NORME INTERNATIONALE

ISO 6926

Troisième édition
2016-01-15

Acoustique — Prescriptions relatives aux performances et à l'étalonnage des sources sonores de référence pour la détermination des niveaux de puissance acoustique

Acoustics — Requirements for the performance and calibration of reference sound sources used for the determination of sound power levels

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3613-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

Numéro de référence
ISO 6926:2016(F)

© ISO 2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3613-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **v**
Introduction ..... **vi**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **2**
3 Termes et définitions **2**
4 Conditions météorologiques de référence **5**
5 Exigences de performance **5**
5.1 Généralités 5
5.2 Stabilité dans le temps de la puissance acoustique émise 5
5.3 Niveau global de puissance acoustique à large bande 6
5.4 Caractéristiques spectrales 6
5.5 Directivité 6
5.6 Réétalonnage 6
6 Appareillage **7**
6.1 Généralités 7
6.2 Microphone dans une salle semi-anéchoïque 8
6.3 Microphone dans une salle d'essai réverbérante 8
6.4 Correction de la réponse en fréquence d'un microphone 8
6.5 Vérification de la conformité 8
6.6 Contrôle de l'étalonnage d'un microphone 9
7 Installation et fonctionnement de la source sonore de référence pendant l'étalonnage **9**
7.1 Généralités 9
7.2 Exigences applicables aux salles semi-anéchoïques 9
7.3 Exigences applicables aux salles réverbérantes 9
8 Mode opératoire d'étalonnage en salle semi-anéchoïque **10**
8.1 Environnement d'essai 10
8.2 Positions des microphones 10
8.2.1 Généralités 10
8.2.2 Trajets méridiens 10
8.2.3 Trajet en spirale 10
8.2.4 Configuration à points fixes 10
8.2.5 Trajets circulaires coaxiaux 10
8.3 Mesurages 11
8.3.1 Généralités 11
8.3.2 Indice de directivité 11
8.3.3 Stabilité dans le temps 11
8.4 Calculs 12
9 Mode opératoire d'étalonnage en salles d'essai réverbérantes **13**
9.1 Environnement d'essai 13
9.2 Positions des microphones 13
9.3 Mesurages 13
9.3.1 Généralités 13
9.3.2 Stabilité dans le temps 14
9.4 Calculs 14
10 Mode opératoire de remplacement pour l'étalonnage aux basses fréquences **14**
11 Incertitude de mesure **14**
11.1 Généralités 14
11.2 Valeurs types de l'écart-type de reproductibilité 15
12 Informations à consigner **16**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3613-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

13 Informations à fournir dans le rapport d'essai **16**

Annexe A (informative) **Guide de détermination de C_2** **18**

Annexe B (normative) **Mode opératoire de remplacement pour l'étalonnage aux basses fréquences** **20**

Bibliographie **21**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3613-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

 © ISO 2016 – 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3615-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 1, *Bruit*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6926:1999), qui a fait l'objet des modifications techniques suivantes:

— mise à jour de l'article relatif à l'incertitude de mesure avec une référence plus stricte au Guide ISO/IEC 98-3 et repositionnement de cet article dans la norme afin d'offrir une meilleure cohérence avec l'ISO 3745;

— alignement des corrections associées aux conditions météorologiques avec celles de l'ISO 3745 et introduction d'une nouvelle Annexe A sur la correction d'impédance de rayonnement acoustique;

— introduction dans une nouvelle Annexe B d'une méthode utilisant l'intensité acoustique pour l'étalonnage à basse fréquence dans des salles semi-anéchoïques qui ne sont pas complètement qualifiées pour les basses fréquences.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Introduction

L'emploi de sources sonores de référence pour la détermination, par des méthodes dites de comparaison, de l'émission sonore des sources fixes est largement répandu. Ces méthodes utilisent une source sonore de référence de puissance acoustique connue pour établir la relation numérique existant entre le niveau de puissance acoustique d'une source sonore, en un point donné et dans un environnement défini, et la moyenne dans le temps et dans l'espace du niveau de pression acoustique mesuré à un ensemble de positions de microphone. Une fois cette relation établie, il suffit de mesurer le niveau de pression acoustique moyen émis par une « source inconnue » pour déterminer son niveau de puissance acoustique.

La présente Norme internationale définit les caractéristiques physiques importantes et celles relatives aux performances des sources sonores de référence et prescrit les méthodes d'étalonnage de ces sources, principalement en vue de leur utilisation pour la détermination du niveau de puissance acoustique d'autres sources sonores.

La présente Norme internationale complète le groupe ou la famille de Normes internationales ISO 3740, qui décrivent diverses méthodes de détermination des niveaux de puissance acoustique des machines et équipements. Ce groupe de Normes internationales spécifie, pour différents environnements d'essai, les exigences acoustiques s'appliquant aux mesurages.

Cinq des Normes internationales du groupe ISO 3740 définissent des modes opératoires faisant intervenir une source sonore de référence: ISO 3741, ISO 3743-1, ISO 3744, ISO 3746 et ISO 3747. L'ISO 3740 établit les lignes directrices pour l'utilisation de l'ensemble des Normes internationales de ce groupe.

Noter que la puissance acoustique des sources sonores de référence varie, en particulier aux fréquences basses, en fonction de la distance entre la source et les plans réfléchissants avoisinants. Par conséquent, les données de puissance acoustique des sources sonores de référence ne sont valables que pour la position utilisée pendant l'étalonnage.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Outre leur utilité pour la détermination des niveaux de puissance acoustique par la méthode de comparaison, les sources sonores de référence peuvent servir aux essais de qualification d'environnements acoustiques et à l'évaluation de l'influence d'un environnement acoustique sur les niveaux de pression acoustique produits par une ou plusieurs sources sonores situées dans cet environnement. Les Normes internationales ISO/TR 11690-3 et ISO 14257, par exemple, font appel à des sources sonores de référence pour ce type d'applications. D'autres exigences que celles de la présente Norme internationale peuvent s'appliquer à ces sources.

ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ctdc36f3-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Acoustique — Prescriptions relatives aux performances et à l'étalonnage des sources sonores de référence pour la détermination des niveaux de puissance acoustique

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives aux performances acoustiques des sources sonores de référence:

— stabilité dans le temps de la puissance acoustique émise;

— caractéristiques spectrales;

— directivité.

La stabilité dans le temps est définie en termes d'écart-type de répétabilité (voir 5.2). Les caractéristiques spectrales peuvent être vérifiées soit dans une salle semi-anéchoïque, soit dans une salle d'essai réverbérante, à partir du mesurage des niveaux de puissance acoustique par bande de fréquences conformément à la présente Norme internationale (voir 5.4). Les exigences de performance relatives à l'indice de directivité ne peuvent être vérifiées que dans une salle semi-anéchoïque (voir 5.5).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La présente Norme internationale définit également des modes opératoires pour obtenir les données et l'incertitude de l'étalonnage des niveaux d'une source sonore destinée à être utilisée comme source sonore de référence, le résultat étant exprimé par un niveau de puissance acoustique par bandes d'octave et de tiers d'octave, et avec la pondération fréquentielle A, dans les conditions météorologiques de référence telles que définies à l'Article 4.

ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3613-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

La présente Norme internationale est appelée norme d'étalonnage bien que la méthode soit applicable dans un laboratoire d'essai et que les résultats de l'étalonnage des niveaux ne se rapportent pas directement à des normes nationales de mesure dans un sens métrologique strict. Il n'est pas attendu que les laboratoires d'essai appliquant cette méthode satisfassent à toutes les exigences normalement associées à un laboratoire d'étalonnage.

