene malono nitrile 2698-41-1	- -	0.05* 0.39*	PPM mg/m^3	sk	أورتـــــو-كلـــــورو بنزيليدين مالونو نتريل
137	Chloro difluoro methane 75-75-66	1000 3540	- -	PPM mg/m^3		كلـــورو دي فلـــورو ميتان
138	Chloro diphenyl (42% chlorine) 53469-21-9	- 1	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	كلورو دي فينيل (42% كلورين)
139	Chloro diphenyl (54% chlorine)	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	كلورو دي فينيل (54% كلورين)

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
	11097-69-1					
	2-Chloro ethanol	-	1*	PPM		2- كلورو إيثانول
140	107-07-3	-	3.3*	mg/m^3		
	Chloroform	10	20	PPM	C2	كلوروفورم
141	67-66-3	50	100	mg/m^3	sk	
	Chloro methane	50	-	PPM	C_3	كلوروميتان
142	74-87-3	103	-	mg/m^3		
	Chloromethyl methyl ether	-	-	PPM	C_1	كلوروميثيل - ميثيل ايتر
143	107-30-2	0.003	0.007	mg/m^3		
	1- Chloro-4-nitro benzene	0.1	-	PPM		1- كلورو-4- نتروبنزن
144	100-00-5	0.64	-	mg/m^3		
	1- chloro-1-nitro-propane	2	-	PPM		1-كلورو-1- نترو بروبان
145	600-25-9	10	-	mg/m^3		
	Chloro picrin	0.1	-	PPM		كلوروبيكرين
146	76-06-2	0.67	-	mg/m^3		
	β-Chloroprene	10	-	PPM		بيتا - كلوروبرين
147	126-99-8	36	-	mg/m^3	sk	
	2-Chloro propionic acid	0.1	-	PPM		2- كلوروبروبينيك أسيد
148	598-78-7	0.44	-	mg/m^3	sk	
	3-Chloro Propene	1	-	PPM	C_3	3- كلوروبروبن
149	107-05-1	3	-	mg/m^3		
	o-Chloro styrene	50	75	PPM		أورتو-كلوروستيرين
150	2039-87-4	283	425	mg/m^3		
	o-Chloro toluene	50	-	PPM		أورتو- كلوروتولوين
151	95-49-8	259	-	mg/m^3		
	α-Chloro toluene	1	-	PPM	C_3	ألفا - كلورو تولوين
152	100-44-7	5	-	mg/m^3		
	4-Chloro-o-toluidine	2	-	PPM	C_1	4- كلورو-أورتو- تولويدين
153	95-69-2	12	-	mg/m^3		
	2-Choro-6-(trichloro methyl)-pyridine(respirable-dusts)	-	-	PPM		2-كلورو-6-(تري كلورو ميثيل)- بيريدين (أبخرة مستنشقة)
154	1929-82-4	10	20	mg/m^3		
	Chromates	-	-	PPM	C_1	كرومات
155	13907-45-4	-	0.01	mg/m^3		

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
156	Chromic acid 7738-94-5	- -	- 0.02*	PPM mg/m^3	C_1	كروميك أسيد
157	Chromite 1308-31-2	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_1	كروميت
158	Chromite(prcessing chromate)as Cr and (inorganic compounds) 7400-47-3	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_1	الكروميت ومركباته غير العضوية
159	Chromium-III-chromate 24613-89-6	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_2	كروميوم III كرومات
160	Chromium-VI-compounds (soluble-forms) 7440-47-3	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_2	مركبات الكروميوم السداسية (المنحلة)
161	Chromium-Vl-compounds (insoluble) 7440-47-3	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_1	مركبات الكروميوم السداسية (غير المنخلة)
162	Chromium oxy chloride 14977-61-8	0.025 0.16	- -	PPM mg/m^3	C_2	كروميوم أوكسي كلوريد
163	Chroumium trioxide 1333-82-0	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_2	كروميوم تريك أوكسيد
164	CI-direct-black-38 1937-37-7	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_1	CI- الأصبغة السوداء (مباشرة) -38
165	CI-pigment yellow-36 13530-65-9	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_1	CI- الأصبغة الصفراء-36
166	Coal tar pitch-volatiles (benzene-solubles-section) 65996-93-2	- 0.2	- -	PPM mg/m^3	C_1	قطران الفحم
167	Coal tar pith volatiles-as (benzene soluble-fraction) 8007-45-2	- 0.2	- -	PPM mg/m^3	C_1	قطران الفحم
168	Cobalt (dust and/or fumes) and inorganic	- 0.02	- -	PPM mg/m^3	C_2	الكوبالت (غبار و/أو أدخنة) والمركبات غير

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
	compounds 7440-48-4					العضوية .
169	Chobalt carbonyl 10210-68-1	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		كوبالت كاربونيل
170	Chobalt hydro cabonyl (as Co) 16842-03-8	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		هيـــدرو كاربونيـــل الكوبالت
171	Copper (dust) 7440-50-8	- 1	- -	PPM mg/m^3		النحاس (أغبرة)
172	Copper (fumes) 7440-50-8	- 0.2	- -	PPM mg/m^3		النحاس (أدخنة)
173	Cotton dust	- 0.2	- 0.6	PPM mg/m^3		أغبرة القطن
174	Cresol (all isomers) 1317-77-3	5 22	- -	PPM mg/m^3	sk	الكريزول (جميع الإيزوميرات)
175	Cretton aldehyde 4170-30-3	2 5.7	- -	PPM mg/m^3	sk	كروتون ألدهيد
176	Crufomate 299-86-5	- 5	- -	PPM mg/m^3		كروفومات
177	Cumene 98-82-8	50 246	- -	PPM mg/m^3	sk	كومين
178	Cyanamide 420-04-2	- 2	- -	PPM mg/m^3		سيانامید
179	2-Cyanamide methyl ester 137-05-3	2 9.1	4 18	PPM mg/m^3		2- ســـيانو حمـــض الأكريليك ميثيل إستر
180	Cyanogen 460-19-5	10 21	- -	PPM mg/m^3		سيانوجين
181	Cylo hexane 110-82-7	300 1030	- -	PPM mg/m^3		سيكلو هكزان
182	Cyclo hexanol 108-93-0	50 206	- -	PPM mg/m^3	sk	سيكلو هكزانول
183	Cyclo hexanone 108-94-1	25 100	- -	PPM mg/m^3	sk	سيكلو هكزانون
184	Cyclo Hexene 110-83-3	300 1010	- -	PPM mg/m^3		سيكلو هكزين
	Cyclo hexyl amine	10	-	PPM		سيكلو هيكزيل أمين

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
185	108-91-8	41	-	mg/m^3		
	Cyclonite	-	-	PPM		سيكلونيت
186	121-82-4	1.5	-	mg/m^3	sk	
	1.3-Cyclo pentadiene	75	-	PPM		3,1- سيكلوبنتاديين
187	542-92-7	203	-	mg/m^3		
	Cyclo pentane	600	-	PPM		سيكلوبنتان
188	287-92-3	1720	-	mg/m^3		
	Cyhexatin	-	-	PPM		سايهكزاتين
189	13121-70-5	5	-	mg/m^3		
	D.D.T	-	-	PPM	C_3	د.د.ت
190	50-29-3	1	-	mg/m^3		
	Decaborane	0.05	0.15	PPM		ديكابوران
191	17702-41-9	0.25	0.75	mg/m^3	sk	
	Demeton	0.01	-	PPM		ديميتون
192	8065-48-3	0.11	-	mg/m^3	sk	
	Diacetone alcohol	50	-	PPM		كحول دي أسيتون
193	123-42-2	238	-	mg/m^3		
	4,4- Diacetyl benzidine	0	-	PPM	C_1	4,4- دي أســـــــيتيل بنزيدين
194	613-35-4	0	-	mg/m^3		
	4,4-Diamino diphenyl methane	0.1	-	PPM	C_2	4,4- دي أمينـــــو دي فينيل
195	101-77-9	0.8	-	mg/m^3		
	Diazinon	-	-	PPM		ديازينون
196	333-41-5	0.1	-	mg/m^3	sk	
	Diazomethane	-	0	PPM	C_1	دي آزوميتان
197	334-88-3	-	0	mg/m^3		
	Diborane	0.1	-	PPM		دي بوران
198	19287-45-7	0.11	-	mg/m^3		
	1,2-Dibromo-3- chioro propane	0.001	-	PPM	C_1	2,1- دي برومو-3-
199	96-12-8	0.01	-	mg/m^3		كلوروبروبان
	2-n-Dibutyl amino ethanol	0.5	-	PPM		2-ن- دي بوتيل أمينو إيثانول
200	102-81-8	3.5	-	mg/m^3	sk	
	Dibutyl phenyl phosphate	0.3	-	PPM		دي بوتيـــل فينيـــل فوسفات
201	2528-36-1	3.5	-	mg/m^3	sk	
	Di-N-butyl phosphate	1	2	PPM		دي-ن- بوتيل فوسفات
202	107-66-4	8.6	17	mg/m^3		
	Dibutyl phthalate	-	-	PPM		دي بوتيل فتلات

