٢٠١٧

الإصدار الأول

الجداول الملحقة بإشتراطات تراخيص المنشآت الصناعية

وزارة التجارة والصناعة
الهيئة العامة للتنمية الصناعية

فهرس الجداول الملحقة

جدول ١: الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي ٣
جدول ٢: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات توليد الطاقة والغلايات ٤
جدول ٣: الحد الأقصى لإنبعاثات محركات الديزل ٤
جدول ٤: الحدود العتبية لحمل إنبعاثات الوحدات الإنتاجية المختلفة ٥
جدول ٥: المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والخاضعة للرقابة..... ٥
جدول ٦: معايير الصرف السائل على شبكات الصرف..... ٧
جدول ٧: الحدود القصوى لصرف المعادن الثقيلة ٨
جدول ٨: معايير الصرف في البيئة البحرية..... ٩
جدول ٩: معايير صرف مياه التبريد في البيئة البحرية ١٠
جدول ١٠: المواد التي يحظر صرفها في البيئة البحرية، وتشتمل علي: ١١
جدول ١١: تصنيف عبء العمل البدني ١٢
جدول ١٢: الحدود العتبية المسموح بها للملوثات داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة ١٣
جدول ١٣: الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجي اللازم لتهوية الأماكن العامة والمغلقة..... ٣٢
جدول ١٤: الحد الأقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة كالصادرة من المطارق الثقيلة ٣٢
جدول ١٥: مستوى شدة الإضاءة الآمنة لمختلف الأعمال ٣٣
جدول ١٦: الحدود العتبية للتعرض للإهتزازات في أي من المحاور الثلاثة المؤثرة ٣٤
جدول ١٧: الحدود العتبية للتعرضات المباشرة للعين من أشعة الليزر ٣٤
جدول ١٨: الحدود العتبية لتعرض الجلد من أشعة الليزر ٣٧
جدول ١٩: قيم الحدود العتبية للتعرض للأشعة فوق البنفسجية بناءًا على الطول الموجي ٣٨
جدول ٢٠: قيم التعرضات المسموح بها للأشعة فوق البنفسجية ٤٠
جدول ٢١: قيم الحدود العتبية للتعرض للمجالات الكهربية الاستاتيكية،..... ٤١
جدول ٢٢: قيم الحدود العتبية للتعرض للمجالات المغناطيسية الاستاتيكية،..... ٤٢
جدول ٢٣: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة فحم الكوك ٤٣
جدول ٢٤: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الفحم النباتي والحيواني ٤٣
جدول ٢٥: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الأقطاب الكربونية (أقطاب الجرافيت) ٤٤
جدول ٢٦: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الأسمنت ٤٤
جدول ٢٧: الحد الأقصى لإنبعاثات أفران إنتاج الجير والدولوميت والجبس ٤٥
جدول ٢٨: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات إنتاج الطوب الطفلي والحراري والفواخير ٤٦
جدول ٢٩: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الزجاج..... ٤٦
جدول ٣٠: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة السيراميك والأدوات الصحية ٤٧
جدول ٣١: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات إنتاج الخامات المحجرية (كسارات وخلاطات)..... ٤٨
جدول ٣٢: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات خلط الأسفلت ٤٨
جدول ٣٣: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الحديد والصلب ٤٨
جدول ٣٤: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة السبائك الحديدية ٤٩
جدول ٣٥: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة إستخلاص المعادن غير الحديدية ٤٩
جدول ٣٦: الحد الأقصى لإنبعاثات سباكة وتشكيل المعادن..... ٥٠
جدول ٣٧: الحد الأقصى لإنبعاثات الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل ٥١
جدول ٣٨: الحد الأقصى لإنبعاثات صباغة و تجهيز المنسوجات..... ٥٦
جدول ٣٩: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الأجهزة الالكترونية..... ٥٦

جدول ٤٠: الحد الأقصى لإنبعاثات ٥٧
جدول ٤١: الحد الأقصى لإنبعاثات محارق المخلفات الخطرة ٥٨
جدول ٤٢: الحد الأقصى لإنبعاثات مصادر صناعية أخرى ٥٩
جدول ٤٣: قائمة النسب البنائية للأنشطة الصناعية ٦٠

جدول ١: الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي

الملوث	المنطقة	الحد الأقصى للتركيز (ميكرو جرام\متر مكعب)			
		ساعة	٨ ساعات	٢٤ ساعة	سنة
ثانى أكسيد الكبريت	المناطق الحضرية	٣٠٠		١٢٥	٥٠
	المناطق الصناعية	٣٥٠		١٥٠	٦٠
أول أكسيد الكربون	المناطق الحضرية	٣٠ مجم\م^3	٢٠ مجم\م^3	———	———
	المناطق الصناعية			———	———
ثانى أكسيد النيتروجين	المناطق الحضرية	٣٠٠	———	١٥٠	٦٠
	المناطق الصناعية	٣٠٠	———	١٥٠	٨٠
الأوزون	المناطق الحضرية	١٨٠	١٢٠	———	———
	المناطق الصناعية	١٨٠	١٢٠	———	———
الجسيمات الصلبة العالقة الكلية	المناطق الحضرية	———	———	٢٣٠	١٢٥
	المناطق الصناعية	———	———	٢٣٠	١٢٥
الجسيمات الصلبة أقل من ١٠ ميكرومتر	المناطق الحضرية	———	———	١٥٠	٧٠
	المناطق الصناعية	———	———	١٥٠	٧٠
الجسيمات الصلبة أقل من ٢,٥ ميكرومتر	المناطق الحضرية	———	———	٨٠	٥٠
	المناطق الصناعية	———	———	٨٠	٥٠
الجسيمات الصلبة المقاسة كدخان	المناطق الحضرية	———	———	١٥٠	٦٠
	المناطق الصناعية	———	———	١٥٠	٦٠
الرصاص	المناطق الحضرية	———	———	———	٠,٥
	المناطق الصناعية	———	———	———	١
أمونيا	المناطق الحضرية	———	———	١٢٠	———
	المناطق الصناعية	———	———	١٢٠	———

جدول ٢: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات توليد الطاقة والغلايات

نوع الوقود المستخدم	الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم/متر مكعب)					
	الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	ثاني أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين	الرصاص (في الجسيمات الصلبة)	أبخرة الزئبق
الغاز الطبيعي	٥٠	١٠٠	١٥٠	٥٠٠		
غاز الكوك و غازات المعالجات	١٠٠	٣٠٠	٣٥٠	٥٠٠		
السولار	١٠٠	٢٥٠	١٣٠٠	٥٠٠		
المازوت	١٠٠	٢٥٠	١٥٠٠	٥٠٠	٢	١
الفحم اقل من ٦٠٠ م.و	٥٠	٢٥٠	* من ٤٥٠ إلى ١٣٠٠	* من ٢٠٠ إلى ٥٠٠	٢	١
الفحم اكبر من ٦٠٠ م.و			* من ٤٥٠ إلى ٨٥٠			
المخلفات الزراعية	٥٠	٢٥٠	١٠٠	٥٠٠		

* يطبق الحد الأدنى بالمناطق ذات الحساسية البيئية

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٤% في حالة الغلايات البخارية، ونسبة أكسجين ١٥% في حال التوربينات الغازية، ونسبة أكسجين ٦% في حالة إستخدام الفحم والمخلفات الزراعية ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

جدول ٣: الحد الأقصى لإنبعاثات محركات الديزل

نوع الوقود	الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم/متر مكعب)			
	الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	ثاني أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين
الغاز الطبيعي	٥٠	١٥٠	١٠٠	٦٠٠
السولار	١٠٠	٢٥٠	٤٠٠	٦٠٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٥% في حال التوربينات الغازية ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

جدول ٤: الحدود العتبية لحمل إنبعاثات الوحدات الإنتاجية المختلفة

والتي في حالة تعديها يلزم عليها تركيب وحدة رصد ذاتي

الملوث	الحمل البيئي للإنبعاثات كجم/ساعة
الجسيمات الصلبة الكلية	٣
ثاني أكسيد الكبريت	٣٠
أكاسيد النيتروجين	٣٠
أول أكسيد الكربون	١٠٠
الفلورين	٠,٣
كلوريد الهيدروجين	١,٥
الكلورين	٠,٣
كبريتيد الايدروجين	٠,٣
المحتوي الكلي للهيدروكربونات	٢,٥
الزئبق	٢,٥

جدول ٥: المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والخاضعة للرقابة

سواء كانت قائمة بذاتها أو داخلة في مخلوط بأية نسبة

Name الإسم الشائع	CAS # الترقيم الدولي	HS code الرمز الجمركي الموحد
المركبات الكلوروفلوركربونية CFCs		
R- ١١	٧٥-٤٩-٤	٢٩ .٣ .٤١
R-١٢	٧٥-٧١-٨	٢٩ .٣ .٤٢
R-١١٣	٧٦-١٣-١	٢٩ .٣ .٤٣
R-١١٤	٧٦-١٤-٢	٢٩ .٣ .٤٤
R-١١٥	٧٦-١٥-٣	٢٩ .٣ .٤٤
R-١٣	٧٥-٧٢-٩	٢٩. ٣ .٤٥
R-١١١	٣٥٤-٥٦-٣	٢٩. ٣ .٤٥

تابع جدول ٥: المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والخاضعة للرقابة

سواء كانت قائمة بذاتها أو داخلة في مخلوط بأية نسبة

Name الإسم الشائع	CAS # رقم خدمة المستخلصات الكيمائية	HS code الرمز الجمركي الموحد
R-١١٢	٧٦-١٢-٠	٢٩. ٣ .٤٥
المواد البرومية الفلورية الكربونية (الهالون) Halons		
Halon - ١٢١١	٣٥٣-٥٩-٣	٢٩ .٣ .٤٦
Halon -١٣٠١	٧٥-٦٣-٨	٢٩ .٣ .٤٦
Halon -٢٤٠٢	١٢٤-٧٣-٢	٢٩ .٣ .٤٦
رابع كلوريد الكربون Carbon Tetrachloride		
CTC	٥٦-٢٣-٥	٢٩ .٣ .١٤
١ .١ .١ ثلاثي كلوريد الايثان Methyl Chloroform		
R-١٤ a	٧١-٥٥-٦	٢٩ .٣ .١٩
بروميد الميثيل Bromomethane		
Methyl Bromide		٢٩ .٣ .٣٠
المركبات الهيدروكلوروفلوركربونية HCFCs		
R-٢٢	٧٥-٤٥-٦	٢٩ .٣ .٤٩
R-١٢٣	٣٠٦-٨٣-٢	٢٩ .٣ .٤٩
R-١٢٤	٢٨٣٧-٨٩-٠	٢٩ .٣ .٤٩
R-١٤١ b	١٧١٧-٠-٦	٢٩ .٣ .٤٩
R- ١٤٢ b	٧٥-٦٨-٣	٢٩ .٣ .٤٩
مخاليط تحتوي علي مواد مستنفذة لطبقة الأوزون **Popular ODS containing blends**		
R-٥٠٠	رقم CAS لمخلوط هو ارقام ال CAS لمكونات المخلوط CAS # for a blend is combined of the CAS # of its components	٣٨٢٤ .٧١
R-٥-٢		٣٨٢٤ .٩٠
R- ٤. ١A		
R-٤. ٨ A		
R- ٤. ٩A		

جدول ٦: معايير الصرف السائل على شبكات الصرف

درجة الحرارة	٤٣ °م
الأس الأيدروجيني pH	لا تقل عن ٦,٠ ولا تزيد عن ٩,٥
الأكسجين الحيوي الممتص BOD5	٦٠٠ جزء في المليون
الأكسجين الكيماوي المستهلك COD (داي كرومات)	١١٠٠ جزء في المليون
المواد العالقة	٨٠٠ جزء في المليون
زيوت وشحوم	١٠٠ جزء في المليون
كبريتيدات ذائبة	١٠ جزء في المليون
النيتروجين الكلي	١٠٠ جزء في المليون
الفوسفور الكلي	٢٥ جزء في المليون
السيانيد	٠,٢٠ جزء في المليون
الفينول	٠,٠٥ جزء في المليون

