

## قرار رئيس مجلس الوزراء

رقم ٧١٠ لسنة ٢٠١٢

### رئيس مجلس الوزراء

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

وعلى الإعلان الدستوري الصادر بتاريخ ٢٠١١/٣/٣٠ ؛

وعلى الإعلان الدستوري الصادر بتاريخ ٢٠١٢/٦/١٧ ؛

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

وعلى اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء

رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥ المعدل بالقرارين رقمي ١٧٤١ لسنة ٢٠٠٥ ، ١٠٩٥ لسنة ٢٠١١ ؛

وعلى ما عرضه وزير الدولة لشئون البيئة ؛

### قرر:

#### ( المادة الاولى )

يستبدل بنص المادة (٢٥) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة المشار إليها ،

النص الآتى :

المادة (٢٥) :

مع عدم الإخلال بنص المادة (٣٢) من قانون البيئة .

يحظر تداول المواد والنفايات الخطرة بغير ترخيص يصدر من الجهة المختصة بالمبيئة

قرين كل نوعية من تلك المواد والنفايات ، وذلك على الوجه الآتى :

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

٢ - المواد والنفايات الخطرة الصناعية - وزارة الصناعة .

٣ - المواد والنفايات الخطرة للمستشفيات والعيادات والمنشآت الطبية والمنشآت الدوائية

والمعملية والمبيدات الحشرية المنزلية - وزارة الصحة .

٤ - المواد والنفايات الخطرة البترولية - وزارة البترول .

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

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

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

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

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

ويصدر كل وزير للوزارات المبينة فى هذه المادة كل فى نطاق اختصاصه -

بالتنسيق مع وزير الصحة وجهاز شئون البيئة جدولاً بالمواد والنفايات الخطرة يحدد فيه ما يأتى :

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

(ب) الضوابط الواجب مراعاتها عند تداول كل منها .

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

(د) الضوابط أو الشروط الأخرى التى ترى الوزارة أهمية إضافتها .

(هـ) الجهة المعنية بهذا الشأن داخل الوزارة .

### ( المادة الثانية )

يستبدل بالملاحق أرقام ( ٥ ، ٦ ، ٧ ) المرفقة باللائحة التنفيذية لقانون البيئة

الملاحق المرافقة لهذا القرار .

### ( المادة الثالثة )

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

صدر برئاسة مجلس الوزراء فى ٣ شعبان سنة ١٤٣٣ هـ

( الموافق ٢٣ يونية سنة ٢٠١٢ م ) .

رئيس مجلس الوزراء

دكتور / كمال الجنزورى

## ملحق رقم (٥)

الحدود القصوى لمكونات الهواء الخارجى (ميكروجرام فى المتر المكعب)

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

### ملحق رقم (٦)

الحدود المسموح بها لملوثات الهواء فى الانبعاثات من المصادر المختلفة

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

ويتم التقيد بما يلى :

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

والملحق (٦) مكرر ١

(ب) استخدام المعادلة التالية فى حساب التركيز الحقيقى للملوث

الصادر من انبعاثات مداخن المنشآت الصناعية :

التركيز الحقيقى للملوث عند الظروف القياسية =

$$\frac{\text{التركيز المقاس} \times (21 - \text{نسبة الأكسجين المرجعى})}{(21 - \text{نسبة الأكسجين المقاس})} \times \frac{\text{درجة الحرارة المقاسة م} + 273}{273} \times \frac{1}{\text{الضغط الجوى المقاس}}$$

تعريف المركبات العضوية : تقاس المركبات العضوية المتطايرة المذكورة بجداول الملحق

كمجموع المركبات التالية (البنزين - التولوين - الإيثيل بنزين - الزيلين) . أما فى حالة استخدام

مذيب عضوى فى العملية الصناعية أو أنه قد ينتج عنها فيقاس هذا المذيب فقط .

مصادر حرق الوقود : هى كل مصدر يستخدم الوقود لتوليد الطاقة الكهربائية

أو البخارية .....

**مصادر حرق الوقود:**

**١ - وحدات توليد الطاقة والغلايات :**

**جدول (١) ملحق (٦)**

الحد الأقصى للانبعاثات (مليجرام/متر مكعب)						نوع الوقود المستخدم
أبخرة الزئبق	الرصاص (في الجسيمات الصلبة)	أكاسيد النيتروجين	ثاني أكسيد الكبريت	أول أكسيد الكربون	الجسيمات الصلبة الكلية	
		٥٠٠	١٥٠	١٠٠	٥٠	الغاز الطبيعي
		٥٠٠	٣٥٠	٣٠٠	١٠٠	غاز الكوك وغازات المعالجات
		٥٠٠	١٣٠٠	٢٥٠	١٠٠	السولار
١	٢	٥٠٠	١٥٠٠	٢٥٠	١٠٠	المازوت
١	٢	٥٠٠	١٣٠٠	٣٠٠	١٠٠	الفحم
		٥٠٠	١٠٠	٢٥٠	١٠٠	المخلفات الزراعية

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين « ٤٪ » في حالة الغلايات البخارية و« ١٥٪ » في حالة التوربينات الغازية و« ٦٪ » في حالة استخدام الفحم والمخلفات الزراعية & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

ألا يزيد المجموع الكلى للعناصر الثقيلة فى الانبعاثات الصادرة عن ٥ مليجرام/متر مكعب .  
فى حالة استخدام أى من المخلفات الصلبة غير الواردة فى الجدول فى توليد الطاقة يراعى ألا تزيد تركيز الداىوكسين والفيوران عن ١ .٠ نانوجرام/متر مكعب .

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

**جدول (٢) ملحق (٦)**

الحد الأقصى للانبعاثات (مليجرام/متر مكعب)				نوع الوقود المستخدم
أكاسيد النيتروجين	ثاني أكسيد الكبريت	أول أكسيد الكربون	الجسيمات الصلبة الكلية	
٦٠٠	١٠٠	١٥٠	٥٠	غاز طبيعى
٦٠٠	٤٠٠	٢٥٠	١٠٠	سولار

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين « ١٥٪ » & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

ثانياً - صناعات إنتاج الفحم والكربون =

١ - صناعة فحم الكوك :

جدول (٣) ملحق (٦)

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

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

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

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

٢ - صناعة الفحم النباتى والحيوانى :

جدول (٤) ملحق (٦)

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

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

٣ - صناعة الأقطاب الكربونية (أقطاب الجرافيت) :

جدول (٥) ملحق (٦)

الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/متر مكعب)				
قطران	الفلوريدات الكلية	ثانى أكسيد الكبريت	أول أكسيد الكربون	الجسيمات الصلبة الكلية
٥٠	٢٠	٥٠	١٢٥	٥٠

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

ثالثا - صناعات مواد البناء :

١ - صناعة الأسمنت :

جدول (٦) ملحق (٦)

الحد الأقصى للانبعاثات ملليجرام/متر مكعب	الملوث
١٠٠ للمنشآت القائمة عند صدور اللائحة ٥٠ للمنشآت القائمة عند صدور اللائحة	الجسيمات الصلبة الكلية
٢٥٠	أول أكسيد الكربون

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب
ثاني أكسيد الكبريت	٤٠٠
أكاسيد النيتروجين	٦٠٠
الكربون العضوي الكلي	١٠
كلوريد الهيدروجين	١٠
فلوريد الهيدروجين	١
الرصاص	٢
أبخرة الزئبق	٠,٠٥
مجمل العناصر الثقيلة	٢,٥
الدايوكسين والفيوران	٠,١ نانوجرام / متر مكعب

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

الحد الأقصى المذكور للجسيمات الصلبة الكلية هو لمتوسط تركيز ربع ساعة .  
 فى حالة استخدام (٤٠٪) أو أكثر من الطاقة المولدة عن طريق حرق المخلفات  
 يصبح الحد الأقصى لانبعاثات الجسيمات الصلبة ٣٠ مليجرام/متر مكعب ،  
 كما يجب ألا يزيد تركيز الكادميوم والثاليوم عن ٠,٠٥ مليجرام/متر مكعب .  
 يستمر العمل بالحدود القصوى الخاصة بانبعاثات الجسيمات الصلبة الكلية  
 (٣٠٠ مليجرام/متر مكعب للمنشآت القائمة قبل ١٩٩٥ و ٢٠٠ مليجرام للمنشأة  
 القائمة فى الفترة من ١٩٩٥ و ٢٠٠٥ و ١٠٠ مليجرام للمنشآت القائمة بعد ٢٠٠٥)  
 فى حالة تقديم المنشأة لخطة توفيق الأوضاع وموافقة جهاز شئون البيئة عليها بحد أقصى  
 ثلاث سنوات لتنفيذ تلك الخطة من تاريخ إقرار اللائحة .

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



٢ - أفران إنتاج الجير والدولوميت والجبس :

جدول (٧) ملحق (٦)

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

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

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

٣ - وحدات إنتاج الطوب الطبقى والحراى والفواخير :

جدول (٨) ملحق (٦)

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

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين «١٧٪» فى حالة الطوب الطبقى و«٧٪» فى حالة الطوب الحراى و«٦٪» فى حالة الفواخير & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

١ - صناعة الزجاج :

جدول (٩) ملحق (٦)

الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب	الملوث
١٠٠	الجسيمات الصلبة الكلية
٧٠٠ في حالة الغاز ١٥٠٠ لباقي أنواع الوقود	ثاني أكسيد الكبريت
١٠٠٠	أكاسيد النيتروجين
٥	المجموع الكلي للفلوريدات
٣٠	كلوريد الهيدروجين
١	الزرنିخ
٥	الرصاص
٠,٢	الكادميوم

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين «٨٪» في أفران الصهر و«١٣٪» في غيرها & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

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

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

٥ - صناعة السيراميك والأدوات الصحية :

جدول (١٠) ملحق (٦)

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/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
الكاديوم	٠,٢

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين « ١٠٪ » & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) ، وتقاس الجسيمات الصلبة الكلية من مداخن الأفران والمجففات .  
يجب ألا يتجاوز حمل انبعاثات الرصاص ٢,٥ جرام/ساعة ، وتقاس العناصر الثقيلة فى الجسيمات الصلبة الكلية .

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

جدول (١١) ملحق (٦)

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	١٠٠

رابعاً - وحدات خلط الأسفلت :

جدول (١٢) ملحق (٦)

الحد الأقصى للانبعاثات (ملليجرام/متر مكعب)		
المواد العضوية المتطايرة الكلية	أول أكسيد الكربون	الجسيمات الصلبة الكلية
٥٠	٥٠٠	٥٠

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

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

خامساً - الصناعات المعدنية :

١ - الصناعات الحديدية :

١-١ صناعة الحديد والصلب :

جدول (١٣) ملحق (٦)

الحد الأقصى للانبعاثات ملليجرام/متر مكعب	الملوث
٥٠	الجسيمات الصلبة الكلية
١٠٠	أول أكسيد الكربون
٣٠٠	فى حالة استخدام الفحم أو الكوك
٥٠٠	ثانى أكسيد الكبريت
٥٠٠	أكاسيد النيتروجين
٧٥٠	فى حالة استخدام الفحم أو الكوك
٢٠	المواد العضوية المتطايرة الكلية

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب
الرصاص	٢
الكروم	٤
الكادميوم	٠,٢
النيكل	٢
الدايوكسين والفيوران	١ نانوجرام / متر مكعب

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

تقاس العناصر الثقيلة في الجسيمات الصلبة .

١-٢ صناعة السبائك الحديدية :

### جدول (١٤) ملحق (٦)

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

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

السليكون الحر يقاس في الجسيمات الصلبة الكلية في حالة سبائك الفيروسيكون

بحيث لا يزيد تركيزه عن ١٠ مليجرام/متر مكعب .

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

٢ - صناعة استخلاص المعادن غير الحديدية :

جدول (١٥) ملحق (٦)

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب
المسيحات 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

تشمل المعادن غير الحديدية كلاً من : النيكل والنحاس والرصاص والزنك والألومنيوم .  
الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين « ٦٪ » & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن &  
واحد ضغط جوى) .