NOTE L'ISO/IEC 17025[15] spécifie différentes exigences pour les compétences respectives des laboratoires d'essai et des laboratoires d'étalonnage. Les laboratoires qui soumettent à l'essai des sources sonores de référence conformément à la présente Norme internationale doivent normalement se conformer aux exigences des laboratoires d'essai, mais pas nécessairement à celles des laboratoires d'étalonnage.

La présente Norme internationale spécifie des méthodes d'étalonnage pour les sources sonores de référence non seulement en champ libre au-dessus d'un plan réfléchissant, mais aussi dans des salles d'essais réverbérantes à diverses distances des surfaces délimitantes. Pour la position de la source sonore de référence au-dessus d'un plan réfléchissant unique, les deux environnements d'essai différents mentionnés ci-dessus sont considérés comme équivalents pour les bandes de fréquences supérieures ou égales à 200 Hz. À 160 Hz et au-dessous, des écarts systématiques peuvent exister (voir 11.2). Pour les fréquences inférieures à 100 Hz, une autre méthode d'étalonnage utilisant l'intensité acoustique est donnée.

La source sonore peut être conçue spécifiquement soit pour être posée directement sur le sol, soit pour être montée sur un support afin d'être utilisée à une certaine distance du sol. Conformément à la présente Norme internationale, les sources montées sur un support sont étalonnées dans des salles d'essai réverbérantes. Les sources au sol sont étalonnées dans des salles d'essai semi-anéchoïques ou réverbérantes. Pour des sources au sol en salles semi-anéchoïques, la présente Norme internationale s'applique uniquement aux sources dont la dimension verticale maximale est inférieure à 0,5 m et dont la dimension horizontale maximale est inférieure à 0,8 m. Conformément à la présente Norme internationale, seules les sources sonores de référence posées au sol peuvent être utilisées pour

© ISO 2016 – Tous droits réservés

effectuer des mesurages sur une surface. Les restrictions applicables aux dimensions maximales ci-dessus ne s'appliquent pas aux sources sonores de référence destinées à être utilisées ou étalonnées dans des conditions de champ réverbéré.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à 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 3741:2010, *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'essais réverbérantes*.

ISO 3744:2010, *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 pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant*.

ISO 3745:2012, *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 les salles semi-anéchoïques*

ISO 9613-1:1993, *Acoustique — Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre — Partie 1: Calcul de l'absorption atmosphérique*

iTeh STANDARD PREVIEW

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*.

(standards.iteh.ai)

IEC 60942:2003, *Électroacoustique — Calibreurs acoustiques.*

ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3613-9e62-4179-a2f4-da3dc1c1aa74/iso-6926-2016

IEC 61094-1, *Microphones de mesure — Partie 1: Spécifications des microphones étalons de laboratoire*.

IEC 61094-4, *Microphones de mesure — Partie 4: Spécifications des microphones étalons de travail.*

IEC 61183, *Électroacoustique — Étalonnage des sonomètres sous incidence aléatoire et en champ diffus.*

IEC 61260-1,*Électroacoustique — Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave — Partie 1: Spécifications.*

IEC 61672-1, *Électroacoustique — Sonomètres — Partie 1: Spécifications.*

IEC 61672-3:2013,*Électroacoustique — Sonomètres — Partie 3: Essais périodiques.*

IEC 62585,*Électroacoustique — Méthodes de détermination de corrections pour obtenir la réponse en champ libre d'un sonomètre.*

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

3 Termes et définitions

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

3.1
source sonore de référence
RSS
source sonore portable, généralement électroacoustique ou aérodynamique ou tout autre dispositif générateur de bruit, ainsi que le circuit de commande associé, donnant une émission sonore stable à large bande conformément aux exigences de la présente Norme internationale

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

3.2
champ acoustique libre au-dessus d'un plan réfléchissant
dans un milieu homogène et isotrope, champ acoustique dans le demi-espace situé au-dessus d'une surface plane réfléchissante infinie en l'absence d'autres obstacles réfléchissants

