

DIN EN 14454

ICS 13.060.20; 23.060.01

**Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen
Verschmutzung durch Rückfließen –
Sicherungsarmatur für Schlauchanschlüsse DN 15 bis DN 32 –
Familie H, Typ A;
Deutsche Fassung EN 14454:2005**

Devices to prevent pollution by backflow of potable water –
Hose union backflow preventer DN 15 to DN 32 –
Family H; type A;
German version EN 14454:2005

Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour –
Disconnecteur d'extrémité DN 15 à DN 32 –
Famille H, type A;
Version allemande EN 14454:2005

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN
Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ (Sekretariat: Frankreich) unter deutscher Mitwirkung erstellt.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NAA-164/4 + 7 „Armaturen für die Trinkwasserinstallation in Gebäuden“ des Normenausschusses Armaturen (NAA).

Deutsche Fassung

Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen
Verschmutzung durch Rückfließen —
Sicherungsarmatur für Schlauchanschlüsse
DN 15 bis DN 32 —
Familie H, Typ A

Devices to prevent pollution by backflow of potable water —
Hose union backflow preventer DN 15 to DN 32 —
Family H, type A

Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable
par retour — Disconnecteur d'extrémité DN 15 à DN 32 —
Famille H, type A

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Dezember 2004 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Nennweite	6
5 Bezeichnung.....	6
6 Kennzeichnung und technische Unterlagen.....	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Kennzeichnung	7
6.3 Technische Unterlagen	7
7 Symbole	7
8 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion.....	8
8.1 Konstruktionsprinzip.....	8
8.2 Anschlüsse	9
8.3 Lufteintrittsöffnungen	9
9 Physikalisch-chemische Eigenschaften.....	9
9.1 Werkstoffe	9
9.2 Art der Werkstoffe.....	9
10 Anforderungen und Prüfverfahren.....	10
10.1 Allgemeines	10
10.2 Reihenfolge der Prüfungen.....	10
10.3 Sichtprüfung (Stufe 1).....	11
10.4 Dichtheit (Stufe 2).....	11
10.5 Durchfluss/Druckverlust (Stufe 3)	12
10.6 Prüfung der Dichtheit bei Rückdrücken (Stufe 4).....	15
10.7 Biegemoment, mechanische Festigkeit des Gehäuses und Dichtheit (Stufe 5).....	17
10.8 Prüfung der Dichtheit (Stufe 6)	17
10.9 Prüfung der Dauerfestigkeit (Stufe 7).....	18
10.10 Vakuumprüfung (Stufe 8)	19
10.11 Dichtheitsprüfung (Stufe 9)	21
11 Anforderungen an das Geräuschverhalten.....	21
11.1 Allgemeines	21
11.2 Verfahren	21
11.3 Prüfkriterien.....	21
Anhang A (normativ) Probenahme und Reihenfolge der Prüfung	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14454:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2005 zurückgezogen werden.

Diese Norm wurde in Verbindung mit EN 1717 „Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen“ erarbeitet.

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

Einleitung

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

- a) Diese Norm enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU oder EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden darf.
- b) 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

Diese Europäische Norm legt Folgendes fest:

- Anwendungsbereich;
- Anforderungen an Sicherungsarmaturen für Schlauchanschlüsse;
- maßliche, physikalisch-chemische Eigenschaften und Eigenschaften allgemeiner hydraulischer, mechanischer und akustischer Art von Sicherungsarmaturen für Schlauchanschlüsse, DN 15 bis DN 32;
- Prüfverfahren und Anforderungen, um diese Eigenschaften nachzuweisen;
- Kennzeichnung und Darstellung;
- Geräuschverhalten.

Diese Europäische Norm legt die Eigenschaften von Sicherungsarmaturen für Schlauchanschlüsse, DN 15 bis DN 32, fest, die für den Gebrauch in Trinkwassersystemen bei Drücken bis 1 MPa (10 bar) und Temperaturen bis 65 °C und für 1 h bei 90 °C geeignet sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 806-1:2000, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 1: Allgemeines*

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

EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung (ISO 228-1:2000)*

EN ISO 3822-1, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 1: Meßverfahren (ISO 3822-1:1999)*

EN ISO 3822-3, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 3: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Durchgangsarmaturen (ISO 3822-3:1997)*

EN ISO 3822-4, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 4: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Sonderarmaturen (ISO 3822-4:1997)*

EN ISO 5167-1, *Durchflussmessung von Fluiden mit Drosselgeräten in voll durchströmten Leitungen mit Kreisquerschnitt — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Anforderungen (ISO 5167-1:2003)*

EN ISO 6509, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Bestimmung der Entzinkungsbeständigkeit von Kupfer-Zink-Legierungen (ISO 6509:1981)*

ISO 7-1, *Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads — Part 1: Designation, dimensions and tolerances*

ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1717:2000 und EN 806-1:2000 sowie die folgenden Begriffe:

Sicherungsarmatur für Schlauchanschlüsse

zwei durch einen Rückflussverhinderer getrennte Zonen; Rückflussverhinderer bei Nulldurchfluss geschlossen, Lufteintrittsöffnungen geöffnet; Wasserfluss im normalen Betrieb: Rückflussverhinderer geöffnet, Lufteintrittsöffnungen geschlossen.

Für die Anwendung dieser Norm wird die „Sicherungsarmatur für Schlauchanschlüsse HA“ im Nachfolgenden „Sicherungsarmatur“ genannt.

4 Nennweite

Die Nennweite (DN) der Sicherungsarmatur muss der Bezeichnung des Anschlussgewindes nach Tabelle 1 entsprechen.

Zu Anforderungen an Gewinde siehe 8.2.

Tabelle 1 — Nennweite in Bezug auf Gewindegröße

DN	15	20	25	32
Gewindegröße	G ½	G ¾	G 1	G 1 ¼

5 Bezeichnung

Sicherungsarmaturen werden bezeichnet durch:

- Name;
- Verweis auf diese Europäische Norm (EN 14454);
- Familie, Typ;
- DN;
- Werkstoff des Gehäuses;
- Armaturengruppe.

BEZEICHNUNGSBEISPIEL

Sicherungsarmatur für Schlauchanschlüsse, EN 14454, Familie H, Typ A, DN 20, Rotguss, I

6 Kennzeichnung und technische Unterlagen

6.1 Allgemeines

In Ländern, in denen der Einsatz von entzinkungsbeständigen Werkstoffen nicht gefordert wird, können die entzinkungsbeständigen Produkte nach EN ISO 6509 sowie die zinkfreien Produkte mit „DR“ gekennzeichnet werden.