

42
ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

RECOMMANDATION ISO R 357

EXPRESSION DU NIVEAU DE PUISSANCE ET DU NIVEAU D'INTENSITÉ D'UN SON OU D'UN BRUIT

La présente Recommandation ISO constitue un complément
à la Recommandation ISO/R 131 -

Expression de l'intensité physique et subjective d'un son ou d'un bruit

1^{ère} ÉDITION

Décembre 1963

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 357, *Expression du niveau de puissance et du niveau d'intensité d'un son ou d'un bruit*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 43, *Acoustique*, dont le Secrétariat est assuré par la British Standards Institution (B.S.I.).

Les travaux relatifs à cette question furent entrepris par le Comité Technique en 1960 et aboutirent en 1961 à l'adoption d'un Projet de Recommandation ISO.

En mars 1962, ce Projet de Recommandation ISO (N° 504) fut soumis à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé par les Comités Membres suivants :

Allemagne	Danemark	Pologne
Australie	Finlande	Portugal
Autriche	France	Royaume-Uni
Belgique	Hongrie	Suède
Birmanie	Inde	Suisse
Brésil	Japon	Tchécoslovaquie
Canada	Nouvelle-Zélande	U.S.A.
Chili	Pays-Bas	U.R.S.S.
		Yougoslavie

Aucun Comité Membre ne se déclara opposé à l'approbation du Projet

Le Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO qui décida, en décembre 1963, de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

EXPRESSION DU NIVEAU DE PUISSANCE ET DU NIVEAU D'INTENSITÉ D'UN SON OU D'UN BRUIT

La présente Recommandation ISO constitue un complément
à la Recommandation ISO/R 131
Expression de l'intensité physique et subjective d'un son ou d'un bruit

1. NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE

Le niveau de puissance acoustique d'un son ou d'un bruit est défini par

$$10 \log_{10} \frac{P}{P_0} \text{ en décibels, dB}$$

où P est la puissance acoustique en question, et
 P_0 est la puissance acoustique de référence, exprimée dans les mêmes unités que P .

Il est recommandé que la valeur

$$10^{-12} \text{ W, ou 1 picowatt (pW)}$$

soit universellement adoptée comme puissance acoustique de référence.

2. NIVEAU D'INTENSITÉ ACOUSTIQUE

Le niveau d'intensité acoustique d'un son ou d'un bruit est défini par

$$10 \log_{10} \frac{I}{I_0} \text{ en décibels, dB}$$

où I est l'intensité acoustique en question, et
 I_0 est l'intensité acoustique de référence exprimée dans les mêmes unités que I .

Il est recommandé que, pour les sons aériens, la valeur

$$10^{-12} \text{ W/m}^2, \text{ ou } 1 \text{ pW/m}^2, \text{ ou encore } 10^{-16} \text{ W/cm}^2,$$

soit universellement adoptée comme intensité acoustique de référence.