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
203	48-74-2	5	-	mg/m^3		
	Dichloro acetylene	0.1	-	PPM	C_2	دي كلورو أستيلين
204	7572-29-4	0.4	-	mg/m^3		
	o-Dichloro benzene	25	50	PPM		أورتـــــــــــو-دي كلوروبنزن
205	95-50-1	150	301	mg/m^3		
	p-Dichloro benzene	10	-	PPM	C_3	بارا-دي كلوروبنزن
206	106-46-7	60	-	mg/m^3		
	3,3Dichloro biphenyl4,4-ylenediamion (salts)	-	-	PPM	C_2	3,3-دي كلوروبيفينيـل -4,4- يلـين ديـن أمـين وأملاحه
207	91-94-1	0.1	-	mg/m^3	sk	
	1,4-Dichloro-2- butene	0.005	-	PPM	C3	4,1- دي كلـــــورو-2- بوتين
208	764-41-0	0.025	-	mg/m^3	sk	
	Dichloro difluoro methane	1000	-	PPM		دي كلورو دي فلورو ميتان
209	75-71-8	4950	-	mg/m^3		
	Dichloro-5,5- dimethyl hydantoin	-	-	PPM		دي كلـــــورو 5,5-دي ميثيل
210	118-52-5	0.2	0.4	mg/m^3		
	1,1-dichloro ethane	100	-	PPM		1,1- دي كلورو إيتان
211	75-34-3	4.5	-	mg/m^3		
	1,1-Dichloro ethylene	10	20	PPM	C_2	1,1- دي كلـــــــورو إيثيلين
212	75-35-4	40	80	mg/m^3		
	1,2-Dichloro ethylene	200	-	PPM		2,1- دي كلـــــــورو إيثيلين
213	540-59-0	793	-	mg/m^3		
	Dichloro fluoro methane	10	-	PPM		دي كلـــورو فلـــورو ميتان
214	75-43-4	42	-	mg/m^3		
	Dichloro fluoru methane	50	-	PPM	C_2	دي كلورو ميتان
215	75-09-2	175	-	mg/m^3	sk	
	2,2-Dichloro-4,4-methylene	0.01	-	PPM	C_2	2,2- دي كلـورو -4,4- ميثيلين
216	dianiline and satle 101-14-4	0.1	-	mg/m^3		دي أنيلين وأملاحه
	1,1-Dichloro-1-nitro ethane	2	-	PPM		1,1- دي كلـــورو-1- نترو إيثان
217	594-72-9	12	-	mg/m^3		
	1,2- Dichloro propane	75	110	PPM		2,1- دي كلوروبروبان
218	78-87-5	347	508	mg/m^3		
	1,3-Dichloro propene	1	-	PPM	C_2	3,1- دي كلوروبروبن

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
219	542-75-6	4.5	-	mg/m^3	sk	
220	ciz-(z)-1,3-Dichloro propene 10061-01-5	1 5	- -	PPM mg/m^3	C_2	سيز-(z) 3,1- دي كلورو بروبين
221	trans-1,3-Dichloro propene 10061-02-6	1 5	- -	PPM mg/m^3	C_2	ترانس-3,1- دي كلورو بروبين
222	2,2-Dichloro propionic acid 75-99-0	1 5.8	- -	PPM mg/m^3		2,2- دي كلورو بروبيونيك أسيد
223	Dichlorvos 62-73-7	0.1 0.90	- -	PPM mg/m^3	sk	دي كلورفوس
224	Dicyclo pentadiene 77-73-6	5 27	- -	PPM mg/m^3		دي سيكلو بنتاديين
225	Dicyclo pentadienyl iron 102-54-5	- 10	- -	PPM mg/m^3		دي سيكلو بنتاديينيل الحديد
226	Dieldrin 60-57-1	- 025	- 0.75	PPM mg/m^3	C_3 sk	دي إلدرين
227	Diesel exhaust	- 0.15	- -	PPM mg/m^3	C_2	عوادم الديزل
228	Diethanol amine 111-42-2	0.46 2	- -	PPM mg/m^3	sk	دي إيثانول أمين
229	Diethyl amine 109-89-7	5 15	15 45	PPM mg/m^3	sk	دي إيثيل أمين
230	2-(Diethyl amino) ethanol 100-37-8	2 9.6	- -	PPM mg/m^3	sk	2-(دي إيثيل أمينو) إيثانول
231	Diethylene triamine 111-40-0	1 4.2	- -	PPM mg/m^3	sk	دي إثيلين تري أمين
232	Diethyl ether 60-29-7	400 1210	500 1520	PPM mg/m^3		دي إيثيل إيتر
233	Diethyl ketone 96-22-0	200 705	- -	PPM mg/m^3		دي إيتيل كيتون
234	Dithyl pthhalate 84-66-2	- 5	- -	PPM mg/m^3		دي إيتيل فتلات
235	Diethyl sulfate 64-67-5	0.03 0.2	- -	PPM mg/m^3	C_2	دي إيتيل سلفات

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
236	Difluoro dibromo methane 75-61-6	100 858	- -	PPM mg/m^3		دي فلورو دي برومو ميتان
237	Diglycidyl ether 2238-07-5	0.1 0.53	- -	PPM mg/m^3	C_3	دي جليسيديل إيتر
238	1,4- Dihydrobenzene 123-31-9	- 2	- -	PPM mg/m^3		4,1- دي هيدروبنزن
239	Diiso butyl ketone 108-83-8	25 145	- -	PPM mg/m^3		دي إيزوبوتيل كيتون
240	Diiso cyanato toluene (all isomers) 26471-62-2	0.01 0.08	- -	PPM mg/m^3	C_3	دي إيـــــــــــزو سياناتوتوليون (كل الايوزوميرات)
241	2,4-Diiso cyanato toluene 584-84-9	0.005 0.035	- -	PPM mg/m^3	C_3	4,2- دي إيزو سياناتو تولوين
242	2,6- Diiso cyanato toluene 91-08-7	0.005 0.035	- -	PPM mg/m^3	C_3	6,2- دي إيزو سياناتو تولين
243	Diiso proply amine 108-18-9	5 21	- -	PPM mg/m^3		دي إيزو بروبيل أمين
244	Dimethoxy methane 109-87-5	1000 3110	- -	PPM mg/m^3		دي ميتكوكسي ميتان
245	n,n-Dimethyl acetamide 127-19-5	10 36	- -	PPM mg/m^3	sk	ن،ن- دي ميثيـــــــل أسيتاميد
246	Dimethyl amine 124-40-3	5 9.2	15 27.6	PPM mg/m^3		دي ميثيل أمين
247	Dimethyl amino azo benzene 60-11-7	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_1	دي ميتيـــــل أمينـــــو أزوبنزن
248	Dimethyl-1,2-dibromo-2,2 di chloro ethyl phosphate 300-76-5	- 3	- -	PPM mg/m^3	sk	دي ميثيـــــل-2,1- دي بروميـــــــــو- 2,2 دي كلورو ايثيل فوسفات
249	Dimethyl formamide 68-12-2	10 30	- -	PPM mg/m^3	sk	دي ميثيل فورماميد
250	1,1-Dimethyl hydrazine 57-14-7	- -	0.1 0.25	PPM mg/m^3	C_2 sk	1,1- دي ميثيـــــــــل هيدرازين
251	Dimethyl nitroso amine 62-75-9	0 0	- -	PPM mg/m^3	C_2	دي ميثيـــل نتـــروزو أمين

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
252	Dimethyl phthalate 131-11-3	- 5	- -	PPM mg/m^3		دي ميثيل فتلات
253	Dimethyl sulfate 77-78-1	- -	0.01 0.05	PPM mg/m^3	C_2 sk	دي ميثيل سلفات
254	Dinitolmide 148-01-6	- 5	- -	PPM mg/m^3		دي نيتولميد
255	Dinitro benzene 25154-54-5	0.15 1.0	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	دي نتروبنزن
256	1,2-Dinitro benzene 528-29-0	0.15 1	- -	PPM mg/m^3	sk	2,1- دي نترو بنزن
257	4,6-Dinitro-o-cresol 534-52-1	- 02	- -	PPM mg/m^3	sk	6,4- دي نترو - أورتو- كريزول
258	Dinitro toluene 25321-14-6	- 015	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	دي نترو تولوين
259	1,4-Dioxane 123-91-1	25 90	40 135	PPM mg/m^3	C_3 sk	4,1- ديوكسان
260	Dioxation 78-34-2	- 0.2	- -	PPM mg/m^3	sk	ديوكساثيون
261	Diphenyl amine 122-39-4	- 10	- -	PPM mg/m^3		دي فينيل أمين
262	Diphenyl methane di isocyanate 101-68-8	0.005 0.051	- -	PPM mg/m^3		دي فينيل ميثان دي إيزوسيانات
263	Diporpylene glycol methyl ether 34590-94-8	100 606	150 909	PPM mg/m^3	sk	دي بروبيلين غليكول مثيل إيثر
264	Dipropyl ketone 123-19-3	50 233	- -	PPM mg/m^3		دي بروبيل كيتون
265	Diquat 2764-72-9	0.1 0.5	- -	PPM mg/m^3	sk	دي كوات
266	Di-sec-octyl phthalate 117-81-7	- 5	- 10	PPM mg/m^3		دي -سيك-أوكتيل فتلات
267	Disulfram 97-77-8	- 2	- -	PPM mg/m^3		دي سولفيرام
268	Disulfoton 298-04-4	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	دي سولفوتون
269	2,6-Di-tert-butyle-pcresol 128-37-0	- 10	- -	PPM mg/m^3		6,2- دي-تيرت-بوتيل-بارا-كريزول

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
270	Diuron 330-54-1	- 10	- -	PPM mg/m^3		ديورون
271	Divinyl benzene 1321-74-0	10 53	- -	PPM mg/m^3		دي فينيل بنزين
272	Emery 1302-74-5	- 10	- -	PPM mg/m^3		إميري
273	Endosulfan 115-29-7	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	إندوسولفان
274	Endrin 72-20-8	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	إندرين
275	Enflurane 13838-16-9	75 566	- -	PPM mg/m^3		إنفلوران
276	EPN 2104-64-5	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	إي - ب - ن
277	Epi- chloro hydrin 106-89-8	2 7.6	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	إيبي كلورو هيدرين
278	1,2-Epoxy-4-epoxy ethyl cycloheane 106-87-6	10 60	20 120	PPM mg/m^3	C_2	2,1-إيبوكســـــــي-4-إيبوكسي إيثيل سيكلو هكزان
279	Ethanol amine 141-43-5	3 7.5	6 15	PPM mg/m^3		إيثانول أمين
280	Ethion 563-12-2	- 0.4	- -	PPM mg/m^3	sk	إيثيون
281	2-Ethoxy ethanol 110-80-5	5 18	- -	PPM mg/m^3	sk	2- إيتوكسي إيثانول
282	2-Ethoxy ethyl acetate 111-15-9	5 27	- -	PPM mg/m^3	sk	2- إتوكســـي إيثيـــل أسيتات
283	Ethyl acetate 141-78-6	400 1440	- -	PPM mg/m^3		إيثيل أسيتات
284	Ethyl ecrylate 140-88-5	5 20	- -	PPM mg/m^3	C_2	إيثيل أكريلات
285	Ethyl amine 75-04-7	5 9.2	15 27.6	PPM mg/m^3	sk	إيثيل أمين
286	Ethyl amyl ketone 541-85-5	25 131	- -	PPM mg/m^3		إيثيل أميل كيتون
287	Ethyl benzene 100-41-4	100 434	125 543	PPM mg/m^3		إيثيل بنزن
288	Ethyl bromide 74-96-4	5 22	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	إيثيل بروميد

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
289	Ethyl chloride 75-00-3	100 264	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	إيثيل كلوريد
290	1,2- Ethylene diamine 107-15-3	10 25	- -	PPM mg/m^3	 sk	2,1- إيثيلين دين أمين
291	Ethylen dibromide 106-93-4	20 145	30 220	PPM mg/m^3	C_2 sk	إيثيلين دي بروميد
292	Ethylene dichloride 107-06-2	10 40	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	إيثلين دي كلوريد
293	Ethylene glycol 107-21-1	- -	25 45	PPM mg/m^3		إيثيلين جليكول
294	Ethylene glycol dinitrate 628-96-6	0.05 0.31	- -	PPM mg/m^3	 sk	إيثيلين جليكول دي نترات
295	Ethylene glycol methyl ether acelate 110-49-6	5 24	- -	PPM mg/m^3	 sk	إيثيلين جليكول ميثيل إيتر أسيتات
296	Ethylene imine 151-56-4	- -	0.5 1	PPM mg/m^3	C_2 sk	إيثيلين إيمين
297	Ethyl formate 109-94-4	100 303	- -	PPM mg/m^3		إيثيل فورمات
298	Ethylidene norbomene 16216-75-3	- -	5* 25*	PPM mg/m^3		إتيليدين نوروبورنين
299	Ethyl mercapian 75-08-1	0.5 1.3	- -	PPM mg/m^3		إيثيل ميركابتان
300	n-Ethyl morpholine 100-74-3	5 24	- -	PPM mg/m^3	 sk	n- إيثيل مورفولين
301	Ethyl silicate 78-10-4	10 85	- -	PPM mg/m^3		إيثيل سيليكات
302	Fenamiphos 22224-92-6	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	 sk	فينا ميفوس
303	Fensulfothion 115-90-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		فينسولفوثيون
304	Fenthion 55-38-9	- 0.2	- -	PPM mg/m^3	 sk	فينثيون
305	Ferbam 14484-64-1	- 10	- -	PPM mg/m^3		فيربام

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
306	Ferro vandium dust 12604-58-9	- 1	- 3	PPM mg/m^3		أغبرة فيرو فاناديوم
307	Fluorides (asF) 16984-48-8	- 2.5	- -	PPM mg/m^3		الفلوريدات
308	Fluorine 7782-41-4	1 1.6	2 3.1	PPM mg/m^3		الفلور
309	Fonofos 944-22-9	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	فونفوس
310	Formaldehyde 50-00-0	- -	0.3 0.4	PPM mg/m^3	C_2 sk	فورم ألدهيد
311	Formamide 75-12-7	10 18	- -	PPM mg/m^3	sk	فورماميد
312	Formic acid 64-18-6	5 9.4	10 19	PPM mg/m^3		حمض الفورميك
313	Furfural 98-01-1	2 7.9	- -	PPM mg/m^3	sk	فورفورال
314	Furfuryl alcohol 98-00-0	10 40	15 60	PPM mg/m^3	sk	الكحول الفورفوريلي
315	Gasoline 8006-61-9	300 890	500 1480	PPM mg/m^3		جازولين
316	Germanium tetra hydride 7782-65-2	0.2 0.63	- -	PPM mg/m^3		رباعي هيدريد الجرمانيوم
317	Glutar aldehyde 111-30-8	- -	0.2* 0.82*	PPM mg/m^3		جلوتار ألدهيد
318	Glycidol 556-52-5	2 6.1	- -	PPM mg/m^3	C_3	غليسيدول
319	Glycerin mist 65-81-5	- 10	- -	PPM mg/m^3		أبخرة الغليسرين
320	Grain dust (oat, wheat, barley)	- 4	- -	PPM mg/m^3		أغبرة الحبوب
321	Graphite (all forms except graphite fibers) 7782-42-5	- 2	- -	PPM mg/m^3		الغرافيت (جميع الأشكال باستثناء ألياف الغرافيت)
322	Hafnium 7440-58-6	- 0.5	- -	PPM mg/m^3		هافيوم
323	Halothane 151-67-7	50 404	- -	PPM mg/m^3		هالوثان
	Heptachlor	-	-	PPM	C_3	هبتاكلور

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
324	76-44-8	0.5	-	mg/m^3	sk	
	Heptachlor epoxide	-	-	PPM	C_3	هبتا كلور إيبوكسيد
325	1024-57-3	0.05	-	mg/m^3	sk	
	n-Heptane	400	500	PPM		ن-هبتان
326	142-82-5	1640	3060	mg/m^3		
	2-Heptanone	50	-	PPM		2- هيبتانون
327	110-43-0	233	-	mg/m^3		
	3-Heptanone	50	-	PPM		3- هبتانون
328	106-35-4	234	-	mg/m^3		
	Hexa chloro benzene	-	-	PPM	C_3	هكزا كلورو بنزن
329	118-47-1	0.025	-	mg/m^3	sk	
	Hexa chloro butadiene	0.02	-	PPM	C_2	هكزا كلورو بوتاديين
330	87-68-3	0.21	-	mg/m^3	sk	
	Hexa chloro cyclo pentadiene	0.01	-	PPM		هكـزا كلـورو سـيكلو بنتاديين
331	77-47-4	0.11	-	mg/m^3		
	1,2,3,4,5-Hexa chloro cyclohexane	-	-	PPM	C_3	6,5,4,3,2,1 - هكـــــزا كلور سيكلو هكزان
332	(mixed isomers)	0.5	-	mg/m^3	sk	(إيزوميرات مختلطة)
	608-73-1					
	Hexa chloro ethane	1	-	PPM	C_2	هكزا كلورو إيثان
333	67-72-1	9.7	-	mg/m^3	sk	
	Hexa chloro naphthalene	-	-	PPM		هكزا كلورو نفتالين
334	1335-87-1	0.2	-	mg/m^3	sk	
	Hexa fluoro acetone	0.1	-	PPM		هكزا فلورو أسيتون
335	684-16-2	0.68	-	mg/m^3	sk	
	Hexa methylene diiso cyanate	0.005	-	PPM		هكزا ميثيلين دي إيزو سيانات
336	822-06-0	0.035	-	mg/m^3		
	1,6-Hexane diamine	0.5	-	PPM		6,1- هكزان دي أمين
337	124-09-4	2.3	-	mg/m^3		
	n-Hexane	50	-	PPM		ن- هكزان
338	10-54-3	176	-	mg/m^3		
	2-Hexanone	5	-	PPM		2- هكزانون
339	591-78-6	20	-	mg/m^3	sk	
	Hexanoe	50	75	PPM		هكزون
340	108-10-1	205	307	mg/m^3		
	sec-Hexyl acetate	50	-	PPM		سيك ـ هكزيل أسيتات
341	108-84-9	295	-	mg/m^3		

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
342	Hexylene glycol 107-41-5	- -	25* 121*	PPM mg/m^3		هيكزيلين جليكول
343	Hydrazine and salts 302-01-2	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_2 sk	الهيدرازين وأملاحه
344	Hydrogenated terphynyls 61788-32-7	0.5 4.9	- -	PPM mg/m^3		تيرفينيلات مهدرجة
345	Hydrogen bromide 10035-10-6	- -	3* 9.9*	PPM mg/m^3		بروميد الهيدروجين
346	Hydrogen chloride 7647-01-0	- -	5* 7.5*	PPM mg/m^3		كلوريد الهيدروجين
347	Hydrogen cyanide 74-90-8	- -	4.7* 5*	PPM mg/m^3	sk	سيانيد الهيدروجين
348	Hydrogen fluoride 7664-39-3	- -	3* 2.3*	PPM mg/m^3		فلوريد الهيدروجين
349	Hydrogen peroxide 77722-84-1	1 1.4	- -	PPM mg/m^3		بيروكسيد الهيدروجين
350	Hydrogen selenide 7783-07-5	0.05 0.16	- -	PPM mg/m^3		سيلينيد الهيدروجين
351	Hydrogen sulifide 7783-06-4	10 14	15 21	PPM mg/m^3		سولفيد الهيدروجين
352	Hydro quinone 123-31-9	- 2	- -	PPM mg/m^3		هيدروكينون
353	2-Hydroxy proply acylate 999-61-1	0.5 2.8	- -	PPM mg/m^3	sk	2- هيدروكســــــــي بروبيل أكريلات
354	2-lmidazolidine thione 96-45-7	- 0.2	- -	PPM mg/m^3	C_2	2- إيميدازوليدين ثيون
355	Indene 95-13-6	10 48	- -	PPM mg/m^3		إندين
356	Indium 7440-74-6	- 0.1-	- -	PPM mg/m^3		إنديوم
357	Iodine 7553-5-2	- -	0.1* 1.0*	PPM mg/m^3		يودين
358	Iodoform 75-47-8	0.6 10	- -	PPM mg/m^3		يودوفورم
359	Iron oxide 1309-37-1	- 5	- -	PPM mg/m^3		أوكسيد الحديد
	Iron penta carbonyl	0.1	0.2	PPM		بنتا كاربونيل الحديد

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
360	13463-40-6	0.23	0.45	mg/m^3		
	Iso amyl acetate	100	-	PPM		إيزو أميل أسيتات
361	123-92-2	532	-	mg/m^3		
	Iso amyl alcohol	100	125	PPM		الكحول الإيزو أميلي
362	123-51-3	361	452	mg/m^3		
	Iso butyl acetate	150	-	PPM		إيزوبوتيل أسيتات
363	110-19-0	713	-	mg/m^3		
	Iso butyl aclcohol	50	-	PPM		الكحول الإيزو بوتيلي
364	78-83-1	152	-	mg/m^3		
	Iso oclyl alcohol	50	-	PPM		كحول الإيزو أوكتيل
365	26952-21-6	266	-	mg/m^3	sk	
	Iso phorone	-	5*	PPM	C_3	إيزو فورون
366	78-59-1	-	28*	mg/m^3		
	Iso phorone diso cyanate	0.005	-	PPM		إيزو فورون دي إيزو سيانات
367	4098-71-9	0.045	-	mg/m^3		
	Iso propxy ethanol	25	-	PPM		إيـــزو بروبوكســـي إيثانول
368	109-59-1	106	-	mg/m^3	sk	
	Iso propyl acetate	250	310	PPM		إيزو بروبيل أسيتات
369	108-21-4	1040	1290	mg/m^3		
	Iso-propyl alcohol	400	500	PPM		الكحـــول الإيـــزو بروبيلي
370	67-63-0	983	1230	mg/m^3		
	Iso propyl amine	5	10	PPM		إيزو بروبيل أمين
371	75-31-0	12	24	mg/m^3		
	n-Iso propyl amiline	2	-	PPM		ن-إيزو بروبيل أنيلين
372	768-52-5	11	-	mg/m^3	sk	
	Iso propyl ether	250	310	PPM		إيزو بروبيل إيتر
373	108-20-3	1040	1300	mg/m^3		
	Iso propyl glycidyl ether	50	75	PPM		إيـــزو بروبيـــل جليسيديل ايتر
374	4016-14-2	238	356	mg/m^3		
	Kaolin	-	-	PPM		كاؤلين
375	1332-58-7	2	-	mg/m^3		
	Ketone	0.5	1.5	PPM		كيتين
376	463-51-4	0.86	2.6	mg/m^3		
	Lead (elemental)	-	-	PPM	C_3	الرصاص
377	7439-92-1	0.05	-	mg/m^3		
	Lead (compunds-intrganic) as pb	-	-	PPM	C_3	الرصـاص (مركبـات غير عضوية)
378	7439-92-1	0.05	-	mg/m^3		

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
379	Lead arsenate 3687-31-8	- 0.15	- -	PPM mg/m^3	C_3	زرنيخات الرصاص
380	Lead chromate (as pb) 7758-97-6	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_2	كرومات الرصاص
381	Lead chromate (as cr) 7758-97-6	- 0.012	- -	PPM mg/m^3	C_2	كرومات الرصاص
382	Lead tetra ethyl 78-00-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	تترا إيثيل الرصاص
383	Lead tetra methyl 75-74-1	- 0.15	- -	PPM mg/m^3	sk	تترا ميثيل الرصاص
384	Lindane 58-89-9	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	ليندان
385	Lithium hydride 7580-67-8	- 0.025	- -	PPM mg/m^3		هيدريد الليثيوم
386	L.P.G 68476-85-7	1000 1800	- -	PPM mg/m^3		ل . ب . ج
387	Magnesite 546-93-0	- 10	- -	PPM mg/m^3		ماغنيزيت
388	Magnesium oxide fume 1309-48-4	- 10	- -	PPM mg/m^3		أدخنة أوكسيد المغنزيوم
389	Malathion 121-75-5	- 10	- -	PPM mg/m^3	sk	مالاثيون
390	Maleic anhydride 108-31-6	0.25 1.0	- -	PPM mg/m^3		ماليك أنهيدريد
391	Manganese and compounds (inorganic) 7439-96-5	- 0.2	- -	PPM mg/m^3		المنغنيز ومركباته غير العضوية
392	Manganese cyclo pentadienyl tri carbonyl 12079-65-1	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	منغنيز سيكلو بنتاديينيل تري كاربونيل
393	Mercury (fumes) 7439-97-6	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	sk	الرئبق (أدخنة)
394	Mercury alkyls 7439-97-6	- 0.01	- 0.3	PPM mg/m^3		ألكيلات الزئبق
395	Mercury aryl compounds 7439-97-6	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		مركبات أريل الزئبق

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
396	Mexityl oxide 141-79-7	15 60	25 100	PPM mg/m^3		أوكسيد الميزيتيل
397	Metharcylic acid 79-41-4	20 70	- -	PPM mg/m^3		حمض الميتاكريليك
398	Methanol 67-56-1	200 262	250 328	PPM mg/m^3	sk	ميثانول
399	Methomyl 16752-77-5	- 2.5	- -	PPM mg/m^3		ميتوميل
400	2-Methoxy aniline 90-04-0	0.1 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_3	2- ميتوكسي أنيلين
401	2-Methoxy chloride 72-43-5	- 10	- -	PPM mg/m^3		2- ميتوكسي كلوريد
402	2-Methoxy ethanol 109-86-4	5 16	- -	PPM mg/m^3	sk	2- متوكسي إيثانول
403	Methyl acetate 79-20-9	200 606	250 757	PPM mg/m^3		خلات الميثيل
404	Methyl acetylene 74-99-7	1000 1640	- -	PPM mg/m^3		ميثيل أستيلين
405	Methyl acetylene-propadiene mixture	1000 1640	1250 2050	PPM mg/m^3		مزيج ميثيل الأستيلين والبروباديين
406	Methyl acrylate 96-33-3	10 35	- -	PPM mg/m^3	sk	ميثيل أكريلات
407	Methyl amine 74-89-5	5 6.4	15 19	PPM mg/m^3		ميثيل أمين
408	n-methyl amethyl aniline 100-61-8	0.5 2.2	- -	PPM mg/m^3	sk	ن-ميثيل أنيلين
409	Methyl-tert-butyl ether 1634-04-4	40 145	- -	PPM mg/m^3	C_3	ميثيل - تريت - بوتيل إيتر
410	Methyl chloride 74-87-3	50 103	100 207	PPM mg/m^3	sk	ميثيل كلوريد
411	Methyl chloroform 71-55-6	350 1910	450 2460	PPM mg/m^3		ميثيل كروروفورم
412	Methyl cyclo hexane 108-87-2	400 1610	- -	PPM mg/m^3		ميثيل سيكلوهكزان
413	Methyl cyclo hexanol 25639-42-3	50 234	- -	PPM mg/m^3		ميثيل سيكلوهكزانول
414	Methyl cyclo hexanone	50 229	75 344	PPM mg/m^3	sk	ميثيـــل ســـيكلور هكزانون

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
	583-60-8					
	Methyl demeton	-	-	PPM		ميثيل ديميتون
415	8022-00-2	0.5	-	mg/m^3	sk	
	Methyl hydrazine	0.01	-	PPM	C_2	ميثيل هيدرازين
416	60-34-4	0.2	-	mg/m^3		
	Methyl iodide	2	-	PPM	C_2	يود الميثيل
417	74-88-4	12	-	mg/m^3		
	Methyl iso amyl ketone	50	-	PPM		ميثيل إيزو أميل كيتون
418	110-12-3	234	-	mg/m^3		
	Methyl iso butyl carbinol	25	40	PPM		ميثيل إيزو بوتيل كاربينول
419	108-11-2	104	167	mg/m^3		
	Methyl iso syanate	0.02	-	PPM		ميثيل إيزو سيانات
420	624-83-9	0.047	-	mg/m^3	sk	
	Methyl mercapian	0.5	-	PPM		ميثيل مير كابتان
421	74-93-1	0.98	-	mg/m^3		
	Methyl methacrylate	100	-	PPM		ميثيل ميتا كريلات
422	80-62-6	410	-	mg/m^3		
	Methyl parathion	-	-	PPM		ميثيل باراثيون
423	298-00-00	0.2	-	mg/m^3	sk	
	Mica	-	-	PPM		ميكا
424	12001-26-2	3	-	mg/m^3		
	Molybdenum (insoluble compounds as Mo)	-	-	PPM		مولبيدن (مركبات غير منحلة)
425	7439-98-7	10	-	mg/m^3		
	Molybedenum (soluble compounds as Mo)	-	-	PPM		موليبدن (مركبات منحلة)
426	7439-98-7	5	-	mg/m^3		
	Mono crotophos	-	-	PPM		مونو كروتوفوس
427	6923-22-4	0.25	-	mg/m^3	sk	
	Morpholine	20	-	PPM		مورفولين
428	110-91-8	71	-	mg/m^3	sk	
	Naptha (coal tar)	-	-	PPM		نافتا
429	8030-30-6	44	-	mg/m^3		
	Naphthalene	10	15	PPM		نافتالين
430	91-20-3	52	79	mg/m^3		
	1-Naphthyl amine	-	0	PPM	C_1	1- نافتيل أمين
431	134-32-7	-	0	mg/m^3		
	2-Naphthyl amine	-	0	PPM	C_1	2- نافتيل أمين

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
432	91-59-8	-	0	mg/m^3		
433	Nickel-elemental (insoluble and soluble compounds) as Ni 7440-02-0	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	C_1	النيكـــل (مركبـــات منحلة وغير منحلة)
434	Nickel (formed in nickel) orerosting process 7440-02-0	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_1	النيكـل
435	Nickel carbonate 3333-67-3	- 01	- -	PPM mg/m^3	C_1	كربونات النيكل
436	Nickel carbonyl 13463-39-3	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_1	كاربونيل النيكل
437	Nickel chromium phosphate 13977-71-4	- 0.005	- -	PPM mg/m^3	C_3	نيكـــل كروميـــوم فوسفات
438	Nickel mono oxide 1313-99-1	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_1	مونو أوكسيد النيكل
439	Nickel-III- oxide 1314-06-3	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_3	نيكل -III- أوكسيد
440	Nickel subsulfide 12035-72-2	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_3	تحت سولفيد النيكل
441	Nickel sulphide roasting (dust and/or fume) 16812-54-7	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_1	سولفيد النيكل أغبرة و/ أو أدخنة
442	Nicotine 54-11-5	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	sk	نيكوتين
443	Nitric acid 7697-37-2	2 5.2	4 10	PPM mg/m^3		حمض النيتريك
444	Nitric oxide 10102-43-9	25 31	- -	PPM mg/m^3		أوكسيد النتريك
445	P-Nitro aniline 100-01-6	- 3	- -	PPM mg/m^3	sk	بارا-نترو أنيلين
446	Nitro benzene 98-95-3	1 5	- -	PPM mg/m^3	sk	نترو بنزن
447	Nitro ethane 79-24-3	100 307	- -	PPM mg/m^3		نترو إيثان
448	Nitrogen dioxide 10102-44-0	3 5.6	5 9.4	PPM mg/m^3		دي أوكسيد الآزوت
449	Nitrogen trifuoride 7783-54-2	10 29	- -	PPM mg/m^3		تري فلوريد الآزوت

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
450	Nitro glycerin 55-63-00	0.05 0.46	- -	PPM mg/m^3	sk	نترو غليسرين
451	1- Nitro propane 108-03-2	25 91	- -	PPM mg/m^3		1- نترو بروبان
452	2- Nitro propane 79-46-9	5 18	40 150	PPM mg/m^3	C_2	2- نترو بروبان
453	m-Nitro toluene 99-08-1	2 11	- -	PPM mg/m^3	sk	ميتا-نتروتولوين
454	O-Nitro toluene 88-72-2	2 11	- -	PPM mg/m^3	sk	أورتو- نترولوين
455	P-Nitro toluene 99-99-0	2 11	- -	PPM mg/m^3	sk	بارا -نترو تولوين
456	Nitrous oxide 10024-97-2	50 90	- -	PPM mg/m^3		أوكسيد النتروز
457	Nonane 111-84-2	200 1050	- -	PPM mg/m^3		نونان
458	Octa chloro naphthalene 2234-13-1	- 0.1	- 0.3	PPM mg/m^3	sk	أوكتا كلور نفثالين
459	Octane 111-65-9	300 1400	375 1750	PPM mg/m^3		أوكتان
460	Oil mist (mineral) mildly refined	- 0.2	- -	PPM mg/m^3	C_1	أبخرة زيت النفط الخام
461	Osmium tetroxide (as OS) 20816-12-0	0.0002 0.0016	0.0006 0.0047	PPM mg/m^3		تترا أوكسيد الأوزميوم
462	Oxalic acid 144-62-7	- 1	- 2	PPM mg/m^3		حمض الأوكزاليك
463	Oxygen difluoride 7783-41-7	- -	0.05* 0.11*	PPM mg/m^3		دي فلوريد الأوكسجين
464	Ozone 10028-15-6	- -	0.1* 0.20*	PPM mg/m^3		الأوزون
465	Paraffine wax (fumes) 8002-74-2	- 2	- -	PPM mg/m^3		شمع البارافين (أدخنة)
466	Paraquat 4685-14-7	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		باراكوات
467	Parathion 56-38-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	باراثيون

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
468	Penta borane 19624-22-7	0.005 0.013	0.015 0.039	PPM mg/m^3		بنتابوران
469	Penta chloro napthalene 1321-64-8	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	sk	بنتا كلورو نفتالين
470	Penta chloro phenol 87-86-5	0.05 0.5	- -	PPM mg/m^3	sk	بنتا كلورو فينول
471	Penta erythriol 115-77-5	- 10	- -	PPM mg/m^3		بنتا اريتريتول
472	n-Pentane 109-66-0	600 1770	750 2210	PPM mg/m^3		ن-بنتان
473	2-Pentanone 107-87-9	200 705	250 881	PPM mg/m^3		2- بنتانون
474	Per chloro ethylene 127-18-4	25 170	100 685	PPM mg/m^3	C_3	بيركلورو إثيلين
475	Per chloro methyl mercaptan 594-42-3	0.1 0.76	- -	PPM mg/m^3		بير كلورو ميثيل مير كابتان
476	Per chloryl fluoride 7616-94-6	3 13	6 2.5	PPM mg/m^3		بير كلوريل فلوريد
477	Perfluoro iso bytylene 382-21-8	- -	0.01* 0.082*	PPM mg/m^3		بيـــــر فلـــــورو إيزوبوتيلين
478	Phenol 108-95-2	5 19	- -	PPM mg/m^3	sk	فينول
479	Pehnothiazine 92-84-2	- 5	- -	PPM mg/m^3	sk	فينولثيازين
480	m- Phenylene diamine 108-45-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		ميتا - فينيلين دي أمين
481	o-Phenylene diamine 95-54-5	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	C_3	أورتــو-فينيلــين ديــن أمين
482	p-Phenlene diamine 106-50-3	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		بارا-فينيلين دي أمين
483	Phenyl ether (vapor) 101-84-8	1 7	2 14	PPM mg/m^3		فينيل إيثر (بخار)
484	Phenyl glycidyl ether 122-60-1	0.1 0.6	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	فينيل جليسيديل ايتر
485	Phenyl hydrazine 100-63-0	0.1 0.44	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	فينيل هيدرازين
	Phenyl mercaptan	0.5	-	PPM		فينيل ميركابتان

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
486	108-98-5	2.3	-	mg/m^3		
	Phenyl phosphine	-	0.05*	PPM		فينيل فوسفين
487	638-21-1	-	0.23*	mg/m^3		
	Phorate	-	-	PPM		فورات
488	298-02-2	0.05	0.2	mg/m^3	sk	
	Phosphine	0.3	1	PPM		الفوسفين
489	7803-51-2	0.42	1.4	mg/m^3		
	Phsphoric acid	-	-	PPM		حمض الفوسفور
490	7664-38-2	1	3	mg/m^3		
	Phosphorus (yellow)	0.02	-	PPM		الفوسفور (الأصفر)
491	7723-14-0	0.1	-	mg/m^3		
	Phosphorus oxy chloride	0.1	-	PPM		أوكسي كلوريد الفوسفور
492	10025-87-3	0.63	-	mg/m^3		
	Phosphorus penta chloride	0.1	-	PPM		بنتا كلوريد الفوسفور
493	10026-13-8	0.85	-	mg/m^3		
	Phosphorus penta sulfide	-	-	PPM		بنتا سولفيد الفوسفور
494	1314-80-3	1	3	mg/m^3		
	Phosphorus trichloride	0.2	0.5	PPM		تري كلوريد الفوسفور
495	7719-12-2	1.1	2.8	mg/m^3		
	Phthalic anhydride	1	-	PPM		أنهيدريد الفتاليك
496	85-44-9	6.1	-	mg/m^3		
	m-Phthalo dinitrile	-	-	PPM		ميتا-فتالو دي نتريل
497	626-17-5	5	-	mg/m^3		
	Picloram	-	-	PPM		بيكلورام
498	1918-02-1	10	-	mg/m^3		
	Picric acid	-	-	PPM		حمض البيكريك
499	88-39-1	0.1	-	mg/m^3		
	Pindone	-	-	PPM		بيندون
500	83-26-1	0.1	-	mg/m^3		
	Piperazine dihydro chloride	-	-	PPM		بيرازين دي هيدروكلوريد
501	142-64-3	5	-	mg/m^3		
	Platinum (soluble salts as pt)	-	-	PPM		بلاتينيوم (أملاح منحلة)
502	7440-06-4	0.002	-	mg/m^3		
	Poly chlorinated biphenyl	-	-	PPM	C_3	عديد البيفينيل المكلور
503	1336-36-3	0.5	-	mg/m^3		

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
504	Portland cement 65997-15-1	- 10	- -	PPM mg/m^3		اسمنت بورتلاند
505	Postassium hydroxide 1310-58-3	- -	- 2*	PPM mg/m^3		هيدروكسيد البوتاسيوم
506	Potassium zinc chromate hydroxide 11103-86-9	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_1	بوتاسيوم زنك كرومات هيدروكسيد
507	Propargyl alcohol 107-19-7	1 2.3	- -	PPM mg/m^3	sk	كحول البروبارجيل
508	beta-Propiolactone 57-57-8	- 1	- 2	PPM mg/m^3	C_1	بتا-بروبيولاكتون
509	Propionic acid 79-09-4	10 30	- -	PPM mg/m^3		بروبيونيك أسيد
510	Propoxur 114-26-1	- 05	- -	PPM mg/m^3		بروبوكسور
511	n-Propyl acetate 109-60-4	200 835	250 1040	PPM mg/m^3		ن-خلات البروبيل
512	n-Propyl alcohol 71-23-8	200 592	250 614	PPM mg/m^3	sk	ن-الكحول البروبيلي
513	Propylene gylcol dinitrate 6423-43-4	0.05 0.34	- -	PPM mg/m^3	sk	بروبيلين جليكول دي نترات
514	Propylene glycol mono methyl ether 107-98-2	100 369	150 553	PPM mg/m^3		بروبيلين جليكول مونو ميتيل إيتر
515	Propylene imine 75-55-8	- -	0 0	PPM mg/m^3	C_2 sk	بروبيلين إيمين
516	Propylene oxide 75-56-9	5 12	- -	PPM mg/m^3	C_2	أوكسيد البروبيلين
517	n-Propyl nitrate 627-13-4	25 107	40 172	PPM mg/m^3		ن-نترات البروبيل
518	Pyrethum 8003-34-7	- 5	- -	PPM mg/m^3		بيريثرام
519	Pyridine 110-86-1	5 16	- -	PPM mg/m^3		بيريدين
520	Quartz 14808-60-7	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		كوارتز
521	Quinone 106-51-4	0.1 0.44	- -	PPM mg/m^3		كينون

