

DIN EN 200



ICS 91.140.70

Ersatz für
DIN EN 200:2005-06

**Sanitärarmaturen –
Auslaufventile und Mischbatterien für Wasserