

ROBINETTERIE DE REGLAGE ET DE SECURITE

Document technique 079-03

Robinets de puisage

Document technique 079-03 Rev01
27/04/2020

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce cinq activités clés : la recherche et expertise, l'évaluation, la certification, les essais et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent document technique, faite sans l'autorisation du CSTB, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle). Le présent document a été rédigé sur l'initiative et sous la direction du CSTB qui a recueilli le point de vue de l'ensemble des parties intéressées ;

© CSTB

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

N° de révision	Date application	Modifications
00	15/03/2019	<p>Actualisation de la présentation et de la référence du document.</p> <p>Modifications de fond :</p> <p>Partie 1 : Règles d'application</p> <p>L'annulation de la norme NF P 43-001 en décembre 2000, amène à faire référence à la norme NF EN 1213.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Article 1.6 Désignation : ne sont conservées que les informations essentielles ; – Article 7.2 Résistance de l'organe de manœuvre à un couple de torsion : mode opératoire et caractéristique requise modifiés ; – Ajout des articles : <ul style="list-style-type: none"> ○ 11 Documentation technique : ○ 12 Séquence d'essais. <p>Transfert des Parties 2 et 3 dans une annexe de gestion technique (Modalités de contrôle) et</p> <p>Mise à jour des Tableaux « Contrôle en cours de fabrication » et « Contrôle sur produits finis ».</p>
01	27/04/2020	<p>Article 7.1 Endurance : le mode opératoire est complété :</p> <p>Il est ajouté la possibilité de resserrer le presse-étoupe au maximum 3 fois lors de l'essai d'endurance.</p>

Table des matières

PARTIE 1. REGLES D'APPLICATION DE LA NORME NF P 43-015 ET SPECIFICATIONS COMPLEMENTAIRES	6
Objet	6
1 GENERALITES	6
1.1 Objet	6
1.2 Domaine d'application (modifié)	6
1.3 Références	6
1.4 Définitions	6
1.5 Classification	6
1.6 Désignation (modifié)	7
2 CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES	7
2.1 Objet	7
2.2 Généralités	7
2.3 Dimensions	7
2.4 Vérification des filetages (complété)	7
3 CARACTERISTIQUES D'ETANCHEITE	7
3.1 Objet	7
3.2 Méthode d'essai	7
3.2.1 Principe	7
3.2.2 Appareillage	7
3.2.2.1 Essai à l'eau	7
3.2.2.2 Essai à l'air sous eau	7
3.2.3 Contrôle de l'étanchéité de l'obturateur sur le siège et de la robinetterie en amont du siège	8
3.2.3.1 Essai à l'eau	8
3.2.3.2 Essai à l'air sous eau	8
3.2.4 Contrôle de l'étanchéité de la robinetterie à l'aval du siège	8
3.2.4.1 Essai à l'eau	8
3.2.4.2 Essai à l'air sous eau	8
4 CARACTERISTIQUES DE TENUE EN PRESSION (MODIFIE)	8
5 CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES	8
5.1 Objet	8
5.2 Caractéristique requise	8
5.3 Méthode d'essai	8
5.4 Appareillage	8
5.4.1 Circuit d'alimentation	8
5.4.2 Circuit d'essai	8
5.4.3 Conditions d'essai	8
5.4.4 Mode opératoire	8
5.4.5 Etalonnage	8
6 CARACTERISTIQUES ACOUSTIQUES	8

6.1	Objet.....	8
6.2	Principe	8
6.3	Méthode d'essai	8
6.4	Classement	8
6.5	Procès-verbal d'essai	9
7	CARACTERISTIQUES MECANQUES	9
7.1	Endurance mécanique	9
7.1.1	Objet.....	9
7.1.2	Caractéristique requise.....	9
7.1.3	Méthode d'essai	9
7.1.3.1	Principe.....	9
7.1.3.2	Appareillage (modifié).....	9
7.1.3.3	Mode opératoire (complété)	9
7.2	Résistance de l'organe de manœuvre à un couple de torsion (complété).....	9
7.2.1	Objet.....	9
7.2.2	Caractéristique requise (complété)	9
7.2.3	Méthode d'essai (complété)	9
8	CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	10
9	CARACTERISTIQUES GENERALES DE CONSTRUCTION	10
9.1	Système de manœuvre	10
9.2	Nez des robinets de puisage.....	10
9.3	Assemblage	10
9.4	Corps.....	10
10	CARACTERISTIQUES MARQUAGE ET PRESENTATION	10
10.1	Marquage (complété)	10
10.2	Présentation.....	10
11	DOCUMENTATION TECHNIQUE (AJOUTE)	11
12	SEQUENCE D'ESSAIS (AJOUTE).....	11

PARTIE 1. REGLES D'APPLICATION DE LA NORME NF P 43-015 ET SPECIFICATIONS COMPLEMENTAIRES

Objet

Le présent document a pour objet de préciser et/ou de compléter certains articles de la norme NF P 43-015, en reprenant la numérotation de la norme.

Les articles complétés, modifiés et ajoutés sont repérés dans l'intitulé.

1 Généralités

1.1 Objet

1.2 Domaine d'application (modifié)

L'article est modifié comme suit :

Les robinets de puisage conçus pour l'adaptation d'un tuyau flexible comportant ou non un élément de fermeture en son extrémité doivent **permettre le montage** d'un disconnecteur d'extrémité de type HA (NF EN 14454).

1.3 Références

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document.

NF P 43-015 : 1985	Robinetterie de bâtiment – robinets de puisage à soupape – Spécifications techniques générales
NF EN ISO 1456 : 2009	Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques - Dépôts électrolytiques de nickel, de nickel plus chrome, de cuivre plus nickel et de cuivre plus nickel plus chrome
NF EN ISO 228-1 : 2003	Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet - Partie 1 : dimensions, tolérances et désignation
NF EN 1213 : 2000	Robinetterie de bâtiment - Robinets d'arrêt à soupape en alliage de cuivre pour la distribution d'eau potable dans le bâtiment - Essais et prescriptions
NF EN ISO 3822-1 :1999	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.
NF EN ISO 3822-2 : 1995	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 et des robinetteries.
NF EN ISO 3822-1/A1 : 2009	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 - Amendement 1 : incertitude de mesure

1.4 Définitions

1.5 Classification

1.6 Désignation (modifié)

L'article est modifié comme suit :

Pour des raisons pratiques et de compréhension, il est convenu de garder les informations essentielles définies dans la norme :

- classification (nez lisse ou nez fileté) ;
- dénomination (about fileté de raccordement, cote D2) ;
- référence à la norme européenne.

Il est ajouté à cette désignation, le sigle de cette certification.

Désignation a minima.

EXEMPLE

Robinet de puisage à soupape à nez lisse, 3/4, NF P 43-015, **NF**.

2 Caractéristiques dimensionnelles

NOTE :

Le dimensionnement défini dans cette norme est compatible avec les exigences de la norme NF P 43-000 de février 2003 et permet l'interchangeabilité des têtes avec les robinets d'arrêt titulaires de la marque NF.

2.1 Objet

2.2 Généralités

2.3 Dimensions

2.4 Vérification des filetages (complété)

NOTE :

Les écarts dimensionnels sur les raccords, constatés lors des vérifications au CSTB, seront suivis lors des audits des sites de fabrication. Ce suivi sera tracé dans les rapports d'audit et fera l'objet d'une information auprès du comité.

3 Caractéristiques d'étanchéité

3.1 Objet

3.2 Méthode d'essai

3.2.1 Principe

3.2.2 Appareillage

3.2.2.1 Essai à l'eau

3.2.2.2 Essai à l'air sous eau

3.2.3 Contrôle de l'étanchéité de l'obturateur sur le siège et de la robinetterie en amont du siège

3.2.3.1 Essai à l'eau

3.2.3.2 Essai à l'air sous eau

3.2.4 Contrôle de l'étanchéité de la robinetterie à l'aval du siège

3.2.4.1 Essai à l'eau

3.2.4.2 Essai à l'air sous eau

4 Caractéristiques de tenue en pression (modifié)

NOTE :

L'annulation de la norme NF P 43-001 en décembre 2000, amène à faire référence à la norme NF EN 1213.

Les essais sont identiques à ceux définis à l'article 7.3.2 Résistance à la pression de la norme NF EN 1213 et du document technique 079-02.

- pour les robinets à nez lisse, l'essai est fait à l'amont de l'obturateur ;
- pour les robinets à nez fileté, l'essai est réalisé sur l'ensemble du corps.

5 Caractéristiques hydrauliques

5.1 Objet

5.2 Caractéristique requise

5.3 Méthode d'essai

5.4 Appareillage

5.4.1 Circuit d'alimentation

5.4.2 Circuit d'essai

5.4.3 Conditions d'essai

5.4.4 Mode opératoire

5.4.5 Etalonnage

6 Caractéristiques acoustiques

6.1 Objet

6.2 Principe

6.3 Méthode d'essai

6.4 Classement

6.5 Procès-verbal d'essai

7 Caractéristiques mécaniques

7.1 Endurance mécanique

7.1.1 Objet

7.1.2 Caractéristique requise

7.1.3 Méthode d'essai

7.1.3.1 Principe

7.1.3.2 Appareillage (modifié)

L'article est modifié comme suit :

La température du circuit d'alimentation en eau froide doit être comprise entre 15 °C et **30°C**.

7.1.3.3 Mode opératoire (complété)

L'article est complété comme suit :

Le débit de circulation est donné dans Tableau 1.

Tableau 1 : Débit de circulation et couple de fermeture

DN	Débit Q (l/s)	Couple maxi de fermeture (Nm)
DN ≤ 25	$0,07 \leq Q \leq 0,1$ $4 \text{ l/min} \leq Q \leq 6 \text{ l/min}$	3

Lors de l'essai, il est admis de pouvoir resserrer le presse-étoupe au maximum 3 fois jusqu'à obtenir un couple de manœuvre maximum de 3 Nm.

7.2 Résistance de l'organe de manœuvre à un couple de torsion (complété)

7.2.1 Objet

7.2.2 Caractéristique requise (complété)

L'article est complété comme suit :

Pendant et à l'issue de l'essai, aucune déformation permanente **visible** d'une partie quelconque du robinet ne doit être constatée.

7.2.3 Méthode d'essai (complété)

L'article est complété comme suit :

Pour expliciter l'essai, le mode opératoire ci-dessous est appliqué.

L'essai est décomposé en deux étapes :

- Etape 1 : Résistance à la torsion du corps
Pour cet essai, la tête du robinet peut être remplacée par un dispositif spécifique.
Le couple est maintenu pendant (30 ± 3) s.
- Etape 2 : Résistance de l'organe de manœuvre (ajouté)
Le robinet est testé dans son état initial.
Le couple de torsion est appliqué pendant (30 ± 3) s sur l'organe de manœuvre dans le sens de la fermeture **et de l'ouverture** suivant les valeurs de couples définis dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Couple de torsion à appliquer (Nm)

Dénomination	Couple Mt en fermeture (Corps)	Couple Mt en fermeture et ouverture (Organe de manœuvre)
3/8 (DN10)	10 ± 10%	10 ± 10%
1/2 (DN15)	10 ± 10%	10 ± 10%
3/4 (DN20)	15 ± 10%	10 ± 10%
1 (DN25)	20 ± 10%	10 ± 10%

8 Caractéristiques physico-chimiques

NOTE :

L'annulation de la norme NF P 43-001 en décembre 2000, amène à faire référence à la norme NF EN 1213.

Les exigences de l'article 6 Matériaux de la norme NF EN 1213 et du document technique 079-02 s'appliquent.

9 Caractéristiques générales de construction

9.1 Système de manœuvre

9.2 Nez des robinets de puisage

9.3 Assemblage

9.4 Corps

10 Caractéristiques Marquage et présentation

10.1 Marquage (complété)

Le Tableau 3 complète et résume les marquages qui doivent apparaître sur le corps et/ou la tête du produit :

Tableau 3 : Marquages et emplacement

Marquage Emplacement	Nom ou Sigle du fabricant	DN	Logo de certification	Repérage de la date de fabrication (*)
Corps	X	X	X	X
Tête	X	X	X	X

(*) : corps ou tête

Pour le marquage du logo de cette certification, se reporter au référentiel de certification concerné.

10.2 Présentation

11 Documentation technique (ajouté)

La documentation technique doit contenir les informations suivantes :

- règles d'installation pour les robinets à nez filetés ;
- protection du réseau d'eau.

La documentation technique du produit doit être rédigée dans la langue usuelle du pays où le produit est vendu.

Elle peut être dématérialisée. Dans ce cas, le lien (QR code, adresse électronique, etc.) doit accompagner le produit et donne accès directement aux documents techniques du produit.

12 Séquence d'essais (ajouté)

Le cas échéant, les essais mentionnés dans le Tableau 4 doivent être effectués selon la séquence spécifiée.

La séquence d'essai doit être réalisée sur la même éprouvette, sauf dans le cas d'un essai complémentaire.

Le marquage et l'aspect des surfaces apparentes (article 2.1 NF P 43-000) sont vérifiés sur tous les produits testés.

Tableau 4 : Répartition des essais

Séquence	Nom de la séquence et ordre des essais
1.	Dimensions 2 Caractéristiques dimensionnelles (2.3 / 2.4) 9 Caractéristiques générales de construction (9.1 / 9.2 / 9.3 / 9.4)
2.	Hydraulique 4 Caractéristiques de tenue en pression (modifié) (cf. 7.3.2 de la norme NF EN 1213 et du document technique 079-02) 5 Caractéristiques hydrauliques
3.	Endurance 3.2.3 Contrôle de l'étanchéité de l'obturateur sur le siège et de la robinetterie en amont du siège 3.2.4 Contrôle de l'étanchéité de la robinetterie à l'aval du siège 8 Caractéristiques physico-chimiques (Désinfection) 7.1 Endurance mécanique 3.2.3 Contrôle de l'étanchéité de l'obturateur sur le siège et de la robinetterie en amont du siège 3.2.4 Contrôle de l'étanchéité de la robinetterie à l'aval du siège
4.	Résistance mécanique 3.2.3 Contrôle de l'étanchéité de l'obturateur sur le siège et de la robinetterie en amont du siège 3.2.4 Contrôle de l'étanchéité de la robinetterie à l'aval du siège 7.1 Endurance mécanique Lors de l'essai, il est admis de pouvoir resserrer le presse-étoupe au maximum 3 fois jusqu'à obtenir un couple de manœuvre maximum de 3 Nm. Résistance de l'organe de manœuvre à un couple de torsion (complété) 3.2.3 Contrôle de l'étanchéité de l'obturateur sur le siège et de la robinetterie en amont du siège 3.2.4 Contrôle de l'étanchéité de la robinetterie à l'aval du siège
5.	Acoustique 6 Caractéristiques acoustiques

[Trame_doc_technique_VF_R3_DT_PC-rev02]