PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 11200

ISO/TC **43**/SC **1** Secrétariat: **DS**

Début de vote **2012-05-24** Vote clos le **2012-10-24**

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Guide d'utilisation des normes de base pour la détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées

Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Guidelines for the use of basic standards for the determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions

[Révision de la première édition (ISO 11200:1995) et de l'ISO 11200:1995/Cor.1:1997]

ICS 17.140.20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71195e64-1dc2-408c-acd4-0939a95c28e6/iso-11200-2014

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet est par conséquent soumis en parallèle aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN pour enquête de cinq mois.

En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ETRE CITE COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ETRE EXAMINES POUR ETABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES A DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ETRE CONSIDERES DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITE DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE REFERENCE DANS LA REGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

© Organisation Internationale de Normalisation, 2012

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71195e64-1dc3-408c-bcd4-0939ed5c28e6/iso-11200-2014

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

 © ISO 2012 – Tous droits réservés

Sommaire

Page

Avant-propos iv

Introduction v

1 Domaine d'application 7

2 Références normatives 7

3 Termes et définitions 9

4 Niveau de pression acoustique d'émission aux postes de travail et en d'autres positions spécifiées 15

4.1 Données physiques de base 15

4.2 Différence entre le niveau d'exposition au bruit des personnes et le niveau d'émission sonore 16

4.3 Différence entre le niveau de puissance acoustique des machines et le niveau de pression acoustique 16

4.4 Motifs de détermination du niveau de pression acoustique d'émission 16

4.5 Prise en compte de la directivité de la source dans la série de normes ISO 11201 à ISO 11205 16

5 Aperçu des méthodes proposées dans la série de normes ISO 11201 à ISO 11205 pour la détermination du niveau de pression acoustique d'émission aux postes de travail et en d'autres positions spécifiées 17

6 Choix de la méthode la plus appropriée dans la série 23

6.1 Grandeurs à mesurer et à déterminer 23

6.2 Considérations influant sur le choix de la méthode 23

6.3 Énoncé de faits 27

6.4 Résumés 28

7 Choix des positions spécifiées 33

8 Traitement de l'incertitude de mesure dans l'édition 2010 des ISO 11201, 11202 et 11204 33

Annexe A (informative) Site d'essai et correction d'environnement K_2 – Recommandations 34

Annexe B (informative) Études de cas 36

Bibliographie 48

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7195e64-1e3-408c-bcd4-0939ed5c28e6/iso-11200-2014

© ISO 2012 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 11200 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 1, *Bruit*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11200:1995), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71195e64-1dc3-408c-bcd4-0939ed5c2806/iso-11200-2012

 © ISO 2012 – Tous droits réservés

Introduction

0.1 Pour de nombreux utilisateurs de machines et d'équipements, le contrôle du bruit est une préoccupation majeure qui nécessite un échange effectif de données acoustiques entre les différentes parties concernées, à savoir le fabricant, l'installateur et l'utilisateur des machines ou équipements. Ces données acoustiques sont obtenues à partir de mesurages. Le principal flux d'informations va du fabricant à l'utilisateur.

Ces mesurages ne sont utiles que si les conditions dans lesquelles ils sont réalisés sont spécifiées, s'ils fournissent des valeurs correspondant à des grandeurs acoustiques définies et s'ils sont effectués en utilisant des instruments de mesure normalisés.

Deux grandeurs complémentaires peuvent être utilisées pour décrire l'émission sonore des machines ou équipements : le niveau de puissance acoustique et le niveau de pression acoustique d'émission à une position spécifiée. Les Normes internationales qui décrivent les méthodes fondamentales de détermination du niveau de puissance acoustique sont l'ISO 3740 à l'ISO 3747 (détermination à partir de mesurages du niveau de pression acoustique) et l'ISO 9614-1 à l'ISO 9614-3 (détermination à partir de mesurages de l'intensité acoustique). La présente Norme internationale sert d'introduction à une série de cinq Normes internationales décrivant différentes méthodes de détermination des niveaux de pression acoustique d'émission des machines et équipements compte tenu des situations possibles pour la source soumise à essai (machine mobile, machine fixe, différentes salles d'essai, différents instruments, différents types de positions des opérateurs, etc.).

Cette série de Normes internationales n'a pas pour objet de décrire les méthodes de mesure de l'exposition au bruit des travailleurs sur le lieu de travail (voir l'ISO 9612).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7195c9c-1dc3-40e-a-d-0909ed5385c6/iso-11200-2012

0.2 Les niveaux de pression acoustique d'émission sont utilisés conjointement avec les niveaux de puissance acoustique pour la déclaration du bruit émis dans des conditions définies, pour la vérification des valeurs déclarées, pour la comparaison du bruit émis par des machines de dimensions et de types variés, pour la comparaison avec les limites spécifiées dans un contrat d'achat ou une réglementation, dans le cadre de travaux d'ingénierie visant à réduire l'émission sonore d'une machine et pour prévoir l'exposition au bruit à des positions spécifiées.

Parmi les Normes internationales de cette série, trois normes décrivent des méthodes de mesure directe des niveaux de pression acoustique d'émission dans différents environnements d'essai (ISO 11201, ISO 11202 et ISO 11204), une quatrième (ISO 11203) donne des méthodes permettant de déterminer les niveaux de pression acoustique d'émission à partir du niveau de puissance acoustique et une cinquième (ISO 11205) donne une méthode permettant de déterminer le niveau de pression acoustique d'émission à partir de valeurs mesurées du niveau d'intensité acoustique.

0.3 En général, ces niveaux de pression acoustique sont différents de ceux observés lorsque la machine ou l'équipement fonctionne sur son site d'installation où l'environnement influe sur le niveau de pression acoustique aux postes de travail ou en d'autres positions spécifiées. Le choix des normes permettant de déterminer le niveau de puissance acoustique peut, pour des raisons pratiques, avoir des conséquences sur le choix de celles utilisables pour déterminer le niveau de pression acoustique d'émission. Il sera utile de choisir les normes à utiliser en considérant simultanément ces deux grandeurs d'émission sonore.

0.4 Pour une famille particulière de machines ou d'équipements, les codes d'essai acoustique prescrivent la méthode à utiliser pour la détermination du niveau de puissance acoustique, la méthode à utiliser pour la détermination des niveaux de pression acoustique d'émission aux postes de travail et en d'autres positions spécifiées, l'emplacement des postes de travail, les conditions de montage et de fonctionnement de la machine soumise à essai en vue de la détermination des grandeurs d'émission sonore, la méthode à utiliser pour vérifier les grandeurs déclarées d'émission sonore. Pour rédiger un code d'essai acoustique, il est recommandé de bien connaître l'ISO 3744.

© ISO 2012 – Tous droits réservés

0.5 Les motifs de révision de la série de normes ISO 11201 à ISO 11205 sont multiples :

— il est apparu nécessaire d'introduire une méthode de classe 1 dans la série pour accroître la similitude avec la série de normes ISO 3740 relative à la détermination du niveau de puissance acoustique ;

— le retour d'expérience sur l'utilisation de la série de normes a montré que la méthode de l'ISO 11202 donnait des résultats plus précis que prévu initialement, d'où l'introduction dans l'ISO 11202 de la possibilité d'obtenir des résultats de classe 2 ;

— étant donné que la directivité de la source joue un rôle fondamental en ce qui concerne le niveau de pression acoustique d'émission, le pragmatisme a conduit à introduire ce paramètre dans les méthodes décrites dans l'ISO 11202 et l'ISO 11204 ;

— étant donné que l'incertitude de mesure constituait une préoccupation de plus en plus centrale, il est apparu nécessaire de traiter à nouveau cette question à la lumière de l'expérience acquise avec l'utilisation du Guide ISO/CEI 98-3.

Aucune recherche n'a été menée en vue de la révision de la série de normes ISO 11201 à ISO 11205. Seules les connaissances existantes ont été utilisées.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71195e64-1dc3-408c-bcd4-0939ed5c28e6/iso-11200-2014

 © ISO 2012 – Tous droits réservés

Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Guide d'utilisation des normes de base pour la détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale est la norme cadre présentant la série de Normes internationales de base ISO 11201 à ISO 11205 relative à la détermination des niveaux de pression acoustique d'émission aux postes de travail et en d'autres positions spécifiées (ISO 11201 à ISO 11205). Il s'agit d'un guide visant à :

— faciliter la rédaction des codes d'essai acoustique ;

— fournir des explications physiques sur cette grandeur d'émission sonore par comparaison à d'autres grandeurs acoustiques (4.1 à 4.3) ;

— comparer les différentes méthodes de mesure proposées par la série de normes (Article 5, Tableau 1) ;

— faciliter le choix de la (des) méthode(s) la (les) plus appropriée(s) dans des situations pratiques types (Article 6).

La présente Norme internationale est largement basée sur des diagrammes et des tableaux. Des études de cas sont décrites.

Les recommandations données s'appliquent uniquement au bruit aérien. Elles doivent être utilisées lors des essais acoustiques en général et lors de la préparation des codes d'essai acoustique en particulier.

Il convient qu'un code d'essai acoustique normalisé choisisse parmi les normes de la série ISO 11201 à ISO 11205 celles qui sont les plus appropriées pour la famille de machines considérée, fournisse des exigences détaillées relatives aux conditions de montage et de fonctionnement pour cette famille particulière et indique l'emplacement du (des) poste(s) de travail et d'autres positions spécifiées comme prescrit dans ces Normes internationales.

Les données ainsi obtenues peuvent être utilisées pour la déclaration et la vérification des niveaux de pression acoustique d'émission, comme prescrit dans l'ISO 4871 par exemple.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71195e64-1e63-408c-b2d4-0939ed5c28e6/iso-11200-2014

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 3740, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Guide pour l'utilisation des normes de base*

ISO 3741, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthodes de laboratoire en salles d'essai réverbérantes*

© ISO 2012 – Tous droits réservés

ISO 3743-1, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthodes d'expertise en champ réverbéré applicables aux petites sources transportables — Partie 1 : Méthode par comparaison en salle d'essai à parois dures*

ISO 3743-2, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthodes d'expertise en champ réverbéré applicables aux petites sources transportables — Partie 2 : Méthodes en salle d'essai réverbérante spéciale*

ISO 3744, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant*

ISO 3745, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthodes de laboratoire pour les salles anéchoïques et semi-anéchoïques*

ISO 3746, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode de contrôle employant une surface de mesure enveloppante au-dessus d'un plan réfléchissant*

ISO 3747, *Acoustique — Détermination des niveaux de puissance acoustique et des niveaux d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique — Méthode d'expertise et de contrôle pour une utilisation in situ en environnement réverbérant*

ISO 4871, *Acoustique — Déclaration et vérification des valeurs d'émission sonore des machines et équipements*

ISO 9614-1, *Acoustique — Détermination par intensimétrie des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Partie 1 : Mesurages par points*

ISO 9614-2, *Acoustique — Détermination par intensimétrie des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Partie 2 : Mesurage par balayage*

ISO 9614-3, *Acoustique — Détermination par intensimétrie des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit — Partie 3 : Méthode de précision pour mesurage par balayage*

ISO 11201, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées dans des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant avec des corrections d'environnement négligeables*

ISO 11202, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées en appliquant des corrections d'environnement approximatives*

ISO 11203, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées à partir du niveau de puissance acoustique*

ISO 11204, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et en d'autres positions spécifiées en appliquant des corrections d'environnement exactes*

ISO 11205, *Acoustique — Bruits émis par les machines et les équipements — Méthode d'expertise pour la détermination par intensimétrie des niveaux de pression acoustique d'émission in situ au poste de travail et en d'autres positions spécifiées*

ISO 12001, *Acoustique — Bruit émis par les machines et équipements — Règles pour la préparation et la présentation d'un code d'essai acoustique*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7115e6c4-1dc2-46ac-bcd4-0039ed5c2ea6/iso-11200-2014

 © ISO 2012 – Tous droits réservés

Guide ISO/CEI 98-3, *Incertitude de mesure — Partie 3 : Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM 1995)*

CEI 60942, *Électroacoustique — Calibreurs acoustiques*

CEI 61043, *Électroacoustique — Instruments pour la mesure de l'intensité acoustique — Mesure au moyen d'une paire de microphones de pression*

CEI 61260, *Électroacoustique — Filtres de bande d'octave et de bande de fraction d'octave*

CEI 61672-1, *Électroacoustique — Sonomètres — Partie 1 : Spécifications*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
émission
⟨acoustique⟩ son aérien émis par une source sonore bien définie (par exemple la machine soumise à essai)

NOTE Des descripteurs de l'émission sonore peuvent être inscrits sur l'étiquette du produit et/ou inclus dans une spécification relative au produit. Les descripteurs de base de l'émission sonore sont, d'une part, le niveau de puissance acoustique de la source elle-même et, d'autre part, les niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail et/ou en d'autres positions spécifiées (le cas échéant) au voisinage de la source.

