

# ILNAS

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

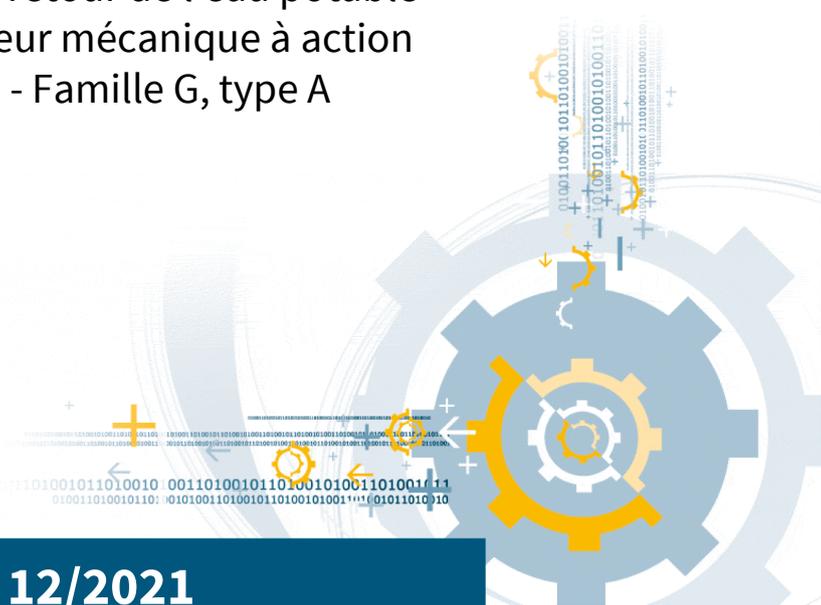
## ILNAS-EN 13433:2021

### **Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Rohrtrenner, nicht**

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

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

12/2021



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 13433:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 13433:2021 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

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

### **DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT**

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 13433:2021

EN 13433

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Dezember 2021

ICS 23.060.50

Deutsche Fassung

## 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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. November 2021 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

# Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Nennweite .....	9
5 Bezeichnung .....	9
6 Symbol .....	9
7 Physikalisch-chemische Eigenschaften .....	10
7.1 Allgemeines .....	10
7.2 Werkstoffe.....	10
7.2.1 Allgemeines .....	10
7.2.2 Entzinkungsbeständige Kupferlegierung.....	10
7.3 Oberfläche des Gehäuses .....	10
7.3.1 Allgemeines .....	10
7.3.2 Epoxidharz-Beschichtung.....	10
7.3.3 Beschichtung aus Polyamid-Pulver .....	11
8 Konstruktion .....	11
8.1 Allgemeines .....	11
8.2 Entlastungsventil/Abschlusskörper.....	11
8.2.1 Allgemeines .....	11
8.2.2 Mechanischer Rohrtrenner, Familie G, Typ A .....	12
8.3 Trennabstand.....	12
9 Anforderungen und Prüfungen .....	12
9.1 Allgemeines .....	12
9.2 Allgemeine Grenzabweichungen .....	12
9.2.1 Grenzabweichungen bei Einstellparametern .....	12
9.2.2 Genauigkeit der Messeinrichtungen .....	12
9.3 Maße.....	12
9.3.1 Anschlüsse.....	12
9.3.2 Druckentnahmestellen.....	13
9.4 Mechanische Anforderungen .....	13
9.4.1 Allgemeines .....	13
9.4.2 Mechanische Festigkeit des Gehäuses unter Druck.....	14
9.4.3 Dauerfestigkeit.....	14
9.4.4 Drehmomentprüfung der unverlierbaren Drehmuttern und Biegefestigkeit — Dichtheit des Gehäuses .....	16
9.5 Anforderungen an die Dichtheit.....	17
9.5.1 Prüfung der Dichtheit des ausgangsseitigen Rückflussverhinderers in Schließrichtung.....	17
9.5.2 Prüfung der Dichtheit des Rückflussverhinderers (Öffnungsrichtung).....	17
9.5.3 Prüfung der Dichtheit des eingangsseitigen federbelasteten Abschlusskörpers in Trennstellung bei Niederdruck (in Öffnungsrichtung) .....	18
9.6 Hydraulische Anforderungen.....	19

9.6.1	Prüfstand — Allgemeiner Prüfkreislauf .....	19
9.6.2	Prüfung des Druckverlustes in Abhängigkeit vom Durchfluss.....	20
9.6.3	Prüfung des Öffnungs- und Schließdruckes des Entlastungsventils .....	21
9.6.4	Prüfung des Durchflusses des Entlastungsventils.....	21
9.6.5	Verträglichkeit mit den für die Desinfektion des Wasserversorgungsnetzes verwendeten Produkten .....	22
9.6.6	Prüfungen des Geräuschverhaltens.....	23
10	Reihenfolge der Prüfungen.....	24
11	Kennzeichnung und technische Unterlagen.....	24
11.1	Allgemeines .....	24
11.2	Kennzeichnung.....	25
11.3	Technische Unterlagen.....	26
12	Lieferzustand .....	26
	Anhang A (informativ) Beispiele für die Darstellung von Prüfergebnissen.....	27
	Literaturhinweise.....	30

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13433:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## Einleitung

Hinsichtlich möglicher nachteiliger Auswirkungen der in diesem Dokument beschriebenen Produkte auf die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers wird auf Folgendes hingewiesen:

- 1) dieses Dokument enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU oder EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden kann;
- 2) es sollte beachtet werden, dass vorhandene nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes gültig bleiben, bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die maßlichen und physikalisch-chemischen Anforderungen, die Anforderungen an die Konstruktion, die hydraulischen, mechanischen und akustischen Anforderungen an nicht durchflussgesteuerte Rohrtrenner, Familie G, Typ A, fest.

Dieses Dokument ist anzuwenden für mechanische Rohrtrenner der Nennweiten DN 8 bis DN 250, die verhindern sollen, dass Wasser, das seine ursprüngliche Qualität für sanitäre Zwecke und als Trinkwasser verloren hat (in diesem Dokument „verunreinigtes Wasser“ genannt) in das Trinkwasserversorgungsnetz zurückfließt, wenn der Druck in diesem Netz vorübergehend niedriger ist als in dem verunreinigten Kreislauf.

Dieses Dokument behandelt die mechanischen Rohrtrenner mit der Druckstufe PN 10, die ohne Abänderung oder Nachstellung funktionsfähig sind:

- bei jedem Druck bis 1,0 MPa (10 bar);
- bei jeder Druckschwankung bis 1,0 MPa (10 bar);
- unter Dauerbelastung bei einer Grenztemperatur von 65 °C sowie bei 90 °C für höchstens 1 h.

Dieses Dokument legt ferner die Prüfverfahren und die Anforderungen für den Nachweis dieser Eigenschaften, die Kennzeichnung und den Lieferzustand fest.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 806-1, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 1: Allgemeines*

EN 1329-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem*

EN 1453-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme mit Rohren mit profilierter Wandung zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb von Gebäuden — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) — Teil 1: Anforderungen an Rohre und das Rohrleitungssystem*

EN 1717:2000, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen*

EN 10310:2003, *Stahlrohre und -formstücke für erd- und wasserverlegte Rohrleitungen — Auskleidungen und Beschichtungen aus Polyamid-Pulver*

EN 13959, *Rückflussverhinderer — DN 6 bis DN 250 — Familie E, Typ A, B, C und D*

EN 14901-1, *Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen — Anforderungen und Prüfverfahren für organische Beschichtungen von Formstücken und Zubehörteilen aus duktilem Gusseisen — Teil 1: Epoxidharzbeschichtung (für erhöhte Beanspruchung)*