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

في حالة استخلاص الرصاص والزنك بطرق التكرير الكيماوى أو الفصل الكهربى  
أو بالمذيبات يجب ألا يتجاوز تركيز انبعاثات الزرنيخ (٥ , ٠ مليجرام/متر مكعب) .

فى حالة وحدات إنتاج الألومنيوم يجب ألا يتجاوز تركيز انبعاثات كلوريد الهيدروجين (٥ ملليجرام/متر مكعب) وإجمالى انبعاثات مركبات الفلور (٨,٠ ملليجرام/متر مكعب) وفلوريد الهيدروجين (٥,٠ ملليجرام/متر مكعب) .

فى حالة الألومنيوم يجب ألا يزيد الحمل الخاص بالجسيمات الصلبة الكلية عن (٢ كيلو لكل طن منتج) وحمل الفلورين عن (٥,٠ ملليجرام لكل كيلوجرام منتج) .

يراعى ألا يزيد تركيز الداىوكسين والفيوران عن ١,٠ نانوجرام/متر مكعب .

٢ - سباكة وتشكيل المعادن :

### جدول (١٦) ملحق (٦)

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

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

الظروف المرجعية (عند نسبة أكسجين «٣٪» فى حالة الوقود السائل و«٦٪»

فى حالة الوقود الصلب & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

تقاس العناصر الثقيلة فى الجسيمات الصلبة الكلية .

سادسا - الصناعات الكيماوية والعقاقير ومستحضرات التجميل :

جدول (١٧) ملحق (٦)

الحد الأقصى للتبعثات (مليجرام/متر مكعب)	الملوث	الوحدة الإنتاجية	
١٠٠ للمنشآت القائمة ٥٠ للمنشآت الجديدة	الجسيمات الصلبة الكلية	الأمونيا	وحدات إنتاج الأسمدة النيتروجينية
٥٠	الأمونيا		
٥٠٠	أكاسيد النيتروجين		
١٠٠ للمنشآت القائمة ٥٠ للمنشآت الجديدة	الجسيمات الصلبة الكلية	اليوريا والأسمدة المركبة	
٥٠	الأمونيا		
١٢٥ للمنشآت القائمة ٥٠ للمنشآت الجديدة	الجسيمات الصلبة الكلية	وحدات إنتاج الأسمدة الفوسفاتية	
٥٠ (في حالة الأسمدة المركبة)	الأمونيا		
٥٠٠	أكاسيد النيتروجين		
٥	كلوريد الهيدروجين		
٣٠	كلوريد الهيدروجين		
١٠	الأمونيا	حمض النيتريك	
٤٠٠ أكاسيد النيتروجين	أكاسيد النيتروجين		
٢٠٠	أكاسيد النيتروجين	حمض الكبريتيك	
٤٥٠ ثاني أكسيد الكبريت (على ألا يزيد الحمل الصادر عن ٢ kg Ton acid	أكاسيد الكبريت		
٦٠ ثالث أكسيد الكبريت (على ألا يزيد الحمل الصادر عن ٠.٧٥ kg ton acid			
٥	كبريتيد الهيدروجين		



الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للتبعثات (مليجرام/متر مكعب)
حمض الفوسفوريك	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠ على أن لا يزيد الحمل الصادر عن ١ kg/ton . phosphate rock
	فلوريد الهيدروجين	٥
حمض الهيدروكلوريك والكلورين	الكلورين	١ في حالة partial liquefaction ٢ في حالة complete liquefaction
	كلوريد الهيدروجين	٢٠ جزء في المليون
	الزئبق	٠,٢ (على ألا يزيد الحمل السنوى عن ١ جرام لكل طن كلورين)
وحدات إنتاج الأملاح (كربونات الصوديوم ، كلوريد الأمونيوم ....)	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	الأمونيا	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٢٠٠
	كبريتيد الهيدروجين	٥
أسود الكربون	الجسيمات الصلبة الكلية	٣٠
	المواد العضوية المتطايرة	٥٠
	أكاسيد النيتروجين	٦٠٠
	ثنائي أكسيد الكبريت	٨٥٠
	أول أكسيد الكربون	٥٠٠
تقطير قطران الفحم	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة	٥٠
	أبخرة القطران	٥

الحد الأقصى للتبعثات (مليجرام/متر مكعب)	الملوث	الوحدة الإنتاجية
٥٠	الجسيمات الصلبة الكلية	وحدات إنتاج كل من : وحدات التصنيع التحويلي للبوليمرات (بلمرة المونومات) . الأوليفينات منخفضة الوزن الجزيئي (الإيثيلين .....) العطريات (البنزين ، التولوين ...) المركبات المؤكسجة (الفورمالدهيد ، مثيل ثلاثي بيوتيل الإيثير ....) المركبات المنترجة (الأكربونيتريل ، كاهرولاكتام ، نيتروبنزين ....) المركبات المهلجنة (ثنائي كلوريد الإيثيلين ، كلوريد الفينيل ...)
٣٠٠	أكاسيد النيتروجين	
٥٠٠	ثنائي أكسيد الكبريت	
١٠	كلوريد الهيدروجين	
٥٠٠ جرام / طن (حمل بيتي)	كلوريد الفينيل	
٥	أكربونيتريل	
١٥ بوحدات التجفيف	أمونيا	
١٥	المواد العضوية المتطايرة	
٢٠	مجموع العناصر الثقيلة	
١,٥	الزئبق	
٠,٢	الفورمالدهيد	
٠,١٥	الدايوكسين والفيوران	
٥	البنزين	
٥	٢,١ دايكلوروميثان	
١٥٠	الإيثيلين	
٢	سيانيد الهيدروجين	
٥	كبريتيد الهيدروجين	
٥	نيتروبنزين	
٢	الكبريت العضوي	
١٠	مجموع الفينولات	
٠,١	كاربولاكتام	
٥٠	الجسيمات الصلبة الكلية	تنقية الزيوت المعدنية
١,٢	ثنائي أكسيد الكبريت	

٢٠. الوقائع المصرية - العدد ١٤٤ (تابع) في ٢٣ يولية سنة ٢٠١٢

الحد الأقصى للتبعثات (مليجرام/متر مكعب)	الملوث	الوحدة الإنتاجية
٣	الجسيمات الصلبة الكلية	معالجة الأسطح بالمواد العضوية
٠,٢٥	ثاني أكسيد النيتروجين	
٠,١	الأمونيا	
٣٠	الفينول والفورمالدهيد	
١٥٠ لوحدهات استخلاص الكبريت ٥٠٠ لباقي الوحدات	أكاسيد الكبريت	تكرير البترول
٤٥٠	أكاسيد النيتروجين	
٥٠	الجسيمات الصلبة الكلية	
٥	الفاناديوم	
١	النيكل	
١٠	كبريتيد الهيدروجين	
١٠	الجسيمات الصلبة الكلية	وحدات معالجة الغاز الطبيعي (القياس عند نسبة أكسجين «١٥٪»)
١٥٠	أكاسيد النيتروجين	
٧٥	ثاني أكسيد الكبريت	
١٥٠	المواد العضوية المتطايرة الكلية	
١٠٠	أول أكسيد الكربون	
١٠٠	المواد العضوية المتطايرة الكلية	وحدات إنتاج الكيماويات الزيتية باستخدام مصادر نباتية أو حيوانية (الأحماض الدهنية ، الجلسرين ، الديزل الحيوى ...)
٢٠	الجسيمات الصلبة الكلية	وحدات إنتاج وتصنيع وتعبئة المبيدات
٥٠	المواد العضوية الكلية	
٢٠	المواد العضوية المتطايرة	
٥	الكلوريد	
٣	كلوريد الهيدروجين وسيانيد الهيدروجين وكبريتيد الهيدروجين	
٣٠	الأمونيا	