[ISO 11201:2010, 3.1]

3.2
pression acoustique d'émission
p
pression acoustique à un poste de travail ou en un point spécifié à proximité d'une source sonore opérant dans des conditions de fonctionnement et de montage spécifiées, sur une surface plane réfléchissante, en excluant les effets du bruit de fond et des réflexions par les surfaces du local autres que celles occasionnées par le ou les plans autorisés pour effectuer l'essai

NOTE La pression acoustique d'émission est exprimée en pascals.

[ISO 11201:2010, 3.2]

3.3
niveau de pression acoustique d'émission
L_p
dix fois le logarithme décimal du rapport du carré de la pression acoustique d'émission, p, au carré de la pression acoustique de référence, p_0, exprimé en décibels

$$L_p = 10 \lg \frac{p^2}{p_0^2} \text{dB} \quad (1)$$

où la valeur de référence, p_0, est égale à 20 µPa

NOTE Le niveau de pression acoustique d'émission est déterminé à un poste de travail ou en une autre position spécifiée conformément au code d'essai acoustique pour une famille spécifique de machines ou, s'il n'existe pas de code d'essai, conformément à l'une des normes de la série de l'ISO 11200 à l'ISO 11205.

[ISO 11201:2010, 3.3]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71195e64-bdc3-4f8c-bc14-0939ed5c28e6/iso-11200-2014

3.4
niveau de pression acoustique d'émission temporel moyen
$L_{p,T}$
dix fois le logarithme décimal du rapport de la moyenne dans le temps du carré de la pression acoustique d'émission, p, pendant un intervalle de temps déterminé d'une durée, T (commençant à t_1 et finissant à t_2), au carré de la valeur de référence, p_0, exprimé en décibels

$$L_{p,T} = 10\lg\left[\frac{\frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2} p^2(t)\mathrm{d}t}{p_0^2}\right] \text{ dB} \qquad (2)$$

où la valeur de référence, p_0, est égale à 20 µPa

NOTE 1 Pour simplifier la notation, l'indice T est omis dans l'ensemble du texte.

NOTE 2 Si des pondérations de fréquence et de durée spécifiques, telles que spécifiées par la CEI 61672-1 et/ou des bandes de fréquences spécifiques sont utilisées, elles sont indiquées par des indices appropriés, par exemple L_{pA} désigne le niveau de pression acoustique d'émission pondéré A.

NOTE 3 L'Équation (2) est identique à celle relative au descripteur ISO de l'environnement acoustique bien connu sous la dénomination « niveau de pression acoustique continu équivalent » (ISO 1996-1[1]). Cependant, la grandeur d'émission définie ci-dessus est utilisée pour caractériser le bruit émis par une source soumise à essai et suppose l'utilisation, pour effectuer les mesurages, de conditions de mesure et de fonctionnement normalisées ainsi que d'un environnement acoustique contrôlé.

[ISO 11201:2010, 3.4]

NOTE 4 L'ISO 11205 utilise L_I à la place de $L_{p,T}$ et remplace p^2 par l'amplitude du vecteur intensité, $|\vec{I}|$, et p_0^2 par $I_0 = 10^{-12}$ W/m^2.

3.5
pression acoustique d'émission de crête
$p_{\text{crête}}$
pression acoustique d'émission absolue la plus élevée pendant un intervalle de temps déterminé

NOTE 1 La pression acoustique d'émission de crête est exprimée en pascals.

NOTE 2 Une pression acoustique de crête peut être la conséquence d'une pression acoustique positive ou négative.

[ISO 11201:2010, 3.5]

3.6
niveau de pression acoustique d'émission de crête
$L_{p,\text{crête}}$
dix fois le logarithme décimal du rapport du carré de la pression acoustique d'émission de crête, $p_{\text{crête}}$, au carré d'une valeur de référence, p_0, exprimé en décibels

$$L_{p,\text{peak}} = 10\lg\frac{p_{\text{peak}}^2}{p_0^2} \text{ dB} \qquad (3)$$

où la valeur de référence, p_0, est égale à 20 µPa

NOTE Le niveau de pression acoustique d'émission de crête est généralement pondéré C et désigné par la notation $L_{p\text{C},\text{crête}}$.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1dc3-408c-bcd4-b39ed5c28e6/iso-11200-2014

 © ISO 2012 – Tous droits réservés

[ISO 11201:2010, 3.6]

