

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 13433:2021

Dispositifs de protection contre la pollution par retour de l'eau potable - Disconnecteur mécanique à action directe - Famille G, type A

Sicherungseinrichtungen zum Schutz des
Trinkwassers gegen Verschmutzung
durch Rückfließen - Rohrtrenner, nicht
durchflussgesteuert - Familie G, Typ A

Devices to prevent pollution by backflow
of potable water - Mechanical
disconnecter, direct actuated - Family G,
type A

12/2021

A decorative graphic in the bottom right corner featuring several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a vertical column of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13433:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13433:2021.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ICS 23.060.50

Version Française

Dispositifs de protection contre la pollution par retour de l'eau potable - Disconnecteur mécanique à action directe - Famille G, type A

Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers
gegen Verschmutzung durch Rückfließen -
Rohrtrenner, nicht durchflussgesteuert - Familie G, Typ
A

Devices to prevent pollution by backflow of potable
water - Mechanical disconnecter, direct actuated -
Family G, type A

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 8 novembre 2021.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	4
Introduction	5
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	7
4 Dénomination	9
5 Désignation	9
6 Symbolisation	9
7 Caractéristiques physico-chimiques	10
7.1 Généralités	10
7.2 Matériaux	10
7.2.1 Généralités	10
7.2.2 Alliage de cuivre résistant à la dézincification	10
7.3 Surface du corps	10
7.3.1 Généralités	10
7.3.2 Revêtement époxy	10
7.3.3 Revêtement à base de poudre polyamide	11
8 Conception	11
8.1 Généralités	11
8.2 Soupape de décharge/obturateur	11
8.2.1 Généralités	11
8.2.2 Disconnecteur mécanique de famille G, type A	12
8.3 Distance de disconnexion	12
9 Caractéristiques et essais	12
9.1 Généralités	12
9.2 Tolérances générales	12
9.2.1 Tolérance sur les paramètres réglés	12
9.2.2 Précision des instruments de mesure	12
9.3 Caractéristiques dimensionnelles	12
9.3.1 Raccordements	12
9.3.2 Prises de pression	12
9.4 Caractéristiques mécaniques	13
9.4.1 Généralités	13
9.4.2 Résistance mécanique du corps sous la pression	13
9.4.3 Endurance	14
9.4.4 Essai de couple des écrous prisonniers tournants et résistance à la flexion — Étanchéité du corps	15
9.5 Caractéristiques d'étanchéité	17
9.5.1 Contrôle de l'étanchéité du clapet de non-retour aval dans le sens de fermeture	17
9.5.2 Contrôle de l'étanchéité du clapet de non-retour dans le sens d'ouverture	17

9.5.3	Contrôle de l'étanchéité de l'obturateur amont à ressort taré en position de décharge à une pression faible (sens ouverture)	18
9.6	Caractéristiques hydrauliques	19
9.6.1	Appareillage d'essai — Circuit général.....	19
9.6.2	Contrôle de la perte de charge en fonction du débit.....	20
9.6.3	Contrôle des pressions d'ouverture et de fermeture de la soupape de décharge.....	20
9.6.4	Contrôle du débit de la soupape de décharge	21
9.6.5	Compatibilité avec les produits utilisés pour la désinfection choc des réseaux	21
9.6.6	Essais acoustiques	22
10	Ordre des essais	23
11	Marquage et documents techniques.....	23
11.1	Généralités	23
11.2	Marquage.....	24
11.3	Documents techniques	24
12	Présentation à la livraison	25
	Annexe A (informative) Exemples de présentation des résultats d'essai	26
	Bibliographie.....	29

Avant-propos européen

Le présent document (EN 13433:2021) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 164 « Alimentation en eau », dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2022 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2022.

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. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site Web du CEN.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les organismes de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

Pour ce qui concerne les éventuels effets défavorables du produit visé par le présent document sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine :

- 1) aucune information n'est fournie par le présent document sur les restrictions possibles d'utilisation du produit dans les États membres de l'UE ou de l'AELE ;
- 2) il convient de noter que, dans l'attente de l'adoption de critères européens vérifiables, les réglementations nationales existantes concernant l'utilisation et/ou les caractéristiques de ce produit restent en vigueur.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les caractéristiques dimensionnelles, physico-chimiques, de conception, hydrauliques, mécaniques et acoustiques des disconnecteurs mécaniques à action directe de famille G, type A.

Le présent document s'applique aux disconnecteurs mécaniques dont le diamètre nominal va de DN 8 à DN 250, destinés à éviter le retour d'une eau ayant perdu ses qualités sanitaires et alimentaires d'origine (appelée « eau polluée » dans le présent document) dans le réseau d'eau potable lorsque la pression dans ce dernier est temporairement plus faible que dans le circuit pollué.

Le présent document couvre les disconnecteurs mécaniques de PN 10 pouvant fonctionner sans modification ni réglage :

- à toute pression jusqu'à 1,0 MPa (10 bar) ;
- pour toute variation de pression jusqu'à 1,0 MPa (10 bar) ;
- en service continu à une température limite de 65 °C et 90 °C pendant une durée d'une heure maximum.

Il spécifie également les méthodes d'essai et les exigences pour vérifier leurs caractéristiques, le marquage et la présentation à la livraison.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

EN 806-1, *Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments — Partie 1 : Généralités.*

EN 1329-1, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et à haute température) à l'intérieur de la structure des bâtiments — Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) — Partie 1 : Spécifications pour tubes, raccords et le système.*

EN 1453-1, *Systèmes de canalisations en plastique avec des tubes à paroi structurée pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et à haute température) à l'intérieur des bâtiments — Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) — Partie 1 : Spécifications pour tubes et le système.*

EN 1717:2000, *Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour.*

EN 10310:2003, *Tubes et raccords en acier pour canalisations enterrées et immergées — Revêtements internes et externes à base de poudre polyamide.*

EN 13959, *Clapets de non-retour antipollution — DN 6 à DN 250 inclus — Famille E, type A, B, C et D.*

EN 14901-1, *Tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile — Prescriptions et méthodes d'essai pour les revêtements organiques des raccords et accessoires en fonte ductile — Partie 1 : Revêtement époxy (renforcé).*