



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

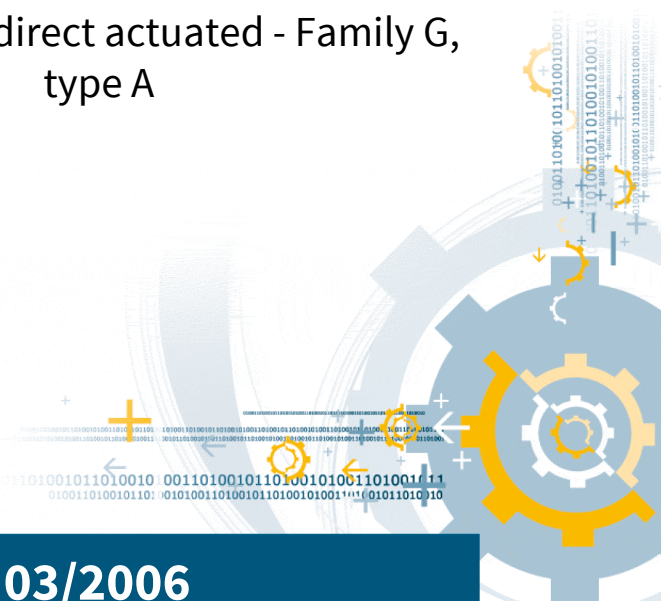
ILNAS-EN 13433:2006

**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

03/2006



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13433:2006 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13433:2006.

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 13.060.20; 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 16 décembre 2005.

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 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, a le même statut que les versions officielles.

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



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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos.....	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions.....	6
4 Taille nominale	8
5 Désignation	8
6 Symbolisation	8
7 Caractéristiques physico-chimiques	9
7.1 Matériaux	9
7.2 Nature des matériaux	9
8 Conception	10
8.1 Généralités	10
8.2 Vanne de sûreté	10
8.3 Distance de disconnexion	11
9 Caractéristiques et essais	11
9.1 Généralités	11
9.2 Tolérances générales	11
9.3 Expression des résultats	11
9.4 Caractéristiques dimensionnelles	12
9.5 Caractéristiques mécaniques.....	13
9.6 Caractéristiques d'étanchéité.....	16
9.7 Caractéristiques hydrauliques	19
10 Ordre des essais	24
11 Marquage et documents techniques	24
11.1 Généralités	24
11.2 Marquage	24
11.3 Documents techniques	25
12 Présentation à la livraison	26
Annexe A (informative) Exemples de présentation des résultats d'essai	27
Bibliographie	29

Avant-propos

Le présent document (EN 13433:2006) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 164 "Alimentation en eau", dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2006, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2006.

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

Introduction

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

- 1) aucune information n'est fournie par cette Norme européenne sur les restrictions possibles d'utilisation du produit dans un État membre 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

La présente Norme européenne spécifie les caractéristiques dimensionnelles, physico-chimiques, de conception, hydrauliques, mécaniques et acoustiques des disconnecteurs mécaniques à action directe Famille G, type A.

La présente Norme européenne s'applique aux disconnecteurs mécaniques à action directe 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 cette Norme européenne), dans le système de distribution d'eau potable lorsque la pression dans ce dernier est temporairement plus faible que dans le circuit pollué.

La présente Norme européenne couvre les disconnecteurs mécaniques à action directe de PN 10 pouvant fonctionner sans modification ni réglage :

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

Elle 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 de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 806-1:2000, *Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments – Partie 1 : Généralités.*

EN 1092-1, *Brides et leurs assemblages – Brides circulaires pour tubes, appareils de robinetterie, raccords et accessoires, désignées PN – Partie 1 : Brides en acier.*

EN 1092-2, *Brides et leurs assemblages – Brides circulaires pour tuyaux, appareil de robinetterie, raccords et accessoires, désignées PN – Partie 2 : Brides en fonte.*

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

EN ISO 228-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet – Partie 1 : Dimensions, tolérances et désignation (ISO 228-1:2000).*

EN 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 (ISO 3822-1:1999).*

EN ISO 3822-3:1997, *Acoustique – Mesurage en laboratoire du bruit émis par les robinetteries et les équipements hydrauliques utilisés dans les installations de distribution d'eau – Partie 3 : Conditions de montage et de fonctionnement des robinetteries et des équipements hydrauliques en ligne (ISO 3822-3:1984).*

EN ISO 5167-1, *Mesure de débit des fluides au moyen d'appareils déprimogènes insérés dans des conduites en charge de section circulaire – Partie 1 : Principes généraux et exigences générales (ISO 5167-1:2003).*

EN ISO 6509, *Corrosion des métaux et alliages – Détermination de la résistance à la dézincification du laiton (ISO 6509:1981).*

ISO 7-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet – Partie 1 : Dimensions, tolérances et désignation.*

ISO 9227, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles – Essais aux brouillards salins.*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions donnés dans l'EN 1717:2000 et l'EN 806-1:2000 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1 disconnecteur mécanique à action directe – Famille G, type A

les caractéristiques spécifiques de ce dispositif appelé « GA », (voir Figure 1) sont les suivantes :

- deux zones de pression en position d'écoulement : amont et aval ;
- trois zones en position de décharge (débit nul) : amont, intermédiaire et aval. L'obturateur amont à ressort avec système de décharge et le clapet de non-retour aval séparent la zone intermédiaire des zones amont et aval ;
- la position d'écoulement est obtenue à une pression $p_f \leq p_s + 50 \text{ kPa}$ (0,5 bar) ;
- la vanne de sûreté commence à s'ouvrir à la pression réglée $p_s \geq p_{\text{stat}} + 50 \text{ kPa}$ (0,5 bar) ;
- la position de décharge est obtenue à une pression $p_0 \geq p_s - 36 \text{ kPa}$ (0,36 bar) ;
- un débit de décharge donné ;
- une position de décharge visible directement ou par un indicateur de position

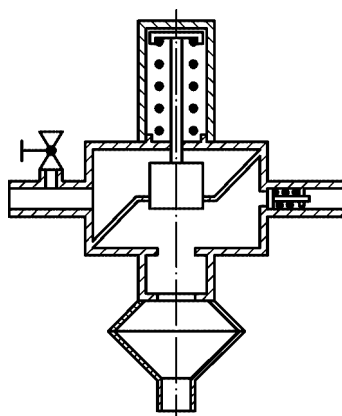


Figure 1 — Principe de conception