المواد الراسبةالتر:

- بعد ١٠ دقائق ٨ سم^{٣}
- بعد ٣٠ دقيقة ١٥ سم^{٣}

جدول ٧: الحدود القصوى لصرف المعـــادن الثقيلــة

الكروم السداسي	٠,٥ مجم\التر
الكادميوم	٠,٢ مجم\التر
الرصاص	١,٠ مجم\التر
الزئبق	٠,٢ مجم\التر
الفضة	٠,٥ مجم\التر
النحاس	١,٥ مجم\التر
النيكل	١,٠ مجم\التر
القصدير	٢,٠ مجم\التر
الزرنيخ	٢,٠ مجم\التر
البورون	١,٠ مجم\التر

على ألا يتعدى مجموعها ٥ مجم/لتر

جدول ٨: معايير الصرف في البيئة البحرية

البيان	الحد الأقصى للمعايير والمواصفات الوحدة: مجم/لتر – ما لم يذكر غير ذلك
درجة الحرارة	لا تزيد عن خمس درجات فوق المعدل السائد بحد أقصي ٣٨ °م
الأس الأيدروجيني	٦-٩
اللون	خالية من المواد الملونة
الأكسجين المستهلك حيويا	٦٠
الأكسجين المستهلك كيماويا (دايكرومات)	١٠٠
مجموع المواد الصلبة الذائبة	± ٥% من قيمة الأملاح الذائبة في الوسط البحري الذي يتم الصرف فيه
المواد العالقة	٦٠
كبريتيد الهيدروجين	١
الزيوت والشحوم	١٥
الفوسفور الكلي	٢
النيتروجين الكلي	١٠
الفينولات	٠,٠١٥
الأمونيا (النيتروجين)	٣
الفاناديوم	٠,٠٠٢
السيلينيوم	٠,٠٠١

ويمكن في حالات خاصة استثناء بعض الشركات من الحدود المسموح بها من تركيز المواد الصلبة الذائبة الواردة في الجدول السابق بعد الرجوع إلى لجنة اشتراطات منح التراخيص

جدول ٩: معايير صرف مياه التبريد في البيئة البحرية

البيان	الحد الأقصى للمعايير والمواصفات مجم/لتر – ما لم يذكر غير ذلك
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 الإحتمالي للمجموعة القولونية في ١٠٠ سم^{٣}	١٠٠٠
البورون	٠,٤

* عدا المذكورة بـالجدول ١٠ والمحظور صرفها في البيئة المائية

جدول ١٠: المواد التي يحظر صرفها في البيئة البحرية، وتشتمل علي:

١- Persistent Organic Pollutants (Pops):

Toxaphene	توكسافين
Mirex	ميركس
Aldrin	ألدرين
DDT	دي. دي. تي
Chlordan	كلوردين
Endrin	اندرين
Heptachlor	هيبتاكلور
Hexachlorobiphenyls	ثنائي الفينيل سداسي الكلور
Hexachlorobenzene	سداسي كلور البنزين
Polychlorobiphenyles	ثنائي الفينيل متعددة الكلور
Dioxins	ثنائي بنزو باراديوكسين متعدد الكلور
Furnas	ثنائي بنزو فيوران متعدد الكلور

٢- Organomercuirc Compounds

٣- Organolead Compounds

٤- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH).

جدول ١١: تصنيف عبء العمل البدني

عبء العمل البدني	طبيعة العمل
عمل خفيف	(حركة جسم بسيطة) الأعمال الإدارية والأعمال المكتبية – غسيل الأطباق والأواني – الخياطة – العمل على ماكينات واقفًا أو جالسًا - .....
عمل متوسط	(حركة جسم متوسطة) الكنس – الطبخ – التنظيف – صناعة الأحذية – استعمال أدوات الفك والتركيب والمشي – أعمال الحدائق – قيادة السيارات – قيادة الجرارات والحاصدات - .....
عمل شاق	(حركة جسم عنيفة) التجديف – الحدادة – السباكة – ركوب الخيل – الجري ولعب الكرة – صعود السلالم بسرعة أو بأحمال – المشي السريع بأحمال – أعمال الحفر والتحميل – تسلق أبراج الكهرباء – التفريز – العمل اليدوي في الحقل – أعمال البناء – قيادة المعدات الثقيلة ....

جدول ١٢: الحدود العتبية المسموح بها للملوثات داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m³	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m³	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m³	
١.	الأسيتالدهيد	Acetaldehyde	CH_3CHO	75-07-0					25		
٢.	حمض الخليك	Acetic Acid	CH_3COOH	54-19-7	10	25	15	37			
٣.	حمض الخليك اللامائى	Acetic Anhydride	$(CH_3CO)_2O$	108-24-7	5	21					+ جلد
٤.	الأسيتون	Acetone	$(CH_3)_2CO$	67-64-1	5	1187	750	1780			
٥.	نيتريل الأسيتون	Acetonitrile	CH_2CN	75-05-8	40	67	60	101			+ جلد
٦.	حمض الساليسيلك أسيتيل (الأسبرين)	Acetyl Salicylic Acid (Aspirin)	$CH_3COOC_6H_4COOH$	50-78-2		5					
٧.	الأكرولين	Acrolein	$CH_2=CHCHO$	107-02-8					0.1	0.2	+ جلد
٨.	أميد الاكريل	Acrylamide	$CH_2=CHCONH_2$	79-06-1		0.03					+ جلد م٢
٩.	حمض الأكريليك	Acrylic Acid	$CH_2=CHCOOH$	79-10-7	2	5.9					+ جلد
١٠.	نيتريل الأكريليك	Acrylonitrile	$CH_2=CHCN$	107-13-1	2	4.3					+ جلد م٢
١١.	الألدرين	Aldrin	$C_{12}H_8Cl_6$	309-00-2		0.25					+ جلد م٢
١٢.	البروبانول	Allyl Alcohol	$CH_3CH_2CH_2OH$	107-18-6	0.5	1.2					+ جلد
١٣.	القصدير (الأنتيمونيا)	Antimony and Compounds Ss Sb	Sb	7440-36-0		0.5					

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٤.	غاز الزرنيخ	Arsine Gas	AsH_3	7784-42-1	0.05	0.16					
١٥.	أبخرة البيتومين (مثل البنزين) الرذاذ القابل للذوبان	Asphant (Bitumen) Fume as Benzene Soluble Aerosols	خليط من هيدروكربونات برافينية وأروماتية ومركبات حلقية غير متجانسة	5052-42-4		0.5					
١٦.	أترازين	Atrazine	$C_8H_{14}ClN_5$	1912-24-9		5					
١٧.	ميثيل أزينفوس	Azinphos-Methyl	$C_{10}H_{12}N_3O_3PS_2$	86-50-0		0.2					+ جلد
١٨.	عنصر الباريوم، و مشتقاته القابلة للذوبان (مقدرة كـ باريوم)	Barium and its Soluble Compounds (Counted as Barium)	Ba	7440-39-3		0.5					
	ثنائى الفينيل	Biphenyl	$(C_6H_5)_2$	92.52-4	0.2	1.3					
١٩.	إيثر كلوروميثيل	Bis (Chloromethyl) Ether	$(CH_2Cl)_2O$	542-88-1	0.001	0.0047					م١
٢٠.	رابع بورات الصوديوم اللامائي	Sodium Tetra Borate Salts - (Anhydrous)				1					
	المائي - العشاري	- (Decahydrate)	$Na_2B_4O_7$	1330-34-4		1					
			$Na_2B_4O_{70}.10H_2O$	1303-96-4		5					
	المائي الخماسي	- (Pentahydrate)	$Na_2B_4O_{70}.5H_2O$	12179-04-3		1					
٢١.	البرومين	Bromine	Br_2	7726-95-6	0.1	0.66	0.2	1.3			
٢٢.	خامس فلوريد البرومين	Bromine Pentafluoride	BrF_5	7789-30-2	0.1	0.72					م٢
٢٣.	ثالث بروميد الميثيل	Bromoform	$CHBr_3$	75-25-2	0.5	5.2					+ جلد م٢
٢٤.	بيوتادين	Butadiene (1, 3)	$CH_2=CHCH=CH_2$	106-99-0	2	4.4					
٢٥.	بيوتان	Butane	C_4H_{10}	106-97-8	800	1900					

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
٢٦.	البيوتانول	Butanol, (N)	$CH_3CH_2CH_2CH_2OH$	71-36-3					50	152	+ جلد
٢٧.	كرومات البيوتيل	Butyl (Tert) Chromate as CrO_3	$(CH_3)_3CO)_2CrO_2$	1189-85-1						0.1	+ جلد
٢٨.	أسيتات البيوتيل	Butyl Amines, (N)	$C_4H_9NH_2$	109-73-9					5	15	+ جلد
٢٩.	الكادميوم ومركباته مقدرة كـ كادميوم	Cadmium and Compounds as Cd		7440-43-9	0.01 0.002						م٢
٣٠.	هيدروكسيد الكالسيوم	Calcium Hydroxide	$Ca(OH)_2$	1305-62-0		5					
٣١.	أكسيد الكالسيوم	Calcium Oxide	CaO	1305-78-8		2					
٣٢.	الكاربايل	Carbaryl	$C_{12}H_{11}NO_2$	63-25-2		5					
٣٣.	ثاني أكسيد الكربون	Carbon Dioxide	CO_2	124-38-9	5000	9000	30000	45000			
٣٤.	ثاني كبريت الكربون	Carbon Disulphide	CS_2	75-15-0	10	31					+ جلد
٣٥.	أول أكسيد الكربون	Carbon Monoxide	CO	630-08-0	25	290					
٣٦.	رابع بروميد الكربون	Carbon Tetra Bromide	CBr_2	558-13-4	0.1	1.4	0.3	4.1			+ جلد م٢
٣٧.	رابع كلوريد الكربون	Carbon Tetra Chloride	CCl_4	56-23-5	5	31	10	63			+ جلد م٢
٣٨.	الكلوردان	Chlordane	$C_{10}H_6Cl_8$ Approx	57-74-9		0.5					+ جلد م٣
٣٩.	الكامفين الكلوري (التوكسافين)	Chlorinated Camphene (Toxaphene)	$C_{10}H_{10}Cl_8$	8001-35-2		0.5		1			+ جلد م٣
٤٠.	الكلور	Chlorine	Cl_2	7782-50-5	0.5	1.5	1	2.9			
٤١.	ثاني أكسيد الكلور	Chlorine Dioxide	ClO_2	10049-04-4	0.1	0.28	0.3	0.83			
٤٢.	كلوريد البنزين	Chlorobenzene	C_6H_5Cl	108-90-7	10	46					م٣

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
٤٣.	الدايفينيل الكلوري (٤٢% كلور)	Chlorodiphenyl (42% Chlorine)	$C_{12}H_7Cl_2$ (approx)	53469-21-9		1		2			+ جلد
٤٤.	الدايفينيل الكلوري (٥٤% كلور)	Chlorodiphenyl (54% Chlorine)	$C_{12}H_5Cl_2$ (approx)	11097-69-1		0.5					+ جلد م٣
٤٥.	الكلورفورم	Chloroform	$CHCl_3$	67-66-3	10	49					م٣
٤٦.	الكلوربيريفوس	Chlorpyrifos	$C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$	2921-88-2		0.2					+ جلد
٤٧.	الكروم ومركباته الغير عضوية مقدرة كـ كروم	Chromium and Inorganic Compounds as Cr:	Cr	7440-47-3							
	- العنصر ومركباته	- Metal and Cr(III) Comps.				0.5					
	- مركبات الكروم السداسي القابلة للذوبان في الماء	- Water soluble Cr(VI) Comps.				0.05					م١
	- كالسابق غير الذائبة	- Insoluble Cr(VI) Comps.				0.01					م١
٤٨.	الكوبلت ومركباته الغير عضوية مقدرة كـ كوبلت	Cobalt and its And Inorganic as Co	Co	7440-48-4		0.02					
٤٩.	النحاس	Copper :	Cu	7440-50-8							
	- أدخنة مقدرة كـ Cu	- Fumes				0.2					
	- غبار ورذاذ مقدرة كـ Cu	- Dust and Mists as Cu				1					
٥٠.	الكريزتول، كل النظائر	Cresol, all Isomers	$CH_3C_6H_4OH$	1319-77-3 95-48-7 108-39-4 106-44-5	5	22					+ جلد