الوقائع المصرية - العدد ١٤٤ (تابع) في ٢٣ يولية سنة ٢٠١٢ ٢١

الحد الأقصى للتبعثات (مليجرام/متر مكعب)	الملوث	الوحدة الإنتاجية
٠,٥ كيلوجرام/طن	الجسيمات الصلبة الكلية	وحدات إنتاج الورق
٠,٤ كيلوجرام/طن كرافت ١ كيلوجرام/طن أنواع أخرى	ثنائي أكسيد الكبريت	
١,٥ كيلوجرام/طن لب الورق القاسى ٢ كيلوجرام/طن لب الورق غير القاسى	أكاسيد النيتروجين	
٥٠	الجسيمات الصلبة الكلية	الطباعة
١٠٠	المواد العضوية المتطايرة	
٥٠٠	أكاسيد النيتروجين	
٠,١	الإيزوسيانات	
٢٠	الجسيمات الصلبة الكلية	وحدات إنتاج العقاقير ومستحضرات التجميل
٠,١٥	المادة الفعالة	
١٥٠	المواد العضوية المتطايرة	
١	البتزين وفينيل كلوريد وثنائي كلورو الإيثان (كل على حدة)	
٣٠	كلوريد الأيدروجين	
٣٠	الأمونيا	
٣	بروميد الأيدروجين	
٠,٠٥	الزرنخ	
٠,٥	أكسيد الإيثيلين	
٥٠	الجسيمات الصلبة الكلية	
١٠٠	المواد العضوية المتطايرة الكلية	
٥٠	الجسيمات الصلبة الكلية	وحدة تصنيع وإنتاج الأخشاب ومنتجاته
١٣٠	المواد العضوية المتطايرة الكلية	
٢٠	الفورمالدهيد	

الوحدة الإنتاجية	الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات (مليجرام/متر مكعب)
وحدات معالجة الأسطح المعدنية أو البلاستيكية أو المطاطية	الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
	كلوريد الهيدروجين	١٠
	أكاسيد النيتروجين	٣٥٠
	أمونيا	٥٠
	المواد العضوية المتطايرة الكلية	١٠٠
	الكربون العضوى الكلى	٨٠ بوحدة فلكنة المطاط
	المواد العضوية المهلجنة المتطايرة	٢٠ بوحدة معالجة الأسطح المعدنية

الظروف المرجعية تشمل (نسبة الأكسجين «٦٪» للوقود الصلب و«٤٪» للوقود السائل والغازى & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد ضغط جوى) .

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

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

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

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

يتم قياس الاتى عشر ملوثاً المذكورة أولاً فقط فى حالة وحدات التصنيع التحويلية للبولىميرات .

سابعاً - صناعة صباغة وتجهيز وطباعة المنسوجات :

جدول (١٨) ملحق (٦)

الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب	الملوث
٥٠	المسيمات الصلبة الكلية
٥٠ لوحات التجفيف ٧٥ لوحات الطباعة	المواد العضوية المتطايرة
٥	الكلورين
٣٠	الأمونيا
٥	كبريتيد الهيدروجين
١٥٠	ثاني كبريتيد الكبرون

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

ثامناً - صناعة الأجهزة الالكترونية واشباه الموصلات :

جدول (١٩) ملحق (٦)

الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب	الملوث
٢٠	المواد العضوية المتطايرة
١٠	كلوريد الهيدروجين
٥	فلوريد الهيدروجين
٣٠	الأمونيا
٠,٥	الفوسفين
٠,٥	الزرنبيخ
١٥٠	الأسيتون

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

تاسعا - محارق المخلفات:

١ - محارق المخلفات البلدية والصناعية غير الخطرة:

جدول (٢٠) ملحق (٦)

المحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب	الملوث
٢٠	الجسيمات الصلبة الكلية
١٠	حمض الهيدروكلوريك
١	حمض الهيدروفلوريك
١٠٠	ثاني أكسيد الكبريت
٤٠٠	أكاسيد النيتروجين
١٥٠	أول أكسيد الكربون
<b>المعادن الثقيلة</b>	
٠.١	الكادميوم ومركباته
٠.١	الزئبق ومركباته
٠.١	الرصاص ومركباته
٠.٥	مجموع المعادن الثقيلة ومركباتها

الظروف المرجعية (عند نسبة الأكسجين «٧٪» & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد

ضغط جوى).