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
522	Resorcinol 108-64-3	10 4.5	20 90	PPM mg/m^3		ريزورسينول
523	Rhodium (fumes and insoluble-compounds, as Rh) 7440-16-6	- 1	- -	PPM mg/m^3		روديـــوم(أبخـــرة ومركبات غير منحلة)
524	Rhodium (soluble compounds- as Rh) 7440-16-6	- 0.01	- -	PPM mg/m^3		روديـــوم (مركبـــات منحلة)
525	Ronnel 299-84-3	- 10	- -	PPM mg/m^3		رونيل
526	Rotenone (commercial) 83-79-4	- 5	- -	PPM mg/m^3		روتينون (تجاري)
527	Selenium compounds (as Se) 7782-49-2	- 0.2	- -	PPM mg/m^3		مركبات السيلنيوم
528	Selenium hexa fluoride 7783-79-1	0.05 0.16	- -	PPM mg/m^3		هكزا فلوريد السيلنيوم
529	Sesone 136-78-7	- 10	- -	PPM mg/m^3		سيزون
530	Silane 7803-62-5	5 6.6	- -	PPM mg/m^3		سيلان
531	Silica (inhalable particulate)	- 10	- -	PPM mg/m^3		ســـيليكا(جزيئـــات مستنشقة)
532	Silica (respirabel particulate)	- 3	- -	PPM mg/m^3		ســـيليكا (جزئيـــات متنفسة)
533	Silica fume 69012-64-2	- 2	- -	PPM mg/m^3		أدخنة السيليكا
534	Silica fused 60676-86-0	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		سيليكا ملتحمة
535	Silicagel 112926-00-8	- 10	- -	PPM mg/m^3		سيليكا جيل
536	Silica crystalline cristobailite 14464-46-1	- 0.05	- -	PPM mg/m^3		كريستو باليت (سيليكا متبلورة)
537	Silicon carbide 409-21-2	- 10	- -	PPM mg/m^3		كاربيد السيليكون
538	Silver (soluble compounds) 7440-22-4	- 0.01	- -	PPM mg/m^3		فضة(مركبات منحلة)

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
539	Sodium azide 26628-22-8	- -	0.11* 0.29*	PPM mg/m^3		آزيد الصوديوم
540	Sodium bisulfite 7631-90-5	- 5	- -	PPM mg/m^3		بيسولفيت الصوديوم
541	Sodium fluoro acetate 62-74-8	- 0.05	- -	PPM mg/m^3	sk	فلـــورو أســـيتات الصوديوم
542	Sodium hydroxide 1310-73-2	- -	- 2*	PPM mg/m^3		هيدروكسي الصوديوم
543	Sodium metabisulfite 7681-57-4	- 5	- -	PPM mg/m^3		ميتـــا بيســـولوفيت الصوديوم
544	Starch 9005-25-8	- 10	- -	PPM mg/m^3		ستارش
545	Stearates	- 10	- -	PPM mg/m^3		ستيرات
546	Stibine 7803-53-3	0.1 0.51	- -	PPM mg/m^3		ستيبين
547	Stoddard solvent 8052-41-3	100 525	- -	PPM mg/m^3		محل ستودارد
548	Strntium chromate (as Cr) 7789-06-2	- 0.0005	- -	PPM mg/m^3	C_2	كرومات التسرونتيوم
549	Styrene 100-42-5	20 85	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	ستيرين
550	Styrene monomer 100-42-5	50 213	100 426	PPM mg/m^3	sk	ستيرين مونومير
551	Sulfure dioxide 7446-09-5	2 5.2	5 13	PPM mg/m^3		دي أوكسيد الكبريت
552	Sulfuric acid 7664-93-9	- 1	- 3	PPM mg/m^3		حمض الكبريت
553	Sulfur mono chloride 10025-67-9	- -	1* 5.5*	PPM mg/m^3		مونو كلوريد الكبريت
554	Sulfur penta fluoride 5714-22-7	- -	0.01* 0.1*	PPM mg/m^3		بنتا فلوريد الكبريت
555	Sulfur tetra fluoride 7783-60-0	- -	0.1* 0.44*	PPM mg/m^3		تترا فلوريد الكبريت
556	Sulfuryl fluoride 2699-79-8	5 21	10 42	PPM mg/m^3		سلفاريل فلوريد
	Sulprofos	-	-	PPM		سالبروفوس

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
557	35400-43-2	1	-	mg/m^3		
	2,4,5-T	-	-	PPM		5,4,2 ت
558	93-76-5	10	-	mg/m^3		
	Talc (containing no asbestors fibers)	-	-	PPM		تالك (غير حاو على ألياف الأسبستوس)
559	14807-96-6	2	-	mg/m^3		
560	Talc (containing asbestos fibers) use asbestos TLV-TWA	2		F/CC		تالك (يحوي ألياف الأسبستوس)
	Tantalum	-	-	PPM		التانتاليوم
561	7440-25-7	5	-	mg/m^3		
	Tantalum oxide	-	-	PPM		أوكسيد التانتاليوم
562	1314-61-0	5	-	mg/m^3		
	TEDP	-	-	PPM		ت.إي.د.ب
563	3689-24-5	0.2	-	mg/m^3	sk	
	Tellurium and compounds	-	-	PPM		التللوريوم ومركباته
564	(as Te)	0.1	-	mg/m^3		
	13494-80-9					
	Tellurium hexa fluoride	0.02	-	PPM		هكزا فلوريد التللوريوم
565	7783-80-4	0.10	-	mg/m^3		
	Temephos	-	-	PPM		تيميفوس
566	3383-96-8	10	-	mg/m^3		
	TEPP	0.004	-	PPM		ت.إي.ب.ب
567	107-49-3	0.047	-	mg/m^3	sk	
	Terephthalic acid	-	-	PPM		تيري فتاليك أسيد
568	100-21-0	10	-	mg/m^3		
	Terphenyls	-	0.53*	PPM		تري فينيلات
569	26140-60-3	-	5*	mg/m^3		
	1,1,1,2-Tetra chloro 2,2-difluoro ethane	500	-	PPM		2,1,1,1-تتراكلورو - 2,2- دي فلورو إيثان
570	76-11-9	4170	-	mg/m^3		
	1,1,2,2-Tetra chloro-1,2- difluoro ethane	500	-	PPM		2,2,1.1- تتراكلورو- 2,1 دي فلورو إيثان
571	76-12-0	4170	-	mg/m^3		
	1,1,2,2-Tetra chloro ethane	1	3	PPM	C_3	2,2,1,1-تترا كلورو إيثان
572	79-34-5	7	21	mg/m^3	sk	
	Tetra chloro naphthalene	-	-	PPM		تتراكلورو النفتالين
573	1335-88-2	2	-	mg/m^3		

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	STEL CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
574	Tetra hydrofuran 109-99-9	200 590	250 737	PPM mg/m^3		تترا هيدروفوران
575	Tetra methyl succinonitrile 3333-52-6	0.5 2.8	- -	PPM mg/m^3	sk	تترا ميثيل ساكسينو نتريل
576	Tetra nitro methane 509-14-8	0.005 0.04	- -	PPM mg/m^3	C_2	تترانتروميثان
577	Tetra sodium pyro phosphate 7700-88-5	- 5	- -	PPM mg/m^3		تترا بيرو فوسفات الصوديوم
578	Tetyl 479-45-8	- 1.5	- -	PPM mg/m^3	sk	تيتريل
579	Thallium (soluble compounds) 7440-28-0	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	التاليوم (مركبات منحلة)
580	4,4-Thiobis (6-tertbutyl-m-cresol) 96-69-5	- 10	- -	PPM mg/m^3		4,4-ثيوبيز (6-تيرت-بوتيل- ميتا - كريزول)
581	Thioglycolic acid 68-11-1	1 3.8	- -	PPM mg/m^3	sk	حمضر الثيوغليكوليك
582	Thionyl chloride 7719-09-7	- -	1* 4.9*	PPM mg/m^3		كلوريد الثيونيل
583	Tiram 137-26-8	- 1	- -	PPM mg/m^3		ثيرام
584	Im(inorganic compounds except SnH4 as Sn) 7440-31-5	- 2	- -	PPM mg/m^3		القصدير (مركبات غير عضوية ما عدا (SnH_4)
585	Tin (organic compounds as Sn) 7440-31-5	- 0.1	- 0.2	PPM mg/m^3	sk	القصدير (مركبات عضوية)
586	Titanium dioxide 13463-67-7	- 10	- -	PPM mg/m^3		دي أوكسيد التيتانيوم
587	Toluene 108-88-3	50 188	- -	PPM mg/m^3	sk	تولوين
588	Toluene2,4-diiso cyanate 584-84-9	0.005 0.036	0.02 0.14	PPM mg/m^3		تولوين -4,2-دي إيزو سيانات
589	m-Toluidine 108-44-1	2 808	- -	PPM mg/m^3	sk	ميتا-تولويدين

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
590	o-Toluidine 95-53-4	2 8.8	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	أورتو-تولويدين
591	p-Toluidine 106-49-0	2 8.8	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	بارا-تولويدين
592	Tributyl phosphate 126-73-8	0.2 2.2	- -	PPM mg/m^3		تري بوتيل الفوسفات
593	Trichloro acetic acid 76-03-9	1 6.7	- -	PPM mg/m^3		تـري كلـورو حمـض الخل
594	1,2,4-Trichloro benzene 120-82-1	- -	5* 37*	PPM mg/m^3		4,2,1- تــري كلــورو بنزن
595	1,1,2-Trichloro ethane 79-00-5	10 55	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	2,1,1- تــري كلــورو إيثان
596	Trichloro ethylene 79-01-6	50 269	100 537	PPM mg/m^3		تري كلورو الإثيلين
597	Trichloro fluoro methane 75-69-4	- -	1000* 5620*	PPM mg/m^3		تـري كلـورو فلـورو ميثان
598	Trichloro naphthalene 1321-65-9	- 5	- -	PPM mg/m^3	 sk	تري كلورو نفتالين
599	1,2,3- Trichloro propane 96-18-4	10 60	- -	PPM mg/m^3	 sk	3,2,1- تــري كلــورو بروبان
600	1,1,2-Trichloro 1,2,2-trifluoror ethane 76-13-1	1000 7670	1250 9590	PPM mg/m^3		2,1,1-تــري كلــورو-2,2,1- تـــــــــري فلوروإيثان
601	Tridymite 15468-32-3	- 0.05	- -	PPM mg/m^3		تري ديمييت
602	Triethanol amine 102-71-6	- 5	- -	PPM mg/m^3		تري إيثانول أمين
603	Triethyl amine 121-44-8	1 4.1	3 12	PPM mg/m^3	 sk	تري إيثيل أمين
604	Trimellitie anhydride 552-30-7	- -	- 0.04*	PPM mg/m^3		تـــــري أنهـــــدريك الميلليتيك
605	Trimethyl amine 75-50-3	5 12	15 36	PPM mg/m^3		تري ميثيل أمين
606	Trimethyl benzene 25551-13-7	25 123	- -	PPM mg/m^3		تري ميثيل بنزن
607	Trimethyl phosphate 512-56-1	0.5 2.6	10 52	PPM mg/m^3		تري ميثيل فوسفات

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
608	Trimethyl phosphite 121-45-9	2 10	- -	PPM mg/m^3		تري ميثيل فوسفيت
609	2,4,6-Trinitro toluene 118-96-7	- 0.5	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	6,4,2- تـــري نتـــرو التولوين
610	Triorth cresyl phosphate 78-30-8	- 0.1	- -	PPM mg/m^3	sk	تـري أورتـو كريزيـل فوسفات
611	Triphenyl amine 603-34-9	- 5	- -	PPM mg/m^3		تري فينيل أمين
612	Triphenyl phosphate 115-86-6	- 3	- -	PPM mg/m^3		تري فينيل فوسفات
613	Tungsten (insoluble compounds) 7440-33-7	- 5	- 10	PPM mg/m^3		التنغســتين (مركبــات غير منحلة)
614	Tungsten (soluble compounds)	- 1	- 3	PPM mg/m^3		التنغســتين (مركبــات منحلة)
615	Turpentine 8006-64-2	100 556	- -	PPM mg/m^3		الثربنتين
616	Uranium (insoluble compounds) 7440-61-1	- 0.2	- 0.6	PPM mg/m^3		اليورانيـوم (مركبــات غير منحلة)
617	Uranium (soluble compounds - as U) 74401-61-1	- 0.2	- 0.6	PPM mg/m^3		يورانيــوم (مركبــات منحلة)
618	n-Valer aldehyde 110-62-3	50 176	- -	PPM mg/m^3		ن- فاليـر ألدهيد
619	Vanadium pentaoxide 1314-62-1	- 0.05	- -	PPM mg/m^3		بنتا أوكسيد الفاناديوم
620	Vinyl acetate 108-05-4	10 35	15 53	PPM mg/m^3	C_3	خلات الفينيل
621	Vinyl romide 593-60-2	5 20	10 40	PPM mg/m^3	C_2	بروميد الفينيل
622	Vinyl chloride 75-01-4	- 1	2.5 5	PPM mg/m^3	C_1 sk	كلوريد الفينيل
623	4-Vinyl cyclohexene 100-40-3	0.1 0.4	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	4- فينيل سيكلو هكزن
624	Vinyl cyclohexene dixoide 106-87-6	0.1 0.57	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	فينيـل سـيكلو هكـزن دي أوكسيد

مسلسل No.	SUBSTANCES CAS NO	قيم حدود العتبة T.L.V TWA	<u>STEL</u> CLV*	وحدة القياس	الفعالية المميزة	المواد الكيماوية
625	Vinyl toluene 25013-15-4	50 242	100 483	PPM mg/m^3		فينيل تولوين
628	Warfarin 81-81-2	- 0.1	- -	PPM mg/m^3		وارفارين
629	Welding fumes	- 5	- -	PPM mg/m^3		أبخرة اللحام المعدني
630	Wood hard dusts (certain hard wood)	- 1	- -	PPM mg/m^3	C_1	أغبرة الخشب القاسي
631	Wood (soft) dusts	- 5	- -	PPM mg/m^3	C_1	أغبرة الخشب اللين
632	V&P-naphtha 8032-32-4	300 1370	- -	PPM mg/m^3		نافتا P,V
633	Xylene (all isomers) 1330-20-7	100 434	150 651	PPM mg/m^3		كزيلين (جميع الإيزوميرات)
634	Xylidine 1300-73-8	0.5 2.5	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	كزيليدين
635	2,4-Xylidine 95-68-1	2 10	- -	PPM mg/m^3	C_3 sk	4,2 كزيليدين
636	Xylidine (mixed isomers) 1300-73-8	0.5 2.5	- -	PPM mg/m^3	C_2 sk	كزيليدين (إيزوميرات مختلطة)
637	Ytrium compounds (as Y) 7440-65-5	- 1	- -	PPM mg/m^3		مركبات الإيثريوم
638	Zinc Chromate 13530-65-9 11103-86-9 3730-23-5	- 0.01	- -	PPM mg/m^3	C_1	كرومات الزنك
639	Zinc chloride fume 7646-85-6	- 1	- -	PPM mg/m^3		أدخنة كلوريد الزنك
640	Zinc oxide fumes 1314-13-2	- 5	- 10	PPM mg/m^3		أدخنة أوكسيد الزنك
641	Zirconium compounds (as Zr) 7440-67-7	- 5	- 10	PPM mg/m^3		مركبات الزركونيوم