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
٥١.	أملاح السيانيد مقدرة كـ CN	Cyanide Salts as CN		592-01-8						5	
٥٢.	السيانوجين	Cyanogen	N=C-C-N	460-19-5	10	21					
٥٣.	كلوريد السيانوجين	Cyanogen Chloride	Cl-C≡N	506-77-4					0.3	٧٥.٠	+ جلد
٥٤.	الهكسان الحلقي	Cyclohexane	C_6H_{12}	110-82-7	300	1030					
٥٥.	الديكابوران	Decaborane	$B_{10}H_{14}$	17702-41-9	0.05	0.25	0.15	0.75			+ جلد
٥٦.	الديازينون	Diazinon	$C_{12}H_{21}N_2O_3PS$	333-41-5		0.1					+ جلد
٥٧.	الديازوميثان	Diazomethane	CH_2H_2	334-88-3	0.2	0.34					م٢
٥٨.	ثنائي كلوروميثان	Dichloromethane	CH_2Cl_2	75-09-2	50						م٣
٥٩.	ثنائي كلوروأسيتيلين	Dichloroacetylene	C_2Cl_2	7572-29-4					0.1	0.39	م٢
٦٠.	ثنائي كلوروبنزين (أورثو)	Dichlorobenzene, (O)	$C_6H_4Cl_2$	95-50-1	25	150	50	301			
٦١.	ثنائي كلوروبنزين (بارا)	Dichlorobenzene, (P)	$C_6H_4Cl_2$	106-46-7	1	60					م٢
٦٢.	ثنائي كلوريد الفينيل, ثلاثي كلوريد الايثان (د.د.ت)	Dichlorodiphenyl, Trichloroethane, (DDT)	$C_{14}H_9Cl_5$	50-29-3		1					م٣
				111-44-4	5	29	10	58			+ جلد
٦٣.	إثير ثنائي كلورايثيل	Dichloroethyl Ether	$(ClCH_2CH_2)_2O$	540-59-0	200	793					

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
٦٤.	الدايكروتوفوس	Dichrotophos	$C_8H_{18}O_5PN$	141-66-2		0.25					+ جلد
٦٥.	الدايلدرين	Dieldrin	$C_{12}H_8Cl_6O$	60-57-1		0.25					+ جلد
٦٦.	ثنائي إيثانول أمين	Diethanolamine	$(CH_2CH_2OH)_2NH$	111-42-2		0.46	2				+ جلد
٦٧.	ثنائي إيثيل أمين	Diethylamine	$(C_2H_5)_2NH$	109-89-7	5	15	15	45			+ جلد
٦٨.	ثنائي ميثيل أنيلين	N, N-Dimethylaniline	$C_6H_5N(CH_3)_2$	121-69-7	0.15	1					+ جلد
٦٩.	ثنائي نيتروبنزين	Dinitrobenzene	$C_6H_4(NO_2)_2$	528-29-0	0.15	1					+ جلد
٧٠.	ثنائي نيترول- أورثو-كريزول	Dinitro-O-Cresol	$CH_2C_6H_2OH(NO_2)_2$	534-52-1		0.2					+ جلد
٧١.	ثنائي نيترو طولوين	Dinitrotoluene	$CH_3C_6H_3(NO_2)_2$	25321-14-6		0.2					+ جلد م٢
٧٢.	الديوكسان (١، ٤)	Dioxane, (1, 4)	$C_4H_8O_2$	123-91-1	20	72					+ جلد م٢
٧٣.	الديكورات: - أتربة كلية - أتربة قابلة للإستنشاق	Diquat - Total Dust - Respirable Dust	$(C_2H_4NCH_2)_2Br_2$	2764-72-9		0.5 0.1					+ جلد + جلد + جلد
٧٤.	الإندوسلفان	Endosulfan	$C_9H_6Cl_6O_3S$	115-29-7		0.1					+ جلد
٧٥.	الإندرين	Endrin	$C_{12}H_8Cl_6O$	72-20-8		0.1					+ جلد

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
٧٦.	إبيكلوروهيدرين	Epichlorohydrin	C_3H_5OCl	106-89-8	0.5						+ جلد م٢
٧٧.	الإيثانول (كحول إيثيلي)	Ethanol	C_2H_5OH	64-17-5	1000	1880					
٧٨.	الإيثانول أمين	Ethanoamine	$(C_2H_4OH)NH_2$	141-43-5	3	7.5	6	15			
٧٩.	خلات الإيثيل	Ethyl Acetate	$CH_3COOC_2H_3$	141-78-6	400	1440					
٨٠.	خلات البنزين	Ethyl Benzene	$C_2H_5C_6H_5$	100-40-4	100	434	125	543			
٨١.	خلات بيوتيل كيتون	Ethyl Butyl Ketone	$C_2H_5COC_4H_9$	106-35-4	50	234	75	351			
٨٢.	كلوريد الإيثيل	Ethyl Chloride	C_2H_5Cl	75-00-3	100	264					+ جلد م٢
٨٣.	الإيثيلين جليكول	Ethylene Glycol	$HOCH_6CH_2OH$	107-21-1					39.4	100	للرذاذ فقط
٨٤.	أكسيد الإيثيلين	Ethylene Oxide	C_2H_4O	75-21-8	1	1.8					م٢
٨٥.	ثنائى أمين الإيثيلين	Ethylene Diamine	$H_2N-(CH_2)_2-NH_2$	107-17-3	10	25					+ جلد
٨٦.	الفلور	Fluorine	F_2	7782-41-4	1		2				
٨٧.	الفورمالدهيد	Formaldehyde	HCHO	50-00-0					0.3	0.37	م٢
٨٨.	حمض الفورميك	Formic Acid	HCOOH	64-18-6	5	9.4	10	19			
٨٩.	الجازولين	Gasoline	خليط من الهيدروكربونات المتطايرة	8806-61-9	300	890	500	1480			م٢

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
٩٠.	سابع كلوروالإيبوكسيد و سابع كلورات الإيبوكسيد	Heptachlor and Heptachlor Epoxide	$C_8H_5Cl_7$and $C_{10}H_9Cl_7O$	76-44-8 1024-57-3		0.05					+ جلد م٢
٩١.	الهبتان (العادي)	Heptane, (N)	$CH_3(CH_2)_5CH_3$	142-82-5	400	1640	500	2050			
٩٢.	سداسي كلورو البينتادين الحلقى	Hexachlorocyclopentadiene	C_5Cl_6	77-47-4	0.01	0.11					
٩٣.	سداسي كلورو النفثالين	Hexachloronphthalene	$C_{10}H_2Cl_6$	1335-87-1		0.2					+ جلد م٢
٩٤.	الهكسان (العادي)	Hexane, (N)	$CH_3(CH_2)_4CH_3$	110-53-3	50	176					+ جلد م٢
٩٥.	بروميد الهيدروجين	Hydrogen Bromide	H Br	10035-10-6					3	9.9	
٩٦.	سيانيد الهيدروجين كـ CN	Hydrogen Cyanide as CN	HCN	74-90-8					4.7	5	+ جلد م٢
٩٧.	كبريتيد الهيدروجين	Hydrogen Sulfide	H_2S	7783-07-5	10	14	15	21			
٩٨.	اليود	Iodine	I_2	7553-56-2					0.1	1	
٩٩.	أكسد الحديديك أتربة وأدخنة مقاسة كـ حديد	Iron Oxide Dust and Fume (Fe_2O_3) as Fe	Fe_2O_5	1309-37-1		5					
١٠٠.	البروبانول	Isopropanole	$CH_3CHOHCH_3$	67-63-0	400	983	500	1230			

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٠١.	كرومات الرصاص: - مقدرة كـ رصاص - مقدرة كـ كروم	Lead Chromate: - as Pb - as Cr	$PbCrO_4$	7758-97-6		0.050 0.012					م٢ م٢
١٠٢.	الرصاص و مركباته غير العضوية مقدرة كـ Pb	Lead and Inorganic Comp. as Pb	Pb	7439-92-1		0.05					م٢
١٠٣.	اللندان	Lindane	$C_6H_6Cl_6$	58-89-9		0.5					+ جلد م٢
١٠٤.	الغازات البترولية المسالة	Liquefied Petroleum Gas, (LPG)	بروبان, بيوتان, أيزوبيوتان, بروبيلين, بيوتيلينات ومخاليطهم	68476-85-7	1000	1800					
١٠٥.	المنجنيز مركباته غير عضوية مقدرة كـ Mn	Manganese and Inorganic Compounds, as	Mn	7439-96-5		0.2					
١٠٦.	الزئبق: - مركبات اكليلية - مركبات أريلية - العنصر والصور غير العضوية	Mercury as Hg: - Alkyl Compounds - Aryl Compounds - Elemental and Inorganic Forms	Hg	7439-97-6	0.010 0.100 0.025		0.03				+ جلد + جلد + جلد
١٠٧.	الميثانول	Methanol	CH_3OH	67-56-1	200	260	250	325			+ جلد
١٠٨.	الميثوكسي كلور	Methoxychlor	$C_{16}H_{15}Cl_3O_2$	72-43-5		10					
١٠٩.	بروميد الميثيل	Methyl Bromide	CH_3Br	74-83-9	1	3.8					+ جلد
١١٠.	كلوريد الميثيل	Methyl Chloride	CH_3Cl	74-87-3	50	103	100	207			+ جلد
١١١.	كلوروفورم الميثيل	Methyl Chloroform	CH_3CCl_3	71-55-6	350	1910	450	2460			

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١١٢.	هيدرازين الميثيل	Methyl Hydrazine	$CH_3NH\text{-}Nh_2$	60-34-4	0.01	0.019					+ جلد م٢
١١٣.	أبزوسيانات الميثيل	Methyl Isocyanate	CH_3NCO	624-83-9	0.02	0.047					+ جلد
١١٤.	مركبتان الميثيل	Methyl Mercaptan	CH_3SH	74-93-1	0.5	0.98					+ جلد
١١٥.	ميثيل بيوتيل عادي - كيتون	Methyl N-Butyl Ketone	$CH_3COC_6H_9$	591-78-6	5	20	10	40			+ جلد
١١٦.	ميثيل باراثيون	Methyl Parathion	$C_8H_{10}NO_5PS$	298-00-0		0.2					+ جلد
١١٧.	إيثر ميثيل بيوتيل ثلثي	Methyl Tert-Butyl Ether (MTBE)	$CH_3CO\ (CH_3)_3$	1634-04-4	40	144					م٢
١١٨.	الميفينوفوس	Mevinphos	$C_7H_{13}C_6P$	7786-34-7	0.01	0.09	0.03	0.27			+ جلد
١١٩.	رذاذ الزيوت المعدنية (ماعدا الزيوت المهيجة)	Mineral Oil Mist (Except Irritant Oil)				5		10			
١٢٠.	المونوكروتوفوس	Monocrotophos	$C_7H_{14}O_5NP$	6923-22-4		0.25					+ جلد
١٢١.	النفثالين	Naphtalene	$C_{10}H_8$	91-20-3	10	52	15	79			+ جلد

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٢٢.	النيكل: - العنصر - المركبات القابلة للذوبان مقدرة كـ نيكل - المركبات غير القابلة للذوبان مقدرة كـ نيكل	Nickel: - Elemental Ni - Soluble Compounds (NOS) as Ni - Insoluble Compounds (NOS) as Ni	Ni	7440-02-0		1.5 0.1 0.2					أتربة كلية أتربة كلية أتربة كلية م١
١٢٣.	النيكوتين	Nicotine	$C_{10}H_{14}N_2$	54-11-5		0.5					+ جلد
١٢٤.	حمض النيتريك	Nitric Acid	HNO_3	7697-37-2	2	5.2	4	10			
١٢٥.	أكسيد النيتريك	Nitric Oxide	NO	10102-43-9	25	31					
١٢٦.	النيتروانيلين (بارا)	Nitroaniline, (P)	$C_6H_4Nh_2—NO_2$	100-01-6		3					+ جلد
١٢٧.	النيتروبنزين	Nitrobenzene	$C_6H_5NO_2$	98-95-3	1	5					+ جلد م٢
١٢٨.	نيترو كلوروبنزين (بارا)	Nitrochlorobenzene, (P)	$C_6H_4ClNO_2$	100-00-5	0.1						+ جلد م٢
١٢٩.	ثاني أكسيد النيتروجين	Nitrogen Dioxide	NO_2	10102-44-0	3	5.6	5	9.4			
١٣٠.	النيتروجلسرين	Nitroglycerin (NG)	$CH_2NO_3CHNO_3CH_2NO_3$	55-63-0	0.05	0.46					+ جلد
١٣١.	النيتروطولوين، كل النظائر	Nitrotoluene, all Isomers	$CH_3C_6H_4NO_2$	88-72-2 99-08-1 99-99-0	2	11					+ جلد

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٣٢.	ثامن كلوريد النفتالين	Octachloronaphtalene	$C_{10}Cl_{18}$	2234-13-1		0.1		0.3			+ جلد
١٣٣.	حمض الأكساليك	Oxalic Acid	$HOOCCOOH_2H_2O$	144-62-7		1		2			
١٣٤.	الأوزون: - عمل شاق - عمل متوسط - عمل خفيف - أي عمل حتى ساعتين	Ozone: - Heavy Work - Moderate Work - Light Work - Workload (≤2 Hours)	O_3	10028-15-6	0.05 0.08 0.1 0.2						
١٣٥.	دخان شمع البارافين	Paraffin Wax Fume	خليط هيدروكربونات صلبة	8002-74-2		2					
١٣٦.	الباراثيون	Parathion	$C_{10}H_{14}O_5NPS$	56-38-2		0.1					+ جلد
١٣٧.	خماسي كلوروفينول	Pentachlorophenol	C_6Cl_5OH	87-86-5		0.5					+ جلد م٢
١٣٨.	الفينول	Phenol	C_6H_5OH	108-95-2	5	19					+ جلد
١٣٩.	الفينوثيازين	Phenothiazine	$C_{12}H_9NS$	92-84-2		5					+ جلد
١٤٠.	مركبتان الفينيل	Phenyl Mercaptan	C_6H_5SH	108-98-5	0.5	2.3					
١٤١.	هيدرازين الفينيل	Phenylhydrazine	$C_6H_5NHNH_2$	100-63-0	0.1	0.44					+ جلد م٢
١٤٢.	الفوسجين	Phosgene	$COCl_2$	75-44-5	0.1	0.4					
١٤٣.	الفوسفين	Phosphine	PH_3	7803-51-2	0.3	0.42	1	1.4			

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٤٤.	حمض الفوسفوريك	Phosphoric Acid	H_3PO_4	7664-38-2		1		3			
١٤٥.	الفوسفور (الأصفر)	Phosphorus (Yellow)	P_4	7723-14-0	0.02	0.1					
١٤٦.	هيدروكسيد البوتاسيوم	Potassium Hydroxide	KOH	1310-58-3						2	
١٤٧.	الكحول البروبيلي، العادي	Propanol, (N)	$CH_3CH_2CH_2OH$	71-23-8	200	492	250	614			+ جلد
١٤٨.	الأنزيمات المحللة للبروتين (نقي مبلور)									.00006	
١٤٩.	السلينيوم ومركباته مقدرة كـ سلينيوم	Selenium and Compounds as Se	Se	7782-49-2		0.2					
١٥٠.	السليكون	Silicon	Si	7440-21-3		10					
١٥١.	الفضة: - المعدن - مركباته الفضة القابلة للذوبان مقدرة كـ فضة	Silver: - Metal - Soluble Compounds as Ag	Ag	7440-22-4		0.1 0.1					
١٥٢.	أزيد الصوديوم: - مقدرة كأزيد الصوديوم - مقدرة كأبخرة حمض الهيدرازويك	Sodium Azide: - as Sodium Azide - as Hydrozoic Acid Vapour	NaN_3	26628-22-8					0.11	0.29	
١٥٣.	أسيتات فلورو الصوديوم	Sodium Flouoroacetate	$CH_2FCOONa$	62-74-8		0.05					+ جلد

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٥٤.	هيدروكسيد الصوديوم	Sodium Hydroxide	NaOH	1310-73-2						2	
١٥٥.	ثاني أكسيد الكبريت	Sulfur Dioxide	SO_2	7446-09-5	2	5.2	5	13			
١٥٦.	حمض الكبريتيك	Sulfuric Acid	H_2SO_4	7664-93-9		1		3			م٢
١٥٧.	أتربة الألياف الزجاجية	Fiber Glass Dust				5					م٢
١٥٨.	رباعي كلورواثان (١ و ١ و ٢ و٢)	Tetrachloroethane (1,1,2,2)	$C_2H_2Cl_4$	79-34-5	1	6.9					+ جلد م٢
١٥٩.	رباعي إيثيل الرصاص مقدرة كـ رصاص	Tetraethyl Lead, as Pb	$Pb(C_2H_5)_4$	78-00-2		0.1					+ جلد
١٦٠.	التتريل	Tetryl		479-45-8		1.5					+ جلد
١٦١.	الثاليوم ومركباته القابلة للذوبان, مقدرة كـ ثاليوم	Thalium and its Soluble Compounds, as Tl	Tl	7440-28-0		0.1					+ جلد
١٦٢.	القصدير: - معدن القصدير - أكسيد، مركباته الغير عضوية عدا الهيدريد - المركبات العضوية مقدرة كـ قصدير	Tin, as Sn: - Tin Metal - Oxides, Inorganic Comps. Except Tin Hydride - Organic Comps as Sn	Sn	7440-3135		2 2 0.1					
١٦٣.	ثاني أكسيد التيتانيوم	Titanium Dioxide	TiO_2	13463-67-7		10					

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٦٤.	الطوليدين (أورثو)	Toliudine, (O)	$C_6H_3(CH_3)NH_2$	95-53-4	2	8.8					+ جلد م٢
١٦٥.	الطولوين	Toluene	$C_6H_5CH_3$	108-88-3	50	188					+ جلد
١٦٦.	ثنائي ايزوسيانات الطولوين (٢ و٤)	Toluene- 2,4-Diisocyanate (TDI)	$CH_2C_6H_3(NCO)_2$	584-84-9	0.005	0.036	0.02	0.14			م٢
١٦٧.	ثلاثي كلوريد حمض الخليك	Trichloroacetic Acid	CCl_3COOH	76-.3-9	1	6.7					م١
١٦٨.	ثلاثي كلوريد البنزين (١ و ٢ و ٤)	Trichlorobenzene (1,2,4)	$C_6H_3Cl_3$	120-82-1					5	37	+ جلد م٣
١٦٩.	ثلاثي كلوريد النفثالين	Trichloronaphtalene	$C_{10}H_5Cl_3$	1321-65-9		5					+ جلد
١٧٠.	ثلاثي نيتروطولوين	Trinitro Toluene	$CH_3C_6H_2(NO_2)_2$	118-69-7		0.1					+ جلد
١٧١.	فوسفات ثلاثي أورثو كريزيل	Tri-Ortho-Crisil Phosphate	$(CH_3C_6H_4O)_3PO$	78-30-8		0.1					+ جلد
١٧٢.	اليورانيوم (الطبيعي)، مركباته القابلة وغير القابلة للذوبان كـ يورانيوم	Uranium (Natural), Soluble and Insoluble Compounds as U	U	7440-61-1		0.2					م١
١٧٣.	خامس أكسيد الفانديوم أتربة أو أدخنة مقدرة كـ V_2O_5	Vanadium Pentoxide, as V_2O_5 Dust or Fume	V_2O_5	1314-62-1		0.05					

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٧٤.	كلوريد الفينيل	Vinyl Chloride	$CHCl=CH_2$	75-01-4	1	2.5					م١
١٧٥.	أدخنة اللحام (ما عدا المخصص لها حدود)	Welding Fumes (NOS)				5					
١٧٦.	أتربة الخشب: - الخشب الصلب مثل البلوط والزان - الخشب اللين	Wooden Dust: - Hard Wood as, Beech and Oak - Soft Wood				1 5		10			
١٧٧.	أدخنة كلوريد الزنك	Zinc Chloride, Fume	$ZnCl_2$	13530-65-9 9011103-86-9 9037300-23-5		0.01					م٢
١٧٨.	أكسيد الزنك: - أدخنة - أتربة	Zinc Oxide: - Fume - Dust	ZnO	1314-13-2		5 10		10			
١٧٩.	الزركونيوم، مركباته مقدرة كـ زركونيوم	Zirconium, Compounds, as Zr	Zr	7440-67-7		5	10				
١٨٠.	البنزين	Benzene	C_6H_6	71-43-2	٠,٥						م١
١٨١.	البريليوم	Beryllium	Be	7400-41-7		0.002					م١
١٨٢.	الكرومات، مقدرة كـ كروم	Iron(II) chromite, as Cr	$FeCr_2O_4$	1308-31-2		0.1					م١

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٨٣.	ثنائى ميثيل الهيدرازين (١،١)	Dimethylhydrazine	$(CH_3)_2NNH_2$	540-73-8	٠,٥						+ جلد م١
١٨٤.	كبريتات ثنائى الميثيل	Dimethylsulfate	$(CH_3)_2NNH_2SO_4$	77-78-1	٠,١						+ جلد م١
١٨٥.	هكسا كلوروبيوتادين	Hexachlorobutadiene	C_4Cl_6	87-68-3	٠,٠٢						م١
١٨٦.	الهيدرازين	Hydrazine	H_2NNH_2	302-01-2	٠,٠١						+ جلد م١
١٨٧.	يوديد الميثيل	Methyl Iodide	CH_3I	74-88-4	٢						+ جلد م١
١٨٨.	النيتروبرويان (٢)	Nitropropane (2)	$CH_3CHNO_2CH_3$	79-46-9	١٠						م١
١٨٩.	بيتا بروبيولاكتون	Beta-Propiolactone	$C_3H_4O_2$	57-57-8	٠,٥						م١
١٩٠.	البروبيلين إيمين	Propyleneimine	C_6H_5N	75-55-8	٢						+ جلد م١
١٩١.	بروميد الفينيل	Vinyl bromide	$CH_2=CHBr$	593-60-2	٠,٥						م١
١٩٢.	ثانى أكسيد فينيل سيكلوهكسين	Diphenyloxidecyclohexine	$CH_2CHOC_6H_9O$	107-87-6	٠,١						+ جلد م١
١٩٣.	المواد المتطايرة فى قطران الفحم	Coal tar, Volatile substances		65996-93-2		٠,٢					م١ كمواد قابلة للذوبان فى البنزين
١٩٤.	أتربة غبار القطن (الخام)	Cotton Dust, Raw				0.2		0.6			
١٩٥.	أتربة السليكا غير المبلورة	Silica Dust, Non crystallized	SiO_2	61790-53-2 7631-86-9	**حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات):** ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب						

م	إسم المادة		الصيغة الكيميائية	الترقيم الدولي CAS NO.	الحد العتبي						ملاحظات
					للتعرض المستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات)		للتعرض لفترة قصيرة		الأقصى (الحد السقفي)		
	عربي	English			جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	جزءامليون ppm	مجمام٣ mg/m3	
١٩٦.	أتربة التلك - النوع الليفى	Talc Dust (Fibrous Type)	$H_2Mg_3O_{12}Si_4$	13376-74-4							**حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات):** ٢ من الألياف لكل سم٣ من الألياف
١٩٧.	أتربة التلك - النوع غير الليفى	Talc Dust (Silica and Fibre free)	$Mg_3(OH)_2Si_4O_{10}$	14807-96-6							**حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات):** ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب
١٩٨.	أتربة الفحم القابلة للاستنشاق (بشرط أن تقل نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) بها عن ٥%)	Coal Dust, Respirable, (< 5% crystallized Silica)	C								**حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات):** ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب
١٩٩.	أتربة الميكا	Mica Dust	$KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$, $Al_2K_2O_6Si$	12001-26-2							**حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات):** ٧١٠ جسيم في السنتيمتر المكعب
٢٠٠.	أتربة الجرافيت الطبيعي	Graphite Dust (N)	C	7782-42-5							**حد عتبي مستمر (متوسط تركيز ٨ ساعات):** ٥٣٣ جسيم في السنتيمتر المكعب

بالنسبة لباقي المواد والمركبات الغير مذكورة بالجدول تطبق مواصفة ACGIH®

تعريف بعض الرموز الواردة بالجدول:

- بعض المواد تمتص عن طريق الجلد أو الأغشية المخاطية أو العين، وذلك حال وجودها في صورة أبخرة في بيئة العمل أو حال ملامسة العمال لها بطريقة مباشرة، ويكون هذا الإمتصاص عاملًا مؤثراً في زيادة التعرض لمادة معينة، توضع إشارة (+ جلد) أمام الحد العتبى لها بخانة الملاحظات. وعندئذ لا يكفي قياس هذه المادة في الهواء، بل يجب تقييم التعرض لها بدقة، كما يجب إتخاذ الإجراءآت المانعة لإمتصاص هذه المادة عن طريق الجلد.
- بعض المواد تصنف كمواد مسرطنة أو يشتبه في أنها مسرطنة، توضع إشارة (م١ أو م٢ أو م٣) أمام الحد العتبى لها لها بخانة الملاحظات. وتفسر هذه الإشارات بحسب الترتيب التنازلي التالي: م١ - إشارة لمواد مؤكد أنها مسرطنة للإنسان، م٢ - إشارة لمواد مشتبه أنها مسرطنة للإنسان، م٣ - إشارة لمواد مسرطنة للحيوان.

- في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ١%، يكون الحد العتبي المستمر لأتربة السليكا المبلورة (الكوارتز):

$$= \frac{١٠،٦٥٠}{\text{النسبة المئوية لتزكيز الكوارتز فى الأتربة} + ١٠} \quad \text{جسيم فى السنتيمتر المكعب}$$

- في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ١%، يكون الحد العتبي المستمر للأتربة الكلية:

$$= \frac{٣٠ \text{ مجم\م}^٣}{\text{نسبة السليكا فى الأتربة القابلة للإستنشاق} + ٣} \quad \text{مجم\م}^٣$$

- وبالنسبة للكرستوباليت والتريديميت: تستعمل نصف القيمة المحسوبة للكوارتز.

- في حال زيادة نسبة السليكا المتبلورة (الكوارتز) عن ٥%، يكون الحد العتبي المستمر لأتربة الفحم القابلة للاستنشاق (أقل من ٥ ميكرون):

$$= \frac{١٠ \text{ مجم\م}^٣}{\text{نسبة السليكا فى الأتربة القابلة للإستنشاق} + ٢} \quad \text{مجم\م}^٣$$

جدول ١٣: الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجي اللازم لتهوية الأماكن العامة والمغلقة

م	نوع المكان والنشاط	كثافة الإشغال (شخص\١٠٠ م٢)	الحد الأدنى لمعدل تجديد الهواء الخارجي (لتراشخص)
١	ورش النجارة أو الحدادة	٢٠	٩,٥
٢	المطاعم أو غرف الطعام	٥٠	١٠
٣	كافتيريا أو أماكن الوجبات السريعة	٧٠	١٠
٤	غرفة مكتب	٥	١٠
٥	قاعة اجتماعات	٥٠	٨

يتم استخدام "كثافة الإشغال" المذكورة بالجدول في حالة عدم توفير بيانات عن "كثافة الإشغال الفعلية" للقسم الصناعي بالمنشأة الصناعية.

جدول ١٤: الحد الأقصى المسموح به للضوضاء المتقطعة كالصادرة من المطارق الثقيلة

عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومي	ذروة مستوى الضغط الصوتي (ديسيبل) LcPeak
٣٠٠	١٣٥
١٠٠٠	١٣٠
٣٠٠٠	١٢٥
١٠٠٠٠	١٢٠
٣٠٠٠٠	١١٥

يجب إعتبار الضوضاء متقطعة - كالحال بقسم المطارق الثقيلة مثلا - إذا كانت الفترة الفاصلة بين كل طرقة وتاليتها ١ ثانية أو أطول. وحال كانت الفترة الفاصلة أقصر من ذلك، يجب إعتبار الضوضاء مستمرة.

جدول ١٥: مستوى شدة الإضاءة الآمنة لمختلف الأعمال

نوع الأعمال	شدة الإضاءة لوكس (lux)
أعمال لا تستدعى دقة التفاصيل، كتداول المواد كبيرة الحجم أو فرز الطرود ... إلخ	٢٥٠
أعمال تتطلب دقة متوسطة في التفاصيل، كتجميع أجزاء الآلات الكبيرة أو طحن الحبوب أو الأعمال التي تتم بمخازن الأدوات أو المهمات اللازمة لهذه الأعمال .. إلخ	٣٥٠
أعمال تتطلب دقة التفاصيل، كتجميع المصنوعات متوسطة الحجم أو العمل على الآلات كبيرة الحجم ... إلخ	٥٥٠
أعمال تتطلب دقة عالية في التفاصيل، كتجميع المصنوعات الدقيقة الحجم أو تلميع المواد أو صقلها أو العمل على الآلات متوسطة الحجم ... إلخ	١١٠٠
أعمال تتطلب دقة متناهية، كعمليات فحص أو إصلاح الساعات أو المجوهرات أو فرز المواد الدقيقة أو أعمال الطلاء أو الخراطة الدقيقة ... إلخ	٢٢٠٠
إضاءة الطرقات أو المصاعد أو السلالم ... إلخ لتسهيل عملية التواجد أو المرور بها	٢٥٠
أعمال مكتبية عادية، كحفظ الكتب أو الملفات ... إلخ	٣٥٠
أعمال مكتبية مستمرة، كالقراءة أو الكتابة أو العمل على الآلات الكاتبة أو الحاسبة ... إلخ، وكذلك إضاءة لوحات الملصقات أو الإعلانات لتسهيل عملية قراءتها	٨٠٠
أعمال الرسم أو النسخ اليدوي أو القراءة الدقيقة ... إلخ	١١٠٠
أعمال التصميم أو الرسم الهندسي ... إلخ	١٦٥٠

جدول ١٦: الحدود العتبية للتعرض للإهتزازات في أي من المحاور الثلاثة المؤثرة

فترة التعرض اليومي	الجذر التربيعي للتأثير السائد لأى محور من المحاور الثلاثة والتي يجب أن لا يتجاوزوها	
	متر/ثانية^{٢}	ج = ٩,٨١ متر/ثانية^{٢}
٤ ساعات وأقل من ٨ ساعات	٤	٠,٤٠
ساعتان وأقل من ٤ ساعات	٦	٠,٦١
ساعة وأقل من ساعتين	٨	٠,٨١
أقل من ساعة	١٢	١,٢٢

جدول ١٧: الحدود العتبية للتعرضات المباشرة للعين من أشعة الليزر

المدى التطبيقي	الطول الموجي	مدة التعرض بالثانية T	الحدود العتبية	
الأشعة فوق البنفسجية (C)	١٨٠-٢٨٠ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٣ مللي جول/سم^{٢}	يجب ألا يزيد عن ٠,٥٦ x $t^{-١/٤}$ مللي جول / سم^{٢} حيث t = ١٠ ثانية
الأشعة فوق البنفسجية (B)	٢٨٠-٣٠٢ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٣ مللي جول/سم^{٢}	
	٣٠٣ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٤ مللي جول/سم^{٢}	
	٣٠٤ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٦ مللي جول/سم^{٢}	
	٣٠٥ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	١٠ مللي جول/سم^{٢}	
	٣٠٦ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	١٦ مللي جول/سم^{٢}	
	٣٠٧ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٢٥ مللي جول/سم^{٢}	
	٣٠٨ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٤٠ مللي جول/سم^{٢}	
	٣٠٩ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	٦٣ مللي جول/سم^{٢}	
	٣١٠ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	١٠٠ مللي جول/سم^{٢}	
	٣١١ نانومتر	$١٠^{-٩}$: ٣ × $١٠^{٤}$	١٦٠ مللي جول/سم^{٢}	

المدى التطبيقي	الطول الموجي	مدة التعرض بالثانية T	الحدود العتبية	
	٣١٢ نانومتر	10^{-9} : ٣ × 10^{4}	٢٥٠ مللي جول/سم^{2}	
	٣١٣ نانومتر	10^{-9} : ٣ × 10^{4}	٤٠٠ مللي جول/سم^{2}	
	٣١٤ نانومتر	10^{-9} : ٣ × 10^{4}	٦٣٠ مللي جول/سم^{2}	
الأشعة فوق البنفسجية (A)	٣١٥-٤٠٠ نانومتر	10^{-9} : ١٠	٠,٥٦ x $t^{-1/4}$ مللي جول/سم^{2}	
	٣١٥-٤٠٠ نانومتر	10^{-9} : 10^{2}	١ جول/سم^{2}	
	٣١٥-٤٠٠ نانومتر	10^{2} : ٣ × 10^{4}	١ مللي وات/سم^{2}	
الضوء المرئي	٤٠٠-٧٠٠ نانومتر	10^{-9} : ١,٨ × 10^{-5}	٥ × 10^{-7} جول/سم^{2}	
	٤٠٠-٧٠٠ نانومتر	١,٨ × 10^{-5} : ١٠	١,٨ مللي جول/سم^{2}	
	٤٠٠-٥٤٩ نانومتر	١٠ : 10^{4}	١٠ مللي جول/سم^{2}	
	٥٥٠-٧٠٠ نانومتر	T_1 : 10^{4} × T	١٠ × CB مللي جول/سم^{2}	
	٤٠٠-٧٠٠ نانومتر	10^{4} : ٣ × 10^{4}	CB ميكرو وات/سم^{2}	
الأشعة تحت الحمراء (A)	٧٠٠-١٠٤٩ نانومتر	10^{-9} : ١,٨ × 10^{-5}	٥,٠ × CA × 10^{-7} جول/سم^{2}	
	٧٠٠-١٠٤٩ نانومتر	١,٨ × 10^{-5} : 10^{3}	١,٨ × CA مللي جول/سم^{2}	
	١٠٥٠-١٤٠٠ نانومتر	10^{-9} : ٥ × 10^{-5}	٥ × CC × 10^{-6} جول/سم^{2}	
	١٠٥٠-١٤٠٠ نانومتر	٥ × 10^{-5} : 10^{3}	٩ × CC مللي جول/سم^{2}	
	٧٠٠-١٤٠٠ نانومتر	10^{3} : ٣ × 10^{4}	٣٢٠ × CA × CC ميكرو وات	
الأشعة تحت الحمراء(B, C)	١,٤٠١-٥.١ ميكرومتر	10^{-9} : 10^{-3}	٠,١ جول/سم^{2}	
	١,٤٠١-٥.١ ميكرومتر	10^{-3} : ١٠	٠,٥٦ x $t^{-1/4}$ جول/سم^{2}	

المدى التطبيقي	الطول الموجي	مدة التعرض بالثانية T	الحدود العتبية	
	٨.١-١,٥٠١ ميكرومتر	١٠ : ١٠^-٩	١ جول/سم٢	
	٦.٢-١,٨٠١ ميكرومتر	١٠ : ١٠^-٣	٠,١ جول/سم٢	
	٦.٢-١,٨٠١ ميكرومتر	١٠ : ١٠^-٣	٠,٥٦ x t^٠,٢٥ جول/سم٢	
	١٠^٣-٢,٦٠١ ميكرومتر	١٠ : ١٠^-٧	١٠ ميللي جول/سم٢	
	١٠^٣-٢,٦٠١ ميكرومتر	١٠ : ١٠^-٧	٠,٥٦ x t^٠,٢٥ جول/سم٢	
	١٠^٣-١,٤٠٠ ميكرومتر	١٠ : ٣ × ١٠^٤	١٠٠ ملي وات/سم٢	

ينتج الأوزون فى الهواء من المصادر التي ينبعث منها الإشعاع فوق البنفسجي عند طول موجي أقل من ٢٥٠ نانومتر.

CA = ١٠ [٠,٠٠٢ (٧٠٠-λ)] لطول موجى ٧٠٠ - ١٠٤٩ نانومتر.

CA =٥ لطول موجى ١٠٥٠ - ١٤٠٠ نانومتر.

CB =١ لطول موجى ٤٠٠ - ٥٤٩ نانومتر.

CA = ١٠ [٠,٠١٥ (٥٥٠-λ)] لطول موجى ٥٥٠ - ٧٠٠ نانومتر.

CC = ١ لطول موجى ٧٠٠ - ١٤٠٠ نانومتر.

CC = ١٠ [٠,٠١٨١ (١١٥٠-λ)].

لأطول موجة أكبر من ١١٥٠ نانومتر وأقل من ١٢٠٠ نانومتر.

CC = ٨ لطول موجى ١٢٠٠ - ١٤٠٠ نانومتر.

T_1 = ١٠ ثانية لطول موجى ٤٠٠ - ٥٤٩ نانومتر.

T_1 = ١٠ × ١٠ [٠,٠٢ (٥٥٠-λ)] لطول موجى ٥٥٠ - ٧٠٠ نانومتر.

جدول ١٨: الحدود العتبية لتعرض الجلد من أشعة الليزر

المدى التطبيقي	الطول الموجي	مدة التعرض بالثانية	الحدود العتبية
الأشعة فوق البنفسجية	١٨٠ - ٤٠٠ نانومتر	10^{-9} : ٣ × ١٠ ^{4}	مطابق للجدول السابق
الضوء المرئي	٤٠٠ - ١٤٠٠ نانومتر	10^{-9} : 10^{-7}	CA x 10^{-2} جول\اسم^{2}
الأشعة تحت الحمراء (A)	٤٠٠ - ١٤٠٠ نانومتر ٤٠٠ - ١٤٠٠ نانومتر	10^{-7} : ١٠ ١٠ : ٣ × ١٠ ^{4}	١,١ x CA جول\اسم^{2} ٠,٢ x CA وات\اسم^{2}
الأشعة تحت الحمراء (B, C)	١,٤٠١ - 10^{3} ميكرومتر	10^{-9} : ٣ × ١٠ ^{4}	مطابق للجدول السابق

CA = ١ لطول موجى ٤٠٠ - ٧٠٠ نانومتر.

CA = ١٠ $^{[0,002 (700-A)]}$ لطول موجى ٧٠٠ - ١٠٤٩ نانومتر.

CA = ٥ لطول موجي ١٠٥٠ - ١٤٠٠ نانومتر.

CA = ١٠٠ مللي وات\اسم^{2} لمساحة تقل عن ١٠٠ سم^{2} من الجلد للأشعة

$$\frac{10{,}000}{\text{مساحة الجلد المعرض (بالسم}^{2}\text{)}}$$ للمساحة من ١٠٠ إلى ١٠٠٠ سم^{2}

١٠ مللي وات\م^{2} لمساحة تزيد عن ١٠٠٠ سم^{2}.

جدول ١٩: قيم الحدود العتبية للتعرض للأشعة فوق البنفسجية بناءًا على الطول الموجي

الطول الموجي بالنانومتر	الحدود العتبية جول/م^2	الحدود العتبية ملي جول/سم^2	الفاعلية الطيفية النسبية
١٨٠	٢٥٠٠	٢٥٠	٠,٠١٢
١٩٠	١٦٠٠	١٦٠	٠,٠١٩
٢٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٠,٠٣
٢٠٥	٥٠٠	٥٠	٠,٠٥١
٢١٠	٤٠٠	٤٠	٠,٠٧٥
٢١٥	٣٢٠	٣٢	٠,٠٩٥
٢٢٠	٢٥٠	٢٥	٠,١٢
٢٢٥	٢٠٠	٢٠	٠,١٥
٢٣٠	١٦٠	١٦	٠,١٩
٢٣٥	١٣٠	١٣	٠,٢٤
٢٤٠	١٠٠	١٠	٠,٣
٢٤٥	٨٣	٨,٣	٠,٣٦
٢٥٠	٧٠	٧	٠,٤٣
* ٢٥٤	٦٠	٦	٠,٥
٢٥٥	٥٨	٥,٨	٠,٥٢
٢٦٠	٤٦	٤,٦	٠,٦٥
٢٦٥	٣٧	٣,٧	٠,٨١
٢٧٠	٣٠	٣	١,٠
٢٧٥	٣١	٣,١	٠,٩٦
* ٢٨٠	٣٤	٣,٤	٠,٨٨
٢٨٥	٣٩	٣,٩	٠,٧٧
٢٩٠	٤٧	٤,٧	٠,٦٤
٢٩٥	٥٦	٥,٦	٠,٥٤
* ٢٩٧	٦٥	٦,٥	٠,٤٦
٣٠٠	١٠٠	١٠	٠,٣
* ٣٠٣	٢٥٠	٢٥	٠,١٢
٣٠٥	٥٠٠	٥٠	٠,٠٦
٣٠٨	١٢٠٠	١٢٠	٠,٢٦
٣١٠	٢٠٠٠	٢٠٠	٠,٠١٥

الطول الموجي بالنانومتر	الحدود العتبية جول\م٢	الحدود العتبية مللي جول\سم٢	الفاعلية الطيفية النسبية
* ٣١٣	٥٠٠٠	٥٠٠	٠,٠٠٦
٣١٥	١,٠ x ١٠$^{-٤}$	١,٠ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٣
٣١٦	١,٣ x ١٠$^{-٤}$	١,٣ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٢٤
٣١٧	١,٥ x ١٠$^{-٤}$	١,٥ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٢
٣١٨	١,٩ x ١٠$^{-٤}$	١,٩ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠١٦
٣١٩	٢,٥ x ١٠$^{-٤}$	٢,٥ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠١٢
٣٢٠	٢,٩ x ١٠$^{-٤}$	٢,٩ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠١
٣٢٢	٤,٥ x ١٠$^{-٤}$	٤,٥ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٠٦٧
٣٢٣	٥,٦ x ١٠$^{-٤}$	٥,٦ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٠٥٤
٣٢٥	٦,٠ x ١٠$^{-٤}$	٦,٠ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٠٥
٣٢٨	٦,٨ x ١٠$^{-٤}$	٦,٨ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٠٤٤
٣٣٠	٧,٣ x ١٠$^{-٤}$	٧,٣ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٠٤١
٣٣٣	٨,١ x ١٠$^{-٤}$	٨,١ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٠٣٧
٣٣٥	٨,٨ x ١٠$^{-٤}$	٨,٨ x ١٠$^{-٣}$	٠,٠٠٠٣٤
٣٤٠	١,١ x ١٠$^{-٥}$	١,١ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٢٨
٣٤٥	١,٣ x ١٠$^{-٥}$	١,٣ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٢٤
٣٥٠	١,٥ x ١٠$^{-٥}$	١,٥ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٢٠
٣٥٥	١,٩ x ١٠$^{-٥}$	١,٩ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠١٦
٣٦٠	٢,٣ x ١٠$^{-٥}$	٢,٣ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠١٣
* ٣٦٥	٢,٧ x ١٠$^{-٥}$	٢,٧ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠١١
٣٧٠	٣,٢ x ١٠$^{-٥}$	٣,٢ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٠٩٣
٣٧٥	٣,٩ x ١٠$^{-٥}$	٣,٩ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٠٧٧
٣٨٠	٤,٧ x ١٠$^{-٥}$	٤,٧ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٠٦٤
٣٨٥	٥,٧ x ١٠$^{-٥}$	٥,٧ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٠٥٣
٣٩٠	٦,٨ x ١٠$^{-٥}$	٦,٨ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٠٤٤
٣٩٥	٨,٣ x ١٠$^{-٥}$	٨,٣ x ١٠$^{-٤}$	٠,٠٠٠٠٣٦
٤٠٠	١,٠ x ١٠$^{-٦}$	١,٠ x ١٠$^{-٥}$	٠,٠٠٠٠٣٠

الأطوال الموجية المختارة في الجدول هي أطوال ممثلة، والقيم الآخرى يجب أن تستكمل عند قيم متوسطة للأطوال الموجية.

* خطوط الإنبعاث لطيف التفريغ الزئبقي.

جدول ٢٠: قيم التعرضات المسموح بها للأشعة فوق البنفسجية

مدة التعرض في اليوم	الآشعة المنورة ميكرو وات\سم^{٢}
٨ ساعات	٠,١
٤ ساعات	٠,٢
٢ ساعة	٠,٤
١ ساعة	٠,٨
٣٠ دقيقة	١,٧
١٥ دقيقة	٣,٣
١٠ دقائق	٥
٥ دقائق	١٠
١ دقيقة	٥٠
٣٠ ثانية	١٠٠
١٠ ثواني	٣٠٠
١ ثانية	٣٠٠٠
٠,٥ ثانية	٦٠٠٠
٠,١ ثانية	٣٠٠٠٠

جدول ٢١: قيم الحدود العتبية للتعرض للمجالات الكهربية الاستاتيكية،
عند الترددات تحت ترددات موجات الراديو (٣٠ كيلوهرتز فأقل)

Static Electric Fields and Sub –Radiofrequency
(30 KHz and Below) Electric Fields

التردد (هرتز) ذبذبة\ثانية	الحد السقفي لشدة المجال الكهربي (فولت\متر)
صفر (مجال استاتيكى)	٢٥ فولت\متر
صفر – ١٠٠ هرتز	٢٥ فولت\متر
١٠٠ – ٤ كيلو هرتز	$\frac{٢,٥ \times ١٠^{٦}}{\text{التردد بالهرتز}}$ فولت\متر
٤ كيلو هرتز - ٣٠ كيلو هرتز	٦٢٥ فولت\متر

هذه الحدود العتبية لشدة المجال القصوى لأماكن العمل غير المحمية للمجالات الكهربائية الإستاتيكية وعند ترددات تحت الراديو (٣٠ كيلوهرتز فأقل)، والتي تمثل الظروف التي يتكرر عندها تعرض أغلب العمال يومًا بعد يوم بدون تأثير على الصحة، ويعبر عن شدة المجال الكهربي في هذه الحدود العتبية يقيم متوسطات الجذر التربيعي (rms)، وتستخدم هذه القيم كدلائل للتحكم في التعرض، ولا تعتبر حدًا فاصلًا بين المستويات الخطيرة والآمنة، وترجع شدة المجال الكهربي في هذا المستوى العتبى إلى المستويات الموجودة في الهواء بعيدًا عن أسطح الموصلات.

هذه الحدود العتبية مبنية على أساس التيارات المحدودة على أسطح الجسم التي تسبب تيارات داخلية أقل من الترددات التي يعتقد أنها تسبب تأثيرات صحية سيئة.

شدة المجال أكبر من ٥-٧ كيلو فولت\متر، يمكن أن ينتج عنها مدى عريض من المخاطر، مثل التفاعلات المفاجئة المصحوبة بتفريغ شراري من الموصلات الموصلة عرضيًا داخل المجال، بالإضافة إلى ذلك فإن هناك مخاطرا مصاحبة كإحتراق أو إشتعال المواد القابلة للإشتعال أو أجهزة التفجير الكهربي عند تواجد مجال كهربي عالي الشدة.

جدول ٢٢: قيم الحدود العتبية للتعرض للمجالات المغناطيسية الاستاتيكية،
عند الترددات تحت ترددات موجات الراديو (٣٠ كيلوهرتز فأقل)

Static Magnetic Fields and Sub –Radiofrequency
(30 KHz and Below) Magnetic Fields

التردد (هرتز) ذبذبة\ثانية	نوع التعرض	الحدود العتبية لكثافة الفيض المغناطيسي (تسلا)	
		المتوسط على مدى ٨ ساعات يوميًا	الحد السقفي
صفر (مجال استاتيكى)	تعرض الجسم كله أثناء العمل الروتيني	٦٠ مللي تسلا	٢ تسلا
	تعرض الأطراف	٦٠٠ مللي تسلا	٥ تسلا
	مستخدمو جهاز تنظيم ضربات القلب ومثيله	ــــــــ	٠,٥ مللي تسلا
١- ٣٠٠ هرتز	الأيدي والأقدام الأذرع والسيقان	تزيد بمعامل (١٠) تزيد بمعامل (٥)	٦٠ / التردد ــــــــ مللي تسلا
٣٠٠ هرتز- ٣٠ كيلوهرتز	الجسم كله وجزء من الجسم	ــــــــ	٠,٢ مللي تسلا

تسلا = $١٠^{٤}$ جاوس = $١٠^{٣}$ مللي تسلا، ١ مللي تسلا = ١٠ جاوس

عند نقص المعلومات وحال التداخل الكهرومغناطيسي مع أجهزة تنظيم ضربات القلب، يجب خفض حد تعرض مستخدمي هذه الأجهزة إلى ٠,١ مللي تسلا أو أقل.

جدول ٢٣: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة فحم الكوك

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/م^3
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
كبرتيد الهيدروجين	٥
النشادر	٣٠
بنزو (أ) بيرين Benzo (a) pirene	٠,١
ابخرة التار	٥

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٢٤: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الفحم النباتي والحيواني

الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم/متر مكعب)				كجم/ساعة
الجسيمات الصلبة الكلية	ثاني أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين	المواد العضوية المتطايرة الكلية	اول أكسيد الكربون
٥٠	١٠٠٠	٨٠٠	٥٠	١

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٥% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي،

جدول ٢٥: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الأقطاب الكربونية (أقطاب الجرافيت)

الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم\متر مكعب)				
الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	ثاني أكسيد الكبريت	الفلوريدات	قطران
٥٠	١٢٥	٥٠	٢٠	٥٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٥% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٢٦: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الأسمنت

الملوث	التركيز (مجم\متر مكعب)
الجسيمات الصلبة الكلية	٣٠ أ، ب ٥٠ ب (للمنشآت القائمة قبل عام ٢٠١٥)
الجسيمات الصلبة الكلية لمداخن المبرد وطواحين الأسمنت والفحم	٣٠ ب، د ٥٠ ب، د (للمنشآت القائمة قبل عام ٢٠١٥)
ثانى أكسيد الكبريت	٤٠٠ أ، ب
أكاسيد النيتروجين	٤٥٠ ب ٦٠٠ ب (للمنشآت القائمة قبل عام ٢٠١٥)
الكربون العضوي الكلى	١٠ ب
كلوريد الهيدروجين	١٠ ب
فلوريد الهيدروجين	١ ب
دايوكسين \ فيوران	٠,١٠ (نانو جرام\متر مكعب) ج
أبخرة الزئبق	٠,٠٥ هـ
كادميوم + ثاليوم الأنتيمون + الزرنيخ + الرصاص + الكروم+ الكوبالت + النحاس+ المنجنيز+ النيكل + الفاناديوم	٠,٠٥ هـ ٠,٥٠ هـ

مفتاح الرموز للجدول (٢٦):

أ. تنخفض إلى ١٠ مجم\م^{٣} في حالة حرق مخلفات خطرة بنسبة ٤٠% من الطاقة الحرارية، ويصبح الحد الأقصى المسموح به لإنبعاثات ثاني أكسيد الكبريت هو ٥٠ مجم\م^{٣}.

ب. رصد ذاتي مستمر.

ج. يتم رصد الدايوكسين والفيوران عن طريق تجميع عينة لفترة زمنية لا تقل عن ٦ ساعات، ولا تزيد عن ٨ ساعات ويجب أن تتم عملية الرصد على الأقل مرة كل ثلاثة أشهر.

د. متوسط يومي عند الظروف المرجعية: درجة الحرارة صفر درجة مئوية وواحد ضغط جوى ما لم ينص على غير ذلك.

هـ. يتم رصد العناصر الثقيلة عن طريق تجميع عينة لفترة زمنية لا تقل عن ٣٠ دقيقة ولا تزيد عن ٨ ساعات، ويجب أن تتم عملية الرصد على الأقل مرة كل ثلاثة أشهر.

- يتم رصد الجسيمات الصلبة العالقة بالهواء الخارجي رصدًا ذاتيًا مستمرًا داخل حدود المنشأة مع مراعاة إتجاه الريح السائدة، وطبقًا للتعليمات الفنية الصادرة عن جهاز شئون البيئة بهذا الشأن.
- يجب ألا تتجاوز أحمال التلوث الناتجة عن المصنع (أو خط الإنتاج) الكمية التي سوف تتضمنها الموافقة البيئية، وسوف تتم المحاسبة والمراجعة على كمية الإنبعاثات في نهاية كل عام ميلادي، وذلك في ضوء عمليات الرصد المستمر ونتائج العينات.

جدول ٢٧: الحد الأقصى لإنبعاثات أفران إنتاج الجير والدولوميت والجبس

الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم\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% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٢٨: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات إنتاج الطوب الطفلي والحراري والفواخير

الوحدة الإنتاجية	نوع الوقود	الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم/متر مكعب)			
		الجسيمات الصلبة الكلية	ثانى أكسيد الكبريت	أكاسيد النيتروجين	أول أكسيد الكربون
الطوب الطفلي	الغاز الطبيعي	٣٠	٥٠	٥٠٠	٢٥٠
	المازوت أو أي مصادر وقود أخرى	٥٠	٣٠٠	٥٠٠	٥٠٠
الطوب الحرارى والفواخير	أي مصدر من مصادر الوقود	٥٠	١٦٠٠	٥٠٠	٨٠٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٧% في حالة الطوب الطفلي، ونسبة أكسجين ٧% في حالة الطوب الحراري، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الفواخير ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٢٩: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الزجاج

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	١٠٠
ثانى أكسيد الكبريت	في حالة الغاز ٧٠٠ ١٥٠٠ لباقي 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% في أفران الصهر، ونسبة أكسجين ١٣% في غيرها ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٣٠: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة السيراميك والأدوات الصحية

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/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% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي، وتقاس الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن الأفران والمجففات.

جدول ٣١: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات إنتاج الخامات المحجرية (كسارات وخلاطات)

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم\متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	١٠٠

جدول ٣٢: الحد الأقصى لإنبعاثات وحدات خلط الأسفلت

الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم\متر مكعب)		
الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	المواد العضوية المتطايرة الكلية
٥٠	٥٠٠	٥٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ١٣% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

جدول ٣٣: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الحديد والصلب

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم\متر مكعب
الجسيمات الصلبة	٥٠
أول أكسيد الكربون	١٠٠ ٣٠٠ في حالة استخدام الفحم
ثانى أكسيد الكبريت	٥٠٠
أكاسيد النيتروجين	٥٠٠ ٧٥٠ في حالة استخدام الفحم
المواد العضوية المتطايرة الكلية	٢٠
الرصاص	٢
الكروم	٤
الكادميوم	٠,٢
النيكل	٢
الدايوكسين و الفيوران	١ نانو جرام\متر مكعب

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي. تقاس العناصر الثقيلة في الجسيمات الصلبة.

جدول ٣٤: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة السبائك الحديدية

الحد الأقصى للإنبعاثات (مجم/متر مكعب)		
الجسيمات الصلبة الكلية	أول أكسيد الكربون	أكاسيد النيتروجين
٥٠	٢٥٠	٥٠٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٣٥: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة إستخلاص المعادن غير الحديدية

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠ لصناعة الرصاص ٥٠ لباقي المعادن
أول أكسيد الكربون	٢٥٠
ثاني أكسيد الكبريت	٥٠٠
أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٥
المجموع الكلي للفلوريدات	١
الرصاص	٢
النحاس	١٠
أبخرة الزئبق	٠,٠٢
النيكل	١٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٦% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

جدول ٣٦: الحد الأقصى لإنبعاثات سباكة وتشكيل المعادن

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
أول أكسيد الكربون	٢٠٠ ٥٠٠ في حالة استخدام الفحم
ثاني أكسيد الكبريت	٤٠٠
أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٥٠
المجموع الكلي للفلوريدات	٥
الكلور	٥
كبريتيد الهيدروجين	٥
الرصاص والكادميوم	٢
النحاس	٢٠
النيكل والكوبلت والكروم	٥

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٣% في حالة الوقود السائل، ونسبة أكسجين ٦% في حالة الوقود الصلب ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي، تقاس العناصر الثقيلة في الجسيمات الصلبة الكلية.

جدول ٣٧: الحد الأقصى لإنبعاثات الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل

الوحدة الإنتاجية		الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
١. وحدات إنتاج الأسمدة النيتروجينية **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ٣%.	الأمونيا	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
		الأمونيا	٥٠
		أكاسيد النيتروجين	٥٠٠
	اليوريا	الجسيمات الصلبة الكلية (وحدات تحبيب اليوريا)	٥٠
		الأمونيا	٥٠
٢. وحدات إنتاج الأسمدة الفوسفاتية		الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
		الأمونيا	٥٠ (في حالة الأسمدة المركبة)
		أكاسيد النيتروجين	٥٠٠
		الفلوريد	٥
		فلوريد الهيدروجين	٥
		كلوريد الهيدروجين	٣٠
٣. حمض النيتريك		الأمونيا	١٠
		أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
٤. حمض الفوسفوريك		الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠ على ألا يزيد الحمل الصادر عن 0.1 kg/ton phosphate rock
		فلوريد الهيدروجين	٥
٥. حمض الكبريتيك كما يتم أيضًا تطبيق معايير إنبعاثات أكاسيد الكبريت للوحدات الإنتاجية التي تستخدم حمض الكبريتيك كإضافة لخامات العملية الصناعية كصناعة الشبه.		أكاسيد النيتروجين	٢٠٠
		أكاسيد الكبريت	٤٥٠ ثاني أكسيد الكبريت على ألا يزيد الحمل عن ٢ kg/ton acid ٦٠ ثالث أكسيد الكبريت على ألا يزيد الحمل عن ٠,٠٧٥ kg/ton acid
٦. حمض الهيدروكلوريك والكلورين		الكلورين	١ في حالة partial liquefaction ٣ في حالة complete liquefaction
		كلوريد الهيدروجين	٢٠ جزء في المليون
		الزئبق	٠,٢ (علي ألا يزيد الحمل السنوي عن ١ جرام/طن كلورين)