٢ - محارق المخلفات الخطرة:

جدول (٢١) ملحق (٦)

المحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب	الملوث
١٠	الجسيمات الصلبة الكلية
١٠	المواد الغازية والأبخرة فى صورة كربون عضوى كلى
١٠	حمض الهيدروكلوريك

الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب	الملوث
٢	حمض الهيدروفلوريك
١٠٠	ثاني أكسيد الكبريت
٢٠٠	أكاسيد النيتروجين
١٠٠	أول أكسيد الكربون
٠,١ نانوجرام/متر مكعب	مركبات الدايوكسين والفيوران
٠,١	الكادميوم ومركباته
٠,١	الثاليوم ومركباته
٠,١	الزئبق ومركباته
٠,١	الأنثيمون ومركباته
٠,١	الزرنيخ ومركباته
٠,١	الرصاص ومركباته
٠,١	الكروم ومركباته
٠,١	الكوبالت ومركباته
٠,١	النحاس ومركباته
٠,١	المنجنيز ومركباته
٠,١	النيكل ومركباته
٠,١	الفانديوم ومركباته
٠,١	القصدير ومركباته
٠,٥	مجموع المعادن الثقيلة ومركباتها

الظروف المرجعية (عند نسبة الأكسجين « ٧٪ » & درجة الحرارة ٢٧٣ كلفن & واحد

ضغط جوى) .



عاشراً - مصادر صناعية أخرى :

جدول (٢٢) ملحق (٦)

الملوث	الحد الأقصى للانبعاثات مليجرام/متر مكعب
الجسيمات الصلبة الكلية	٥٠
أكاسيد النيتروجين	٣٠٠
أكاسيد الكبريت	١٠٠
المواد العضوية الكلية	٥٠
مجموع العناصر الثقيلة	٢
أول أكسيد الكربون	٢٥٠

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

١ - المركبات التى تعمل بوقود البنزين:

جدول (٢٣) ملحق (٦)

من عام ٢٠١٠ وما بعده		من عام ٢٠٠٣ إلى عام ٢٠٠٩		ما قبل عام ٢٠٠٣		الملوثات
CO	HC	CO	HC	CO	HC	
%	جزء فى المليون	%	جزء فى المليون	%	جزء فى المليون	
١,٢	٢٠٠	١,٥	٣٠٠	٤	٦٠٠	الحد الأقصى

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

٢ - المركبات التى تعمل بوقود الديزل :

جدول (٢٤) ملحق (٦)

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

مواصفات وطريقة القياس:

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

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

$$\text{معامل كثافة الدخان } K(m^{-1}) = \frac{1 - \text{العتامة}}{\text{طول المسار الضوئى}} \times \text{لوه} \frac{1 - \text{العتامة}}{100}$$

يتحدد طول المسار الضوئى طبقا للمواصفات القياسية الدولية (ISO - ١١٦١٤)

وذلك حسب مواصفات جهاز القياس سريان جزئى أو سريان كلى)

جدول توضيحي لمعرفة قيم العتامة النسبية (%) المقابلة لمعامل كثافة الدخان  $K(m^{-1})$

عام الصنع (الموديل)	ما قبل عام ٢٠٠٣	اعتبارا من عام ٢٠٠٣ وما بعده
معامل كثافة الدخان $K(m^{-1})$	٢,٨	٢,٦٥
العتامة (%)	٣٠	٢٥

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

٣- الموتوسيكلات والمركبات ثلاثية العجلات :

### جدول (٢٥) ملحق (٦)

رباعى الأشواط		ثنائى الأشواط		المصدر
CO%	HC%	CO%	HC%	الملوثات
٥,٥	٠,٤٥	٥,٥	١,١	الموتوسيكلات الموجودة فى الخدمة
٤	٠,٤	أقل من ١٢٥ سم <sup>٣</sup>		الموتوسيكلات التى ترخص لأول مرة
٣,٦	٠,٢٥	من ١٢٦ سم <sup>٣</sup> إلى ٥٠٠ سم <sup>٣</sup>		
٢,٥	٠,١	أكبر من ٥٠٠ سم <sup>٣</sup>		

