

Sanitärarmaturen

Selbstschlußarmaturen PN 10

Deutsche Fassung EN 816 : 1996

DIN
EN 816

ICS 23.060.01 ; 91.140.70

Ersatz für
DIN 3213 : 1989-11Deskriptoren: Armatur, Sanitärarmatur, Selbstschlußarmatur,
Auslaufventil, Mischer

Sanitary tapware — Automatic shut-off valves PN 10;

German version EN 816 : 1996

Robinetterie sanitaire — Robinets à fermeture automatique PN 10;

Version allemande EN 816 : 1996

Die Europäische Norm EN 816 : 1996 hat den Status einer Deutschen Norm.**Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm EN 816 : 1996 ist vom Technischen Komitee CEN/TC 164 "Wasserversorgung" (Sekretariat Frankreich) ausgearbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuß NAA-164/8.5 "Druckspüler" des Normenausschusses Armaturen (NAA).

Diese Norm ist als Technische Regel des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. in das Regelwerk Wasser des DVGW einbezogen worden.

Aufgrund von Gesetzen und Verordnungen gelten in der Bundesrepublik Deutschland über die Festlegungen von DIN EN 816 hinaus noch folgende Anforderungen:

- Für die Anforderungen an das Geräuschverhalten von Sanitärarmaturen gilt in Deutschland die Norm DIN 4109. Das bedeutet, daß für die Eingruppierung der Armaturen in die Armaturengruppe I oder II zusätzliche Anforderungen bei einem Fließdruck von 5 bar gelten, die um 5 dB (A) über den Anforderungswerten bei einem Fließdruck von 3 bar liegen.
- In der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVB Wasser V) vom 20. Juni 1980 heißt es lt. § 12 (4) für Kundenanlagen: "Es dürfen nur Materialien und Geräte verwendet werden, die entsprechend den anerkannten Regeln der Technik beschaffen sind." Diese Forderung schließt ein, daß Teile aus nichtmetallischen Werkstoffen, die mit Trinkwasser in Berührung stehen, den KTW-Empfehlungen (Bereich Ausrüstungsgegenstände) entsprechen müssen.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 228-1 siehe DIN ISO 228-1

ISO 5167-1 siehe DIN EN ISO 5167-1

Änderungen

Gegenüber DIN 3213 : 1989-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt der Norm erweitert und vollständig überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 3213: 1989-11

Nationaler Anhang NA (informativ)**Literaturhinweise**

DIN EN ISO 5167-1

Durchflußmessung von Fluiden mit Drosselgeräten — Teil 1: Blenden, Düsen und Venturi-Rohre in voll durchströmten Leitungen mit Kreisquerschnitt (ISO 5167-1 : 1991); Deutsche Fassung EN ISO 5167-1 : 1995

DIN ISO 228-1

Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1 : 1994

Fortsetzung 18 Seiten EN

Normenausschuß Armaturen (NAA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

ICS 23.060.00; 91.140.70

Deskriptoren: Sanitärarmatur, Kegelventil, Mischventil, Bezeichnung, physikalisch-chemische Eigenschaft, Abmessung, Dichtheit, Druckfestigkeit, hydraulische Eigenschaft, Zeitstandverhalten, Verschleißfestigkeit, akustische Eigenschaft, Kennzeichnung

Deutsche Fassung

Sanitärarmaturen

Selbstschlußarmaturen

Sanitary tapware —
Automatic shut-off valves PN 10

Robinetterie sanitaire —
Robinets à fermeture automatique PN 10

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1996-08-11 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
0 Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Definition	3
4 Bezeichnung	3
5 Kennzeichnung und Markierung	3
6 Werkstoffe	3
7 Schutz gegen Verunreinigung	3
8 Maße	3
9 Anforderungen an die Dichtheit	8
10 Anforderungen an die Festigkeit unter Innendruck	9
11 Hydraulische Anforderungen	10
12 Mechanisches Verhalten-Betätigungskraft	14
13 Mechanisches Zeitstandverhalten oder Verschleißverhalten	15
14 Anforderungen an das Geräuschverhalten	15
Anhang A (normativ) Beispiele für die Gestaltung von Meßköpfen	17
Anhang B (informativ) Bestimmung der Armaturengruppe (Beispiele)	18

Vorwort

Diese Europäische Norm 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 März 1997 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 1997 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

0 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:

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

Diese Europäische Norm gilt für selbstschließendes Auslaufventile und Mischer für die Ausrüstung von Sanitärgegenständen, die in den der Hygiene dienenden Räumen installiert werden.

Sie gilt nicht für Urinal- und WC-Spüler und nicht für selbsttätig öffnende Armaturen.

Die Norm hat den Zweck, die Kennzeichnung, physikalisch-chemische Anforderungen, Maße Dichtheit, Festigkeit und Innendruck, hydraulische Anforderungen, Zeitstandverhalten und Geräuschverhalten von Selbstschlußarmaturen festzulegen.

Die Armaturen werden unter den folgenden Druck- und Temperaturbedingungen eingesetzt:

**Tabelle 1: Anwendungsbedingungen für Armaturen
(Bei den angegebenen Drücken handelt es sich
um Fließdrücke)**

	Anwendungsbereich	Empfohlener Anwendungsbereich
Fließdruck min.	0,05 MPa (0,5 bar)	$0,1 \text{ MPa} \leq P \leq 0,5 \text{ MPa}$ (1 bar $\leq P \leq 5$ bar)
Ruhedruck max.	1 MPa (10 bar)	—
Temperatur	$\leq 90^\circ\text{C}$	$\leq 65^\circ\text{C}$

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen



Documents

Document Sharing Hub

Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 31 : 1977

Waschtische — Anschlußmaße

EN 32 : 1977

Waschtische, wandhängend — Anschlußmaße für Steinschraubenbefestigung

EN 111 : 1984

Handwaschbecken, wandhängend — Anschlußmaße

EN 200 : 1989

Sanitärarmaturen — Allgemeine technische Anforderungen an Auslaufventile und Mischbatterien (Nenngröße $\frac{1}{2}$) PN 10; Mindestfließdruck 0,05 MPa (0,5 bar)

EN 246 : 1989

Sanitärarmaturen — Allgemeine Anforderungen für Strahlregler

EN 248 : 1989

Sanitärarmaturen — Allgemeine Anforderungen für elektrolytische NiCr-Überzüge

prEN 817

Sanitärarmaturen — Mechanische einstellbare Mischer (PN 10) — Allgemeine technische Spezifikation

prEN 1717

Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen

prEN ISO 3822-1

Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 1: Meßverfahren (ISO/DIS 3822-1 : 1995)

EN ISO 3822-2 : 1995

Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 2: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Auslaufarmaturen und für Mischbatterien (ISO 3822-2 : 1995)

prEN ISO 3822-4 : 1995

Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 4: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Sonderarmaturen

ISO 228-1 : 1994

Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Gewinde-Kurzzeichen, Maße und Toleranzen

ISO 5167 : 1991

Durchflußmessung mit Blenden, Düsen und Venturi-Rohren in Leitungen (ISO Kreisquerschnitten)

3 Definition

Für die Anwendung dieser Norm gilt folgende Definition:

Selbstschlußarmaturen sind Armaturen, deren Öffnungsvorgang nach Auslösung des Betätigungsorgans erfolgt und deren Schließvorgang nach einer bestimmten Laufzeit selbsttätig erfolgt.

Die Laufzeit kann einstellbar sein.

4 Bezeichnung

Eine Selbstschlußarmatur wird wie folgt bezeichnet:

- mit ihrer Bauart (Auslaufventil, Mischer);
- mit ihrer Nennweite: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, Außen- oder Innengewinde;
- mit dem Hinweis auf diese Norm (EN 816).

5 Kennzeichnung und Markierung

5.1 Kennzeichnung

Armaturen nach dieser Norm sind auf dem Gehäuse dauerhaft und gut lesbar mit dem Zeichen oder Namen des Herstellers, der Armaturengruppe und der Durchflußklasse zu kennzeichnen.

5.2 Markierung

- Die Betätigungsorgane sind zu kennzeichnen:
 - für Kaltwasser in blauer Farbe;
 - für Warmwasser in roter Farbe.
- Bei Mischern ist die Betätigungsrichtung für die Temperatureinstellung anzugeben;
- Bei Armaturen mit getrennten Betätigungsorganen ist die Markierung für Kaltwasser rechts und das für Warmwasser links anzuordnen.

6 Werkstoffe

6.1 Chemische und hygienische Eigenschaften

Alle mit Trinkwasser in Berührung kommenden Werkstoffe dürfen bis zu einer Temperatur von 90°C keine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

Sie dürfen das Trinkwasser weder in seiner Lebensmittelqualität noch im Aussehen, im Geruch oder Geschmack nachteilig verändern.

In dem in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungsbereich dürfen sich die Werkstoffe nicht so verändern, daß die Funktion der Armatur in Frage gestellt ist.

Die drucktragenden Teile müssen den Beanspruchungen nach Tabelle 1 standhalten.

Nicht hinreichend korrosionsbeständige Werkstoffe müssen korrosionsgeschützt sein.

6.2 Zustand sichtbarer Oberflächen und Beschaffenheit der Beschichtung

Die sichtbaren Oberflächen der verchromten Teile und die Ni-Cr-Überzüge müssen den Festlegungen der EN 248 entsprechen.

7 Schutz gegen Verunreinigung

Selbstschlußarmaturen müssen den Anforderungen an die Hygiene und an den Schutz gegen Verunreinigung durch Rücksaugen des Wassers nach der prEN 1717 entsprechen.

8 Maße

Allgemeiner Hinweis:

Form und Ausführung der Teile sind dem Hersteller überlassen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Grenzabweichungen von den angegebenen Maßen sind in 8.8 enthalten.

8.1 Aufputz-Auslaufventil für Standmontage (siehe Bild 1 und Tabelle 2)

Die genormten Maße von Armaturen:

- ermöglichen erstens ihren Einbau und die Austauschbarkeit am jeweiligen Sanitärgegenstand nach den Normen EN 31, EN 32, EN 111;
- und beinhalten zweitens verschiedene Anschlußmöglichkeiten an die Trinkwasserinstallation.

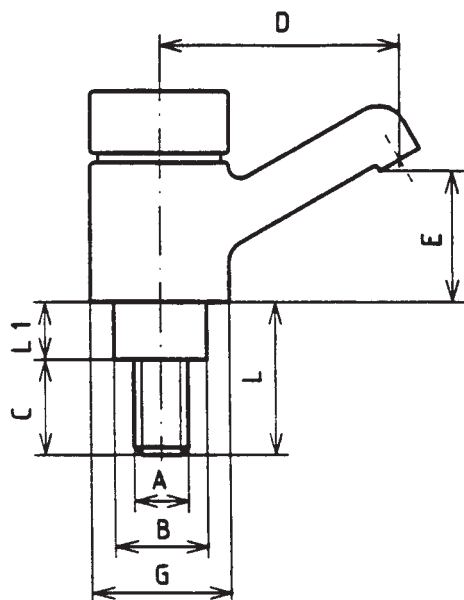


Bild 1: Aufputz-Auslaufventil für Standmontage

8.2 Aufputz-Auslaufventil für Wandmontage (siehe Bild 2 und Tabelle 3)

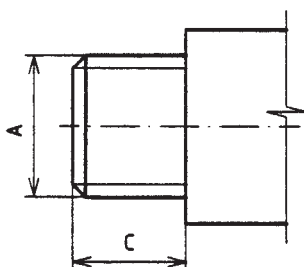


Bild 2: Einzelansicht des Zulaufgewindes des Aufputz-Auslaufventils für Wandmontage

8.3 Auslaufventil mit Gewinde am Zu- und Auslauf

8.3.1 Zulauf und Auslauf in einer Ebene — Durchgangsarmatur (siehe Bild 3 und Tabelle 4)

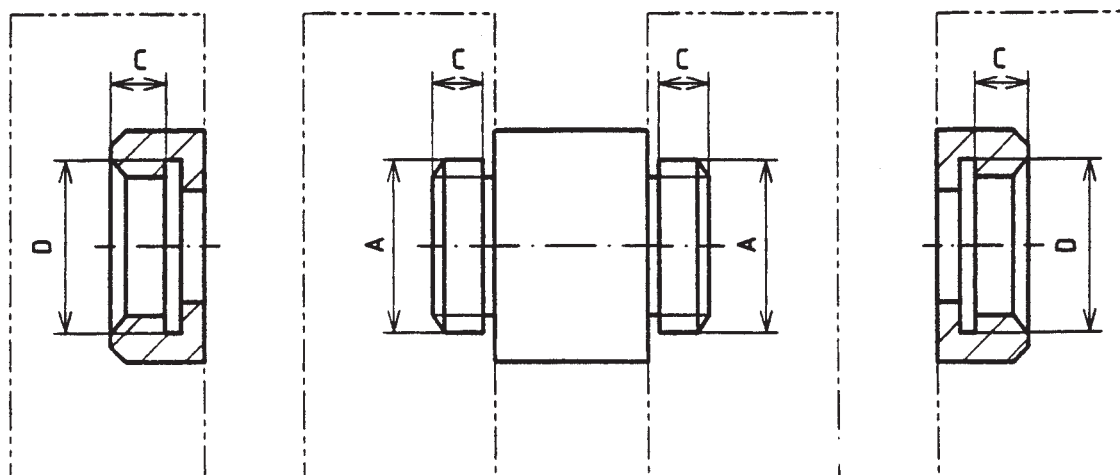


Bild 3: Durchgangsarmatur, Zu- und Auslauf

Tabelle 2: Maße Maße in mm

Kennbuchstabe	Zahlenwert	Bemerkungen
A	G 1/2 B	
B	max. 29	Gewinde zulässig
C	min. 11	
D	min. 100	Gemessen von der Mitte der Auslauföffnung und zwar in der Ausführung, in der die Armatur geliefert wird, d. h. je nach Ausführung mit oder ohne Strahlregler.
E	min. 25	Abstand vom niedrigsten Punkt der Auslauföffnung zur Auflagefläche der Armatur
G	min. 45	Bezogen auf das kleinste Auflagemaß
L und L1	Die Maße müssen eine Befestigung der Armatur auf Unterlagen mit einer Dicke von 1 bis 18 mm zulassen sowie den Anschluß an die Wasserversorgung	

ANMERKUNG: Die Versorgung über Anschlußschläuche ist zulässig (siehe 8.5.2)

Tabelle 3: Maße des Zulaufgewindes Maße in mm

Kennbuchstabe	Zahlenwert	
A	G 1/2 B	G 3/4 B
C	min. 11	min. 13