

DIN EN 14506

ICS 13.060.20; 23.060.01

**Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen
Verschmutzung durch Rückfließen –
Automatischer Umsteller –
Familie H, Typ C;
Deutsche Fassung EN 14506:2005**

Devices to prevent pollution by backflow of potable water –
Automatic diverter –
Family H, type C;
German version EN 14506:2005

Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour –
Inverseur à retour automatique –
Famille H, type C;
Version allemande EN 14506:2005

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 —
Automatischer Umsteller —
Familie H, Typ C**

Devices to prevent pollution by backflow of
potable water —
Automatic diverter —
Family H, type C

Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable
par retour —
Inverseur à retour automatique —
Famille H, type C

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 und Druckbereiche.....	6
5 Bezeichnung	7
6 Kennzeichnung und technische Unterlagen	7
6.1 Kennzeichnung.....	7
6.2 Technische Unterlagen.....	8
7 Graphisches Symbol	8
8 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion	8
8.1 Konstruktionsprinzip	8
8.2 Anschlüsse	9
9 Physikalisch-chemische Eigenschaften.....	9
9.1 Werkstoffe.....	9
9.2 Art der Werkstoffe	10
10 Anforderungen und Prüfungen.....	10
10.1 Allgemeines	10
10.2 Reihenfolge der Prüfungen	10
10.3 Sichtprüfung (Stufe 1)	11
10.4 Prüfung der Dichtheit und Vorumstellung (Stufe 2).....	11
10.5 Dauerfestigkeit (Stufe 3)	16
10.6 Vakuumprüfungen bei Hochdruck und Niederdruck (Stufe 4).....	19
11 Geräuschverhalten.....	21
11.1 Allgemeines	21
11.2 Durchführung der Prüfung.....	21
11.3 Prüfkriterien	21
Anhang A (normativ) Probenahme und Reihenfolge der Prüfung	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14506:2005) 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 des in dieser Norm beschriebenen Produktes 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 der 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

Dieses Dokument enthält folgende Festlegungen:

- a) Anwendungsbereich;
- b) Anforderungen an automatische Umsteller;
- c) maßliche, physikalisch-chemische Eigenschaften und Eigenschaften allgemeiner hydraulischer, mechanischer und akustischer Art von automatischen Umstellern;
- d) Prüfverfahren und Anforderungen zum Nachweis dieser Eigenschaften. Bei Sanitärarmaturen (siehe Abschnitt 2) mit integrierten Bauteilen gilt der automatische Umsteller nur dann als Sicherheitsarmatur gegen Rückfließen, wenn er die Anforderungen der vorliegenden Norm sowie zusätzlich die Anforderungen der anzuwendenden Produktnorm für Entnahmearmaturen bzw. Mischer erfüllt;
- e) Kennzeichnung und Darstellung;
- f) Geräuschverhalten.

Dieses Dokument legt die Anforderungen an automatische Umsteller fest, die für die Verwendung in Trinkwasserversorgungsanlagen bei Drücken bis 1 MPa (10 bar) und Temperaturen bis 65 °C sowie für 1 h bei 90 °C geeignet sind. Diese Umsteller sind nur für den Einbau ohne ablaufseitige Absperreinrichtungen bestimmt.

Diese Norm gilt für folgende Produktarten:

- a) im Auslauf integriert;
- b) im Mischergehäuse integriert;
- c) nicht integriert (Teil einer Baugruppe), oberhalb des maximalen Wasserspiegels angeordnet.

Dieses Dokument gilt nicht für die nicht integrierte Produktart, die unterhalb des maximalen Wasserspiegels angeordnet ist.

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 200, *Sanitärarmaturen — Auslaufventile und Mischbatterien PN 10 — Allgemeine technische Spezifikation*

EN 248, *Sanitärarmaturen — Allgemeine Anforderungen für elektrolytische NiCr-Überzüge*

EN 806-1:2000, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 1: Allgemeines*

EN 817, *Sanitärarmaturen — Mechanisch einstellbare Mischer (PN 10) — Allgemeine technische Spezifikation*

EN 1111, *Sanitärarmaturen — Thermostatische Mischer (PN 10) — Allgemeine technische Spezifikation*

EN 1112, *Brausen für (PN 10) Sanitärarmaturen*

EN 1113, *Brauseschläuche für (PN 10) Sanitärarmaturen*

EN 1286, *Sanitärarmaturen — Mechanisch einstellbare Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich — Allgemeine technische Spezifikation*

EN 1287, *Sanitärarmaturen — Thermostatisch einstellbare Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich — Allgemeine technische Spezifikation*

EN 1717:2000, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen 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 3822-2, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 2: Anschluss- und Betriebsbedingungen für Auslaufventile und für Mischbatterien (ISO 3822-2:1995)*

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: Dimensions, tolerances and designation*

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 und die folgenden Begriffe.

automatischer Umsteller

Teil der Sanitärarmatur, mit dem die Wasserversorgung bei ungenügendem Zulaufdruck von der Brauseposition (sekundärer Abgang) auf die Wannenposition (primärer Abgang) umgestellt werden kann. Der Umsteller weist folgende Merkmale auf:

- a) Vorrichtung zur manuellen Umstellung des Durchflusses auf die Auslauföffnung Brauseschlauch und Beibehaltung dieser Umstellung, bis ein positiver Zulaufdruck erreicht ist;
- b) automatisches Schließen der Auslauföffnung Brauseschlauch durch Vorumstellung und Rückstellung auf Ablauf über den freien Auslauf, wenn der Zulaufdruck unter einen vorgeschriebenen Mindestwert abfällt;
- c) ausreichende mechanische Belastung, um bei negativem Zulaufdruck die Auslauföffnung Brauseschlauch geschlossen zu halten.

Für die Anwendung dieser Norm wird der „automatische Umsteller HC“ im Nachfolgenden „Umsteller“ genannt.

4 Nennweite und Druckbereiche

Die Nennweite (DN) für nicht integrierte Umsteller muss der Bezeichnung des Gewindes nach Tabelle 1 entsprechen.

Nennweiten sind nicht anwendbar auf integrierte Umsteller.