3.3
salle semi-anéchoïque
salle d'essai dans laquelle un champ acoustique libre au-dessus d'un plan réfléchissant est obtenu

3.4
salle d'essai réverbérante
salle d'essai conforme aux exigences de l'ISO 3741

3.5
surface de mesurage
surface fictive d'aire S, sur laquelle sont situées les positions de microphone auxquelles les niveaux de pression acoustique sont mesurés, entourant la source soumise à l'essai et, dans le cas d'une salle semi-anéchoïque, se terminant sur le plan réfléchissant sur lequel est située la source

Note 1 à l'article: L'aire de la surface de mesurage est exprimée en mètres carrés.

3.6
niveau de pression acoustique surfacique
$\overline{L_p}$
moyenne énergétique des niveaux de pression acoustique temporels moyens à toutes les positions de microphone, ou trajets microphoniques, sur la surface de mesurage, avec la correction du bruit de fond, K_1, appliquée à chaque position ou déplacement de microphone

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Note 1 à l'article: Le niveau de pression acoustique surfacique est exprimé en décibels.

ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eda5619-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

Note 2 à l'article: Pour la définition et le calcul de K_1, voir l'ISO 3745.

3.7
niveau de puissance acoustique
L_W
dix fois le logarithme décimal du rapport de la puissance acoustique d'une source, P, à une valeur de référence, P_0, exprimé en décibels

$$L_W = 10 \lg \frac{P}{P_0} \text{ dB}$$

où la valeur de référence, P_0, est 1 pW

Note 1 à l'article: Si une pondération spécifique telle que spécifiée dans l'IEC 61672–1 et/ou des bandes de fréquences spécifiques sont appliquées, il convient que cela soit indiqué par des indices appropriés; par ex. L_{WA} représente le niveau de puissance acoustique pondéré A.

Note 2 à l'article: Cette définition est techniquement en conformité avec l'ISO 80000-8:2007,[17] 8-23.

[SOURCE: ISO/TR 25417:2007, 2.9]

3.8
rayon de mesurage
r
rayon d'une surface de mesurage hémisphérique

© ISO 2016 – Tous droits réservés

3.9
indice de directivité
$D_{\mathrm{I}i}$
mesure du degré de rayonnement d'une source sonore dans une direction donnée, par rapport au rayonnement sonore moyen sur la surface de mesurage, où pour des microphones fixes, la direction est orientée de la source vers la position du microphone, et pour des trajets microphoniques, la direction est orientée de la source vers la position le long du trajet microphonique sur lequel le niveau de pression acoustique le plus élevé est enregistré

Note 1 à l'article: L'indice de directivité dans la direction *i* se calcule à partir des mesures obtenues en salle semi-anéchoïque avec la formule suivante:

$$D_{\mathrm{I}i} = L_{pi} - \overline{L_p}$$

où

L_{pi} <pour des microphones fixes> est le niveau de pression acoustique dans chaque bande de tiers d'octave à la $i^{\text{ème}}$ position du microphone sur la surface de mesurage, en décibels;

L_{pi} <pour les déplacements de microphone> est le niveau maximal de la pression acoustique pour chaque bande de tiers d'octave qui est enregistrée pendant le $i^{\text{ème}}$ déplacement du microphone (voir 8.2) sur la surface de mesurage, en décibels;

$\overline{L_p}$ est la moyenne du niveau de pression acoustique surfacique sur la même surface de mesurage, en décibels.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Note 2 à l'article: Avec la définition «opérationnelle» ci-dessus, l'indice de directivité est une mesure de l'uniformité du rayonnement sonore de la source sur la surface de mesurage spécifique employée et telle qu'elle est installée dans l'environnement d'essai. Les définitions de l'indice de directivité «théorique» figurant dans les livres et la littérature représentent généralement l'uniformité du rayonnement sonore en comparant la source soumise à l'essai dans son environnement d'essai à une source ponctuelle de la même puissance acoustique rayonnant dans une sphère complète, dans un champ complètement libre. Lorsque de telles définitions sont appliquées aux sources situées dans un champ libre au-dessus d'un plan réfléchissant, elles incluent une constante de «+3 dB» pour tenir compte du rayonnement hémisphérique. Il convient d'être vigilant lors de la comparaison ou de l'utilisation de définitions différentes de l'indice de directivité.

3.10
domaine de fréquences représentatif
le domaine de fréquences des bandes de tiers d'octave dont les fréquences médianes nominales sont comprises entre 100 Hz et 10 000 Hz

Note 1 à l'article: Le domaine de fréquences représentatif des bandes de tiers d'octave peut être étendu jusqu'à 20 000 Hz ou réduit jusqu'à 50 Hz, sous réserve que les exigences de la présente Norme internationale soient toujours respectées.

3.11
méthode de comparaison
méthode par laquelle le niveau de puissance acoustique est calculé en comparant les niveaux de pression acoustique produits par la source soumise à l'essai, dans un environnement donné, avec les niveaux de pression acoustique produits, dans le même environnement, par une source sonore de référence de puissance acoustique connue

3.12
méthode directe
méthode utilisée dans les salles d'essai réverbérantes où le niveau de puissance acoustique est calculé à l'aide de la surface d'absorption acoustique équivalente déterminée à partir des mesurages du temps de réverbération

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

3.13
temps de réverbération
T
temps nécessaire pour que le niveau de pression acoustique diminue de 60 dB après l'arrêt de la source sonore

Note 1 à l'article: T_{10} ou T_{15} sont respectivement les temps de réverbération calculés à partir des premiers 10 dB ou 15 dB d'atténuation.

Note 2 à l'article: Il est exprimé en secondes.

3.14
condition de répétabilité
condition dans laquelle des résultats d'essais indépendants sont obtenus avec la même méthode, sur des éléments d'essai identiques, dans le même laboratoire, par le même opérateur utilisant le même équipement à des intervalles de temps brefs

4 Conditions météorologiques de référence

Les conditions météorologiques de référence pour les besoins du calcul du niveau de puissance acoustique, correspondant à une impédance acoustique caractéristique de l'air ρc = 411,5 Nsm^{-3} (où ρ est la densité de l'air et c est la vitesse du son) sont les suivantes:

température de l'air: 23,0 °C;

pression statique: 1,013 25 × 10^5 Pa;

humidité relative: 50 %.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfda3613-9e62-4179-a2f4-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

5 Exigences de performance

5.1 Généralités

Un fabricant ne peut annoncer que sa source sonore de référence est conforme à la présente Norme internationale que si toutes les exigences spécifiées dans le présent article sont satisfaites.

5.2 Stabilité dans le temps de la puissance acoustique émise

Le niveau de puissance acoustique de la source sonore de référence doit être stable dans le temps, de sorte que les écarts-types mesurés dans des conditions de répétabilité, σ_r (voir 8.3.3 et 9.3.2), ne dépassent pas les valeurs indiquées dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Valeurs maximales dans des conditions de répétabilité de l'écart-type des niveaux de puissance acoustique des sources sonores de référence conformément à la présente Norme internationale

Fréquence médiane des bandes de tiers d'octave Hz	Écart-type dans des conditions de répétabilité, σ_r dB
50 à 80	0,8
100 à 160	0,4
200 à 20 000	0,2

NOTE 1 Pour des applications spécifiques, une source sonore de référence peut couvrir un domaine de fréquences plus limité.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Une source sonore de référence satisfaisant aux exigences de la présente Norme internationale doit être accompagnée d'informations relatives à la plage de variation de la source d'énergie électrique ou mécanique (par exemple la tension du réseau) qui correspond à une variation maximale de ± 0,3 dB du niveau de puissance acoustique, quelle que soit la bande de tiers d'octave considérée du domaine de fréquences représentatif.

NOTE 2 Le niveau de puissance acoustique d'une source sonore de référence dépend de la pression statique et de la température de l'air. Pour l'utilisation de la source sonore de référence à d'autres températures ou altitudes, il est attendu que les informations relatives aux corrections appropriées et aux incertitudes correspondantes, permettant de rendre compte de l'influence de la température de l'air et de la pression statique sur le niveau de puissance acoustique émis par la source sonore de référence, soient incluses. Pour une source sonore de référence à ventilateur aérodynamique, la vitesse de rotation et les variations dues aux conditions météorologiques variables pendant l'essai de qualification sont obtenues conformément à 8.4 et 9.4.

5.3 Niveau global de puissance acoustique à large bande

Il n'est pas fixé d'exigences spécifiques pour le niveau global de puissance acoustique à large bande émis par une source sonore de référence. Si toutefois une valeur est inscrite dans la notice, qu'elle soit pondérée en fréquence ou non, le domaine de fréquences correspondant doit être également indiqué.

5.4 Caractéristiques spectrales

La source sonore de référence doit émettre un son stable en bande large dans le domaine de fréquences pour lequel son utilisation est prévue, mais au moins dans les bandes de tiers d'octave de fréquences médianes comprises entre 100 Hz et 10 000 Hz. Dans ce domaine de fréquences, tous les niveaux de puissance acoustique par bande de tiers d'octave, mesurés conformément aux exigences de l'Article 8 et de l'Article 9, suivant le cas, doivent être compris dans un intervalle de 12 dB. Dans ces mêmes conditions de mesurage, et sur le même domaine de fréquences, le niveau de puissance acoustique dans chaque bande de tiers d'octave ne doit pas s'écarter de plus de 3 dB du niveau de puissance acoustique dans les bandes de tiers d'octave supérieure ou inférieure adjacentes (bande supérieure uniquement dans le cas de la bande de 100 Hz et bande inférieure uniquement dans le cas de la bande de 10 000 Hz). Si le domaine de fréquences s'étend au-delà de la plage 100 Hz à 10 000 Hz, les exigences pour l'extension du domaine sont alors respectivement de 16 dB et 4 dB.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6926:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfdc3613-9e62-4176-a244-da3dc1cfaa94/iso-6926-2016

Il peut être souhaitable, pour des sources sonores spéciales, de répondre à ces critères dans un domaine de fréquences plus limité ou pour un spectre de forme différente. Cependant, si une source sonore de référence n'est pas conforme aux exigences de la présente Norme internationale au moins sur le domaine de fréquences compris entre 100 Hz et 10 000 Hz, elle ne doit pas être étiquetée ou déclarée comme étant en conformité avec le domaine de fréquences de la présente Norme internationale.

5.5 Directivité

Quelle que soit la bande de tiers d'octave de fréquence médiane comprise entre 100 Hz et 10 000 Hz considérée, la valeur maximale de l'indice de directivité de la source ne doit pas dépasser +6 dB lorsque celui-ci est mesuré en salle semi-anéchoïque conformément aux exigences de l'Article 8.

Si la source sonore de référence doit être utilisée exclusivement en salles d'essai réverbérantes conformes à l'ISO 3741, ces exigences ne s'appliquent pas, mais dans ce cas, la source sonore de référence doit porter une étiquette précisant «Source sonore de référence utilisable uniquement en salle d'essai réverbérante conforme à l'ISO 3741».

5.6 Réétalonnage

5.6.1 Si la source sonore de référence a subi des dommages mécaniques, elle doit faire l'objet d'un réétalonnage. Pour les sources sonores aérodynamiques, mesurer la vitesse de rotation (tours par minute) du ventilateur. Si, après une stabilisation de quelques minutes, la vitesse de rotation s'écarte de moins de 1 % de celle relevée lors du dernier étalonnage, la source sonore de référence n'a pas subi de dommages électriques.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés