
Norme internationale



3822/2

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

Acoustique – Mesurage en laboratoire du bruit émis par les robinetteries et les équipements hydrauliques utilisés dans les installations de distribution d'eau – Partie 2: Conditions de montage et de fonctionnement des robinets de puisage

*Acoustics – Laboratory tests on noise emission from appliances and equipment used in water supply installations –
Part 2: Mounting and operating conditions for draw-off taps*

Première édition – 1984-12-15

[ISO 3822-2:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd80475-6c8c-4bdf-8743-d4736e80aced/iso-3822-2-1984>

CDU 534.6 : 696.11

Réf. n° : ISO 3822/2-1984 (F)

Descripteurs : acoustique, alimentation en eau, robinet de puisage, essai, essai acoustique, essai de laboratoire, détermination, bruit acoustique.

Prix basé sur 4 pages

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3822/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 43, *Acoustique*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3822-2:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd80475-6c8c-4bdf-8743-d4736e80aced/iso-3822-2-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd80475-6c8c-4bdf-8743-d4736e80aced/iso-3822-2-1984>

Acoustique — Mesurage en laboratoire du bruit émis par les robinetteries et les équipements hydrauliques utilisés dans les installations de distribution d'eau —

Partie 2: Conditions de montage et de fonctionnement des robinets de puisage

0 Introduction

La méthode de mesurage en laboratoire du bruit émis par les robinetteries et les équipements hydrauliques utilisés dans les installations de distribution d'eau est spécifiée dans l'ISO 3822/1.

La présente partie de l'ISO 3822 donne des descriptions détaillées des conditions de montage et de fonctionnement des robinets de puisage pour ces mesurages en laboratoire. Ces robinets sont destinés à une utilisation avec de l'eau froide et/ou chaude dans les bâtiments (évier, lavabos, baignoires, etc.) ou à proximité des bâtiments (par exemple, pour installation de jardins). Les robinets de puisage sont les équipements utilisés le plus couramment dans les installations de distribution d'eau.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 3822 spécifie les conditions de montage et de fonctionnement à utiliser pour mesurer le bruit, résultant de l'écoulement de l'eau, émis par les robinets de puisage.

Les méthodes décrites sont en général utilisées pour tous les types de robinets de puisage de conception conventionnelle.

Les conditions de montage et de fonctionnement s'appliquent aux robinets de puisage équipés des accessoires qui sont normalement fournis avec ces robinets (tels que flexibles avec douchettes, brise-jet, filtres, aérateurs et raccords en S ou autres).

Les conditions de montage et de fonctionnement pour chaque accessoire n'entrent pas dans le cadre de la présente partie de l'ISO 3822.

NOTE — Quand des accessoires sont interchangeables, ils peuvent être essayés séparément conformément aux méthodes décrites dans d'autres parties de la présente Norme internationale.

Les mitigeurs thermostatiques situés en amont d'une installation alimentant plusieurs robinets de puisage indépendants et

les robinets de bidets pour alimentation par gorge ne sont pas considérés comme des robinets de puisage conventionnels et ne sont pas couverts par la présente partie de l'ISO 3822. Les robinets actionnés électriquement sont considérés comme des appareils combinés (robinets électromagnétiques et orifices de sortie) et ne sont pas couverts par la présente partie de l'ISO 3822.

Les méthodes d'essais recouvrent un intervalle de pression compris entre 0,1 et 0,5 MPa¹⁾, dont la valeur la plus courante est 0,3 MPa.

Quand les accessoires précités sont interchangeables ou amovibles sans perturber le fonctionnement normal de l'appareil, on peut faire des essais dans lesquels ces accessoires ou ces résistances à l'écoulement sont remplacés par des composants normalisés ou des résistances à l'écoulement normalisées spécifiées.

2 Références

ISO 7/1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1: Désignation, dimensions et tolérances.*

ISO 49, *Raccords en fonte malléable filetés selon l'ISO 7/1.*

ISO 3822/1, *Acoustique — Mesurage en laboratoire du bruit émis par les robinetteries et les équipements hydrauliques utilisés dans les installations de distribution d'eau — Partie 1: Méthode de mesurage*

3 Conditions de montage

3.1 Généralités

Les robinets de puisage doivent être raccordés à la conduite de mesurage dans leur position normale de fonctionnement.

1) 1 MPa = 10 bar

3.2 Raccordement à la conduite de mesurage

La conduite de mesurage doit avoir un filetage externe R 1 selon l'ISO 7/1, et se terminer par un manchon union à joint conique 1, U 12, conformément à l'ISO 49.

3.3 Conditions de montage des robinets de puisage avec raccords filetés

Selon que le raccord est horizontal ou vertical, les robinets de puisage avec raccords filetés doivent être reliés à la conduite de mesurage par une courbe à grand rayon galvanisée 1, G1 ou G4, et/ou un mamelon galvanisé N4, modèle I ou II, conformément à l'ISO 49. On peut relier au raccord ou à la conduite courbe un manchon réduit M2 galvanisé, conformément à l'ISO 49.

3.4 Conditions de montage des robinets de puisage avec raccord en tube

Les robinets de puisage sans embout fileté doivent être installés avec des emmanchements assurant un raccordement rigide et étanche. Ces emmanchements peuvent être réalisés soit en soudant un raccord à la conduite et en utilisant un écrou prisonnier, soit au moyen d'un raccord à compression. L'emmanchement doit être fait de telle façon que de l'air ne reste pas captif à l'intérieur.

3.5 Conditions de montage des robinets de puisage mélangeurs ou mitigeurs

Les robinets de puisage mélangeurs ou mitigeurs doivent être raccordés à la conduite de mesurage au moyen d'une fourche (voir ISO 3822/1), comme spécifié en 3.3 ou en 3.4.

4 Méthode de mesurage

4.1 Conditions d'essais

4.1.1 Généralités

Les robinets de puisage doivent être essayés conformément à la méthode spécifiée dans l'ISO 3822/1.

4.1.2 Température de l'eau

Pour les robinetteries mélangeuses normalement alimentées en eau chaude et/ou froide, effectuer les mesurages avec de l'eau à température ambiante, ne dépassant pas 25 °C à chaque arrivée.

4.1.3 Robinetteries mélangeuses à plusieurs sorties

Pour les robinetteries mélangeuses qui ont plus d'une sortie (par exemple les robinetteries mélangeuses bain/douche), les mesurages doivent être effectués pour chaque sortie prise séparément.

4.1.4 Dispositif d'évacuation

L'eau s'écoulant du robinet doit s'évacuer silencieusement (voir ISO 3822/1). Le dispositif d'évacuation de l'eau ne doit en aucune façon influencer le débit du robinet.

4.1.5 Régulateurs de débit

NOTE — Certains robinets de puisage, spécialement les mitigeurs monocommande, sont équipés de régulateurs de débit. Ces appareils servent à régler la perte de charge dans le robinet de façon à adapter l'équipement à l'usage auquel il est destiné.

Quand un régulateur de débit est incorporé à une robinetterie mise en essai, le constructeur de l'équipement doit fournir des informations sur les réglages du régulateur de débit pour fonctionnement aux pressions de 0,3 et de 0,5 MPa.

Les méthodes spécifiées en 4.2, 4.3 ou 4.4 doivent être effectuées avec les réglages indiqués pour 0,3 et 0,5 MPa. Les vérifications pour singularités (voir 4.1.6) doivent être effectuées avec les réglages pour 0,5 MPa.

4.1.6 Pressions d'essai

Les méthodes d'essai spécifiées en 4.2, 4.3 ou 4.4 doivent être effectuées aux pressions de 0,3 et de 0,5 MPa. Si nécessaire, des essais complémentaires pour la recherche de singularité peuvent être répétés à des pressions de 0,1, 0,2 et 0,4 MPa.

4.1.7 Débits d'eau

On peut, en plus des mesurages spécifiés en 4.2, 4.3.1, 4.3.2 et 4.3.3, mesurer le niveau de pression acoustique correspondant aux débits indiqués dans l'annexe.

4.2 Méthode d'essai pour les robinets de puisage à une arrivée

NOTE — Les méthodes d'essai spécifiées en 4.2.4 et 4.2.5 peuvent être omises quand ne sont requis que le niveau de pression acoustique en position d'ouverture complète et le niveau maximal de pression acoustique pendant la fermeture du robinet.

4.2.1 Ouvrir complètement le robinet. Ajuster la pression à la valeur choisie et la garder constante pendant les étapes suivantes.

4.2.2 Mesurer le débit.

4.2.3 Mesurer le niveau de pression acoustique dans le local de mesurage.

4.2.4 Fermer lentement le robinet jusqu'à obtenir un débit de 0,25 l/s (15 l/min; 0,9 m³/h). Relever le niveau maximal de pression acoustique dans le local de mesurage obtenu au cours de la fermeture, ainsi que le débit correspondant à ce maximum.

4.2.5 Mesurer le niveau de pression acoustique dans le local de mesurage au débit de 0,25 l/s.

4.2.6 Fermer lentement le robinet jusqu'à la fermeture complète. Relever le niveau maximal de pression acoustique dans le local de mesurage obtenu au cours de la fermeture ainsi que le débit correspondant à ce maximum.

4.3 Méthode d'essai pour les robinetteries de puisage mélangeuses et les mitigeurs

4.3.1 Méthode d'essai pour les robinetteries mélangeuses avec organes de manœuvre similaires et indépendants pour l'eau froide et pour l'eau chaude

NOTE — La méthode spécifiée en 4.3.1.2 peut être omise quand ne sont requis que les résultats des essais pour chaque organe de manœuvre séparément.

4.3.1.1 Effectuer les essais spécifiés en 4.2 séparément pour chacun des deux organes de manœuvre.

4.3.1.2 Ouvrir complètement les deux organes de manœuvre, puis fermer lentement l'organe de manœuvre d'eau chaude pour repérer un niveau maximal de pression acoustique. À ce point, fermer lentement l'organe de manœuvre d'eau froide et repérer éventuellement un autre niveau maximal de pression acoustique. Déterminer le plus grand de ces deux niveaux maximaux de pression acoustique et mesurer le débit correspondant à ce maximum. Recommencer l'essai en fermant lentement l'organe de manœuvre d'eau froide en premier.

4.3.2 Méthode d'essai pour les robinets mitigeurs mono-commande, y compris les mitigeurs thermostatiques

NOTES

- 1 Les fonctions de réglage du débit et de la température sont assurées par un seul organe de commande, tel qu'un levier.
- 2 La méthode spécifiée en 4.3.2.4 peut être omise quand ne sont requis que certains résultats de ces essais.

4.3.2.1 Effectuer les essais spécifiés en 4.2 avec le réglage correspondant à la température la plus basse.

4.3.2.2 Effectuer les essais spécifiés en 4.2 avec le réglage correspondant à la température la plus élevée.

4.3.2.3 L'écoulement étant réglé à son maximum, faire varier la commande de température sur toute sa gamme de réglage, relever le niveau maximal de pression acoustique et mesurer le débit correspondant à ce maximum.

4.3.2.4 Si ce niveau maximal de pression acoustique est supérieur à ceux mesurés en 4.3.2.1 ou 4.3.2.2 on doit effectuer l'essai comme spécifié en 4.2.6, pour le réglage intermédiaire de température correspondant à ce niveau maximal de pression acoustique.

4.3.3 Méthode d'essai pour les robinets mitigeurs à commandes indépendantes du débit et de la température, y compris les mitigeurs thermostatiques

Les mitigeurs à commandes indépendantes du débit et de la

température doivent être essayés comme les mitigeurs mono-commande (voir 4.3.2).

4.3.4 Méthode d'essai pour les robinets mitigeurs mono-commande séquentiels, y compris les mitigeurs thermostatiques

NOTE — L'organe de commande de ces mitigeurs assure d'abord l'ouverture du robinet et permet ensuite d'augmenter progressivement la température de l'eau. Parfois, le débit dépend du réglage de la température.

4.3.4.1 En gardant constante la pression, actionner la commande du robinet sur tout l'intervalle de variation entre la position à température la plus élevée et la position fermée.

4.3.4.2 Relever le niveau maximal de pression acoustique et le débit correspondant à ce maximum.

4.4 Méthode d'essai pour les robinets de puisage spéciaux

4.4.1 Conditions de fonctionnement

Les robinets à commande automatique et indirecte (c'est-à-dire ceux actionnés par bouton poussoir, par système électrique de proximité, etc.) doivent fonctionner conformément aux indications du constructeur.

4.4.2 Méthode d'essai

Actionner le robinet et mesurer le niveau de pression acoustique et le débit stable. S'assurer que la pression reste constante, et déterminer le niveau maximal de pression acoustique pendant la fermeture. Les robinets ayant deux arrivées d'eau doivent être essayés lorsque chaque arrivée est alimentée séparément et lorsque les deux arrivées sont alimentées simultanément.

5 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) les informations requises par l'ISO 3822/1;
- b) le montage du robinet soumis à l'essai;
- c) la pression et les débits utilisés, l'orifice de sortie utilisé et les niveaux de pression acoustique obtenus;
- d) la description du robinet soumis à l'essai, y compris son type, son diamètre nominal, le nom du fabricant et son numéro de série;
- e) la référence des chapitres de la présente partie de l'ISO 3822, selon lesquels les essais ont été effectués, ainsi que la description de toutes les singularités observées.

Annexe

Mesurage des niveaux de pression acoustique à des débits spécifiés

(Cette annexe fait partie intégrante de la norme.)

Dimension nominale du filetage du raccord amont de l'appareil	Type d'appareil	Débit pour les essais l/s
1/2	Robinets à une arrivée Robinetteries mélangeuses à deux arrivées Mitigeurs mono-commande Mitigeurs à commandes indépendantes du débit et de la température Mitigeurs thermostatiques	0,32
	Robinetteries mélangeuses et mitigeurs susmentionnés équipés d'une sortie unique de douche	0,20
3/4	Robinets à une arrivée Robinetteries mélangeuses à deux arrivées Mitigeurs mono-commande Mitigeurs à commandes indépendantes du débit et de la température Mitigeurs thermostatiques	0,75
	Robinetteries mélangeuses et mitigeurs susmentionnés équipés d'une sortie unique de douche Tous les types précités en combinaison bain-douche avec écoulement par l'orifice de douche	0,20
1	Robinets à une arrivée Robinetteries mélangeuses à deux arrivées Mitigeurs mono-commande Mitigeurs à commandes indépendantes du débit et de la température Mitigeurs thermostatiques	1,35

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3822-2:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd80475-6c8c-4bdf-8743-d4736e80aced/iso-3822-2-1984>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3822-2:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acd80475-6c8c-4bdf-8743-d4736e80aced/iso-3822-2-1984>