ملحق رقم (٧)

الحدود المسموح بها لمستوى الصوت ومدة التعرض الآمن له

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

م	تحديد نوع المكان والنشاط	الحد الأقصى المسموح لمستوى الضوضاء المكافئة بالديسيبل LAeq	مدة التعرض (ساعة)
١	(أ) أماكن العمل (الورش والمصانع) وما شابه ذلك ذات وردية حتى ٨ ساعات (للمنشآت التي تم ترخيصها قبل ٢٠١٤)	٩٠	٨
	(ب) أماكن العمل (الورش والمصانع) وما شابه ذلك ذات وردية حتى ٨ ساعات (للمنشآت التي يتم ترخيصها بدءاً من عام ٢٠١٤)	٨٥	٨
٢	قاعات الأفراح والاحتفالات المغلقة (بشرط ألا يتجاوز هذا المستوى حدود القاعة) .	٩٥	٤
٣	المكاتب الإدارية - حجرات العمل لوحدة الحاسب الآلى أو ما شابه ذلك	٦٥	-
٤	حجرات العمل للأشطة التي تتطلب تركيزاً ذهنياً روتينياً - الساحات العامة للينوك - حجرات التحكم فى الأنشطة الصناعية - المطاعم والكافيتريات .	٦٠	-
٥	المستشفيات والعيادات الطبية، المكتبات العامة، المتاحف، مكاتب البريد ، قاعات المحاكم، المساجد ودور العبادة .	٤٥	-
٦	الجامعات والمدارس والمحاضرات	٤٠	-
	والمعاهد وما فى حكمها التعليمية	٥٥	-
٧	المباني السكنية - الفنادق	٥٠	-
	وما فى حكمها	٣٥	-

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

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

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

مستوى الضوضاء المكافئة LAeq هو متوسط الضغط الصوتى المكافئ عند مستوى القياس (A) خلال فترة زمنية محددة ، ويعبر عنه بالديسيبل .

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

عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومى	ذروة مستوى الضغط الصوتى ( ديسيبل ) LCPeak
٣٠٠	١٣٥
١٠٠٠	١٣٠
٣٠٠٠	١٢٥
١٠٠٠٠	١٢٠
٣٠٠٠٠	١١٥

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

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

يتم قياس الضوضاء طبقاً للمواصفات الدولية (Parts ١ & ٢) ISO ٩٦١٢/ISO ١٩٩٦ ، أو المواصفات المصرية رقم ٢٨٣٦ الجزأين الأول والثانى ، ورقم ٥٥٢٥ الصادرة فى هذا الشأن . ذروة مستوى الضغط الصوتى LCPeak هو أقصى قيمة مطلقة للضغط الصوتى اللحظى فى مستوى القياس (C) خلال فترة زمنية محددة ، ويعبر عنه بالديسيبل . جدول رقم (٣) الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء فى المناطق المختلفة :

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

المناطق ذات الحساسية للتعرض للضوضاء هى (المدارس - المستشفيات - المكتبات - الحدائق العامة - القرى والمنتجعات السياحية والمناطق الريفية) . يتم إجراء القياسات فى البيئة المحيطة وإعداد التقارير وفقاً للمواصفات الدولية ( ) ISO ١٩٩٦ Parts ١ & ٢ أو المواصفات المصرية رقم ٢٨٣٦ الجزأين الأول والثانى الصادرة فى هذا الشأن .

يتم الأخذ فى الاعتبار مستويات الضوضاء الخلفية أثناء إجراء القياس . مستوى الضوضاء المكافئة  $L_{Aeq}$  هو متوسط الضغط الصوتى المكافئ عند مستوى القياس (A) خلال فترة زمنية محددة ، ويعبر عنه بالديسيبل .