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
٧. وحدات إنتاج الأملاح (كربونات الصوديوم، كلوريد الأمونيوم .....)	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	الأمونيا	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٢٠٠
	كبريتيد الهيدروجين	٥
٨. أسود الكربون **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ١٠%.	الجسيمات الصلبة الكلية	٣٠
	المواد العضوية المتطايرة	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٦٠٠
	ثاني أكسيد الكبريت	٨٥٠
	أول أكسيد الكربون	٥٠٠
٩. تقطير قطران الفحم	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة	٥٠
	أبخرة القطران	٥
١٠. معالجة الأسطح بالمواد العضوية **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ١١%.	الجسيمات الصلبة الكلية	٣
	أكاسيد النيتروجين	٠,٣٥
	الأمونيا	٠,١
	الفينول و الفورمالدهيد	٣٠
١١. تكرير البترول **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ٣%.	أكاسيد الكبريت	١٥٠ لوحدات استخلاص الكبريت ٥٠٠ لباقي الوحدات
	أكاسيد النيتروجين	٤٥٠
	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	الفاناديوم	٥
	النيكل	١
	كبريتيد الهيدروجين	١٠
١٢. وحدات معالجة الغاز الطبيعي **الظروف المرجعية:** نسبة أكسجين ١٥%، وفي وحدات إستخلاص الكبريت من الغاز يجب ألا يزيد تركيز ثاني كبريتيد الكربون عن ٣ مجم/م^{٣}	الجسيمات الصلبة الكلية	١٠
	أكاسيد النيتروجين	١٥٠
	ثاني أكسيد الكبريت	٧٥
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٥٠
	أول أكسيد الكربون	١٠٠

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
١٣. وحدات إنتاج الكيميائيات الزيتية بإستخدام مصادر نباتية أو حيوانية (الأحماض الدهنية, الجلسرين, الديزل الحيوي .....)	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٠٠
١٤. وحدات إنتاج وتصنيع وتعبئة المبيدات	الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠
	المواد العضوية الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة	٢٠
	الكلوريد	٥
	كلوريد الهيدروجين وسيانيد الهيدروجين وكبريتيد الهيدروجين	٣
	الأمونيا	٣٠
١٥. وحدات إنتاج الورق **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٤% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٠,٥ كيلو جرام/طن
	ثاني أكسيد الكبريت	٠,٤ كيلو جرام/طن كرافت ١ كيلو جرام/طن أنواع أخري
	أكاسيد النيتروجين	١,٥ كيلو جرام/طن للب الورق القاسي ٢ كيلو جرام/طن للب الورق غير القاسي
١٦. تنقية الزيوت المعدنية **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٤% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	ثاني أكسيد الكبريت	١,٢

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
١٧. الطباعة	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة	١٠٠
	ذأكاسيد النيتروجين	٥٠٠
	الأيزوسيانات	٠,١
١٨. وحدات إنتاج العقاقير ومستحضرات التجميل	الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠
	المادة الفعالة	٠,١٥
	المواد العضوية المتطايرة	١٥٠
	البنزين و فينيل كلوريد وثنائى كلوروالإيثان (كل علي حدة)	١
	كلوريد الهيدروجين	٣٠
	الأمونيا	٣٠
	بروميد الهيدروجين	٣
	الزرنيخ	٠,٠٥
	أكسيد الايثلين	٠,٥٠
١٩. وحدات معالجة الزيوت النباتية **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٤% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٠٠
٢٠. وحدة تصنيع وإنتاج الأخشاب ومنتجاته	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٣٠
	الفورمالدهيد	٢٠

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/ متر٣
٢١. وحدات إنتاج ومعالجة الأسطح المعدنية أو البلاستيكية أو المطاطية	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	كلوريد الهيدروجين	١٠
	أكاسيد النيتروجين	٣٥٠
	أمونيا	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٠٠
	الكربون العضوي الكلي	٨٠ بوحدات فلكنة المطاط
	المواد العضوية المهلجنة المتطايرة	٢٠ بوحدات معالجة الأسطح المعدنية
٢٢. <u>وحدات إنتاج كل من:</u> - وحدات التصنيع التحويلي للبوليمرات (بلمرة المونمرات) - الأوليفينات منخفضة الوزن الجزيئي (الايثلين.....) - العطريات (البنزين والطولوين ....) - المركبات المؤكسجة (الفورمالدهيد، مثيل ثلاثى بيوتيل الإيثير....) - المركبات المنترجة (الأكريلونيتريل، كابرولاكتام ونيترو بنزين....) - المركبات المهلجنة (ثنائي كلوريدالإيثلين، كلوريد الفينيل ...) **الظروف المرجعية:** نسبة الأكسجين ٦% للوقود الصلب، ونسبة أكسجين ٣% للوقود السائل والغازي.	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٣٠٠
	ثاني أكسيد الكبريت	٥٠٠
	كلوريد الهيدروجين	١٠
	كلوريد الفينيل	٥٠٠ جم\طن (حمل بيئي)
	اكريلونيتريل	٥ ١٥ بوحدات التجفيف
	أمونيا	١٥
	المواد العضوية المتطايرة	٢٠
	مجموع العناصر الثقيلة	١,٥
	الزئبق	٠,٢
	الفورمالدهيد	٠,١٥
	الدايوكسين و الفيوران	٠,١ نانو جرام \متر مكعب
	البنزين	٥
	٢,١ دايكلوروميثان	٥
	الإيثلين	١٥٠
	سيانيد الهيدروجين	٢
	كبريتيد الهيدروجين	٥
	نيتروبنزين	٥
	الكبريت العضوي	٢
	مجموع الفينولات	١٠
	كاربولاكتام	٠,١

الظروف المرجعية: درجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٣٨: الحد الأقصى لإنبعاثات صباغة و تجهيز المنسوجات

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
المواد العضوية المتطايرة	٥٠ لوحدات التجفيف
	٧٥ لوحدات الطباعة
الكلورين	٥
الأمونيا	٣٠
كبريتيد الهيدروجين	٥
ثاني كبريتيد الكربون	١٥٠

جدول ٣٩: الحد الأقصى لإنبعاثات صناعة الأجهزة الالكترونية وأشباه الموصلات

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
المواد العضوية المتطايرة	٢٠
كلوريد الهيدروجين	١٠
فلوريد الهيدروجين	٥
الأمونيا	٣٠
الفوسفين	٠,٥
الزرنيخ	٠,٥
الأسيتون	١٥٠

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٤% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

جدول ٤٠: الحد الأقصى لإنبعاثات محارق المخلفات البلدية والصناعية غير الخطرة

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٢٠
حمض الهيدروكلوريك	١٠
حمض الهيدروفلوريك	١
ثانى أكسيد الكبريت	١٠٠
أكاسيد النيتروجين	٤٠٠
أول أكسيد الكربون	١٥٠
المعادن الثقيلة	
الكادميوم ومركباته	٠,١
الزئبق ومركباته	٠,١
الرصاص ومركباته	٠,١
مجمع المعادن الثقيلة ومركباتها	٠,٥

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٧% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي.

جدول ٤١: الحد الأقصى لإنبعاثات محارق المخلفات الخطرة

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر^{٣}
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 الدايوكسين والفيوران	٠,١ نانو جرام/ متر^{٣}
الكادميوم ومركباته	٠,١
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 ومركبا ته	٠,١
المنجنيز ومركباته	٠,١
النيكل ومركباته	٠,١
الفانديوم ومركباته	٠,١
القصدير ومركباته	٠,١
مجمع المعادن الثقيلة ومركباتها	٠,٥

الظروف المرجعية: عند نسبة أكسجين ٧% ودرجة حرارة صفر مئوية وواحد ضغط جوي

جدول ٤٢: الحد الأقصى لإنبعاثات مصادر صناعية أخرى

الملوث	الحد الأقصى للإنبعاثات مجم/متر^{٣}
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
أكاسيد النيتروجين	٣٠٠
أكاسيد الكبريت	١٠٠
المواد العضوية الكلية	٥٠
مجموع العناصر الثقيلة	٢
أول أكسيد الكربون	٢٥٠

جدول ٤٣: قائمة النسب البنائية للأنشطة الصناعية

م	الإدارة / النشاط	الأنشطة / المنتجات	النسب البنائية
	جميع الصناعات الغير مذكورة أدناه	النسب البنائية بين ٤٠ – ٦٥% من مساحة الأرض الكلية	
١	مخازن صناعية / خدمية	١. مواد البناء (بأنواعها)	١. (لا تقل عن ١٥%)
		٢. الطفلة	٢. لا توجد لها نسبة بنائية (صفر %)
		٣. حديد التسليح	٣. (لا تقل عن ٥ – ٦%)
		٤. دشت الورق / الكرتون	٤. لا توجد لها نسبة بنائية (صفر %)
٢	الغزل والنسيج	١. حليج القطن	١. (٢٥%)
		٢. غزل القطن	٢. (٢٥%)
٣	التعدينية	١. نشر وتشغيل رخام طبيعي	١. (١٠%)
		٢. نشر وتشغيل جرانيت طبيعي	٢. (١٠%)
		٣. تقطيع وصقل الرخام	٣. (٢٥%)
		٤. تقطيع وصقل الجرانيت	٤. (٢٥%)
		٥. إنتاج رخام صناعي	٥. (٢٥%)
		٦. تكسير وطحن ومعالجة خامات تعدينية	٦. (٧%-١٨%)
		٧. تكسير وطحن خامات تعدينية	٧. (٧%-١٨%)
		٨. غسيل وفرز الرمال البيضاء	٨. (١٠%)
		٩. غسيل وتكرير الملح	٩. (١٠%)
٤	الغذائية	١. المطاحن	١. (لا تقل عن ٢٥%)
		٢. مصانع الأعلاف	٢. (لا تقل عن ٢٥%)
		٣. مضارب الأرز	٣. (لا تقل عن ٢٥%)
		٤. ثلاجات الحفظ	٤. (لا تقل عن ٢٥%)

م	الإدارة / النشاط	الأنشطة / المنتجات	النسب البنائية
	جميع الصناعات الغير مذكورة أدناه	النسب البنائية بين ٤٠ – ٦٥% من مساحة الأرض الكلية	
٥	المعدنية	١. مواسير صلب ملحومة طولياً	١. (١٥%)
		٢. تقطيع وتشريح لفائف وأطوال الصاج	٢. (١٥%)
		٣. قطاعات الومنيوم	٣. (١٥%)
		٤. السباكة بأنواعها	٤. (١٠%)
		٥. كبس وفرم الخردة	٥. (١٠%)
		٦. حديد تسليح ومربعات صلب (بيليت)	٦. (٢٠%)
		٧. تشكيل حديد تسليح (قص وثنى)	٧. (١٥%)
		٨. سحب سلك حديد	٨. (٢٠%)
		٩. الصهر بأنواعه	٩. (١٥%)
		١٠. درفلة القطاعات الطولية	١٠. (١٥%)
٦	الكيماوية	١. الطوب الإسمنتي	١. (١٠%)
		٢. الطوب الطفلي	٢. (١٥%)
		٣. الخرسانة الجاهزة	٣. (٧%)
		٤. المشروعات الورقية التي تعتمد على القصاصات الورقية (الدشت) ولب الخشب والمخلفات الزراعية كمادة خام	٤. (٢٠%)
		٥. نقل وتعبئة الغازات	٥. (لا تقل عن ٢٥%)
٧	الجلود	١. الغراء	١. (لا تقل عن ٢٥%)
٨	الهندسية	١. الهياكل المعدنية	١. (لا تقل عن ٨%)
		٢. التانكات البترولية	٢. (لا تقل عن ٨%)
		٣. أوعية الضغط العالي	٣. (لا تقل عن ٨%)

في حالة ورود أية متطلبات مختلفة، يتم تقديمها للدراسة للإدارة المختصة بحسب طبيعة النشاط