3.7
niveau de pression acoustique d'émission d'un événement élémentaire
L_E
dix fois le logarithme décimal du rapport de l'intégrale du carré de la pression acoustique d'émission, p, d'un événement acoustique élémentaire isolé (pic de bruit ou son transitoire) de durée spécifiée T (ou mesuré sur une durée spécifiée $T = t_2 - t_1$ couvrant l'événement élémentaire) au carré de la valeur de référence, p_0, normalisé à la durée de référence $T_0 = 1$ s, exprimé en décibels

$$L_E = 10 \lg \left[\frac{1}{T_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p^2(t)}{p_0^2} \mathrm{d}t \right] \mathrm{dB} = L_{p,T} + 10 \lg \frac{T}{T_0} \mathrm{dB} \quad (4)$$

NOTE L'Équation (4) est identique à celle relative au descripteur ISO de l'environnement acoustique « niveau d'exposition acoustique ». Cependant, la grandeur d'émission définie ci-dessus est utilisée pour caractériser le bruit émis par une source soumise à essai et suppose l'utilisation, pour effectuer les mesurages, de conditions de mesure, de montage et de fonctionnement normalisées ainsi que d'un environnement acoustique contrôlé.

[ISO 11201:2010, 3.7]

3.8
poste de travail
position d'opérateur
emplacement conçu pour l'opérateur, situé au voisinage de la machine soumise à essai

[ISO 11201:2010, 3.11]

3.9
opérateur
individu dont le poste de travail se situe au voisinage d'une machine et qui exécute une tâche associée à cette machine

[ISO 11201:2010, 3.12]

3.10
position spécifiée
position définie par rapport à une machine, incluant les positions d'opérateur, mais sans s'y limiter

NOTE 1 Cette position peut être un point fixe unique ou une combinaison de points sur un trajet ou sur une surface situé à une distance spécifiée de la machine, conformément au code d'essai acoustique approprié, s'il en existe un.

NOTE 2 Les positions situées au voisinage d'un poste de travail ou au voisinage d'une machine sans opérateur peuvent être identifiées comme « positions d'assistant ».

[ISO 11201:2010, 3.13]

3.11
phase opératoire
intervalle de temps pendant lequel un processus spécifié est accompli par la source soumise à essai

EXEMPLE Pour un lave-vaisselle, le lavage, le rinçage ou le séchage.

[ISO 11201:2010, 3.14]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71195e64-1dc3-408c-bcd4-0939ed5c28e0/iso-11200-2014

3.12
cycle opératoire
séquence spécifique de phases opératoires se produisant pendant que la source soumise à essai réalise un cycle de fonctionnement complet où chaque phase opératoire est associée à un processus spécifique qui peut ne se produire qu'une seule fois, ou être répété, pendant le cycle opératoire

EXEMPLE Pour un lave-vaisselle, l'ensemble lavage, rinçage et séchage.

[ISO 11201:2010, 3.15]

3.13
durée de mesure
partie ou multiple d'une phase ou d'un cycle opératoire de la source soumise à essai, sur lequel est déterminé le niveau de pression acoustique d'émission temporel moyen ou pendant lequel on recherche le niveau de pression acoustique d'émission maximal

[ISO 11201:2010, 3.16]

3.14
bruit de fond
bruit émis par l'ensemble des sources autres que celle soumise à essai

NOTE Le bruit de fond peut comprendre différentes composantes comme le bruit aérien, la vibration solidienne et le bruit électrique des instruments de mesure.

[ISO 11201:2010, 3.18]

3.15
correction de bruit de fond
K_1
correction appliquée aux niveaux de pression acoustique mesurés pour tenir compte de l'influence du bruit de fond

NOTE 1 La correction de bruit de fond est exprimée en décibels.

NOTE 2 La correction de bruit de fond est fonction de la fréquence. Dans le cas de niveaux pondérés A, la correction K_{1A} est déterminée à partir des valeurs mesurées pondérées A.

[ISO 11201:2010, 3.19]

3.16
parallélépipède de référence
parallélépipède rectangle fictif se terminant sur le ou les plans réfléchissants sur lesquels la source acoustique soumise à essai est située, entourant au plus juste la source, notamment tous les éléments d'émission sonore significative et toute table d'essai sur laquelle la source peut être montée

[ISO 11201:2010, 3.20]

3.17
surface de mesure de référence
S_M
surface fictive définie par un parallélépipède rectangle enveloppant la source soumise à essai, se terminant sur un ou plusieurs plans réfléchissants et dont les côtés sont parallèles à ceux du parallélépipède de référence à la même distance des côtés du parallélépipède de référence

[ISO 11201:2010, 3.21]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71155e64-1dc3-408c-ecd4-0939-d5c28e6/iso-11200-2014

 © ISO 2012 – Tous droits réservés