

Antipollution des installations d'eau

Document technique 045-08

Appareillage de contrôle

Document technique 045-08 rév. 16
25/07/2022

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, 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	Modifications
15	01/07/2017	<p>Actualisation de la présentation et de la référence du document.</p> <p>Modifications de fond :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partie 1 : Spécifications techniques Chapitre 4 : Retrait d'une précision concernant la vanne n°7 Chapitre 8 : Modification de la terminologie – suppression du terme « transmetteur » - Partie 2 Exigences qualité de la production Paragraphe 2.1.2 : ajout d'une précision sur les modalités et appareillages de contrôle - Partie 3 Modalités de contrôles exercés par le CSTB retrait des chapitres suivants : Types de produits et Contrôles suivant l'admission ajout de précision pour le prélèvement lors de l'admission.
16	25/07/2022	<ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 4 : Ajout d'une note concernant la vanne n°7. - Chapitre 9.1 : Ajout d'un essai de validation de la conformité métrologique des capteurs. - Mise à jour éditoriale selon la trame en vigueur suite à la création de l'Annexe de gestion technique du référentiel NF045 rév. 17.

Table des matières

1.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	5
1	Objet	5
2	Domaine d'application	5
3	Référence	5
4	Description	5
5	Dénomination	5
6	Désignation	5
7	Matériaux	5
8	Caractéristiques dimensionnelles et métrologiques	5

1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La norme NF P 43-018 a été homologuée le 5 mai 1990.

Cette norme est utilisée comme référentiel technique sur les appareillages de contrôle sur site des ensembles de protection de type BA.

Des demandes d'admission pour des appareils équipés d'un manomètre différentiel mécanique ayant une plage de mesure inférieure à 1 bar et d'instrumentations électroniques ont amené à compléter certains articles de la norme.

Le présent document a pour objet de préciser des paragraphes de la norme NF P 43-018 en reprenant leur numérotation et de compléter ce référentiel.

1 Objet

Pas de modification.

2 Domaine d'application

Il est à noter que la norme NF P 43-010 a été remplacée en avril 2003 par la norme NF EN 12729.

3 Référence

NF EN 12729 :2003, *Disconnecteurs à zone de pression réduite contrôlable – Famille B, type A*.

4 Description

Note : Le présent article complète les spécifications de l'article 4 de la norme NF P 43-018.

- Vanne n° 7 : Vanne d'isolement du manomètre différentiel - prise de pression amont.

Dans le cas de l'utilisation d'un transmetteur de pression différentielle électronique, la vanne 7 peut ne pas être installée. Dans ce cas, une information devra figurer sur les fiches de maintenance pour alerter l'opérateur.

- Les appareillages de contrôle sur site de conception électronique doivent fonctionner de façon autonome.
- Le système électronique doit comporter un témoin de défaut de charge ou un système interdisant l'utilisation de l'appareil en cas de tension insuffisante.

Vérification du témoin de défaut de charge sur les appareillages de contrôle électroniques

Au moment où l'appareillage se met en défaut de charge, les valeurs données par celui-ci doivent être conformes aux points c et d des articles 8.1 et 8.2.

5 Dénomination

Pas de modification.

6 Désignation

Pas de modification.

7 Matériaux

Pas de modification.

8 Caractéristiques dimensionnelles et métrologiques

8.1 Manomètres M1 et M2

La plage de pression des manomètres analogiques ou numériques doit être comprise entre 0-10 bar minimum et 0-25 bar maximum.

La classe d'exactitude minimale est de 2.

Manomètres analogiques M1 et M2

Pour les manomètres M₁ et M₂, la dimension nominale minimale autorisée est **63**.

Avec :

Dimension nominale	L min. (mm)	d ₁ min (mm)
63	23	61
100	36	97
150	57	147

L: longueur minimale de l'aiguille

d₁ : diamètre extérieur du boîtier

Manomètres numériques M1 et M2

Les manomètres numériques peuvent être acceptés si :

- a) Hauteur minimale de l'affichage de 9 millimètres.
- b) Indication de la pression exprimée en bar.
- c) 1 chiffre après la virgule.
- d) classe d'exactitude minimale est de 1.
- e) Le boîtier doit être au minimum IP 63.

Les indications b et d, ainsi que l'étendue de mesure, devront être portées de façon visible.

8.2 Manomètre différentiel

Pour le manomètre différentiel, la dimension nominale minimale autorisée est **100**.

Avec :

Dimension nominale	L min. (mm)	d ₁ min (mm)
100	36	97
150	57	147

L: longueur minimale de l'aiguille

d₁ : diamètre extérieur du boîtier

Les manomètres différentiels de type mécanique ayant une plage de mesure inférieure à 1 bar pourront être acceptés si :

- a) ils possèdent une plage de mesure de 400 millibar minimum
- b) ils sont équipés d'un dispositif de sécurité à butée positive
- c) ils sont capables de supporter une pression de ligne de 10 bar, quel que soit le sens des raccordements
- d) l'erreur maximale tolérée à 140 millibar doit être équivalente à celle du manomètre différentiel décrit dans la norme (Classe 2, plage 0-1 bar).

	Norme	Variantes possibles	
ΔP Max. (bar)	1	0,4	0,7
Classe	2	4	2,5
Erreur maximale tolérée NF EN 837-1 (mbar)	± 16	$\pm 12,8$	± 14

Note : En utilisation courante, le PN 10 est généralement utilisé.

Manomètre différentiel numérique

Le manomètre différentiel doit répondre aux spécifications ci-après :

- a) Hauteur minimale de l'affichage de 9 millimètres.
- b) Indication de la pression exprimée au minimum en bar.
- c) 2 chiffres après la virgule avec une résolution de 10 millibar
- d) Précision minimale : classe 0,5 (sur une étendue de mesure de 2 bar max.).
- e) Pression statique admissible correspondant à la pression nominale de l'appareil à tester.
- f) Le boîtier doit être au minimum IP 63.

Les indications b et d, ainsi que l'étendue de mesure devront être portées de façon visible.

8.3 Robinets

Le robinet calibré n°8 est optionnel.

Le reste des articles de la norme reste inchangé.

Note d'information : Les fiches d'avis de mise service de maintenance sont disponibles sur le site Internet du CSTB à l'adresse suivante :

<http://evaluation.cstb.fr/certifications-produits-services/produit/antipollution-des-installations-d-eau/>

9 Caractéristiques mécaniques

9.1 Résistance à la pression et étanchéité

Un contrôle de la conformité métrologique des manomètres est réalisé avant et à l'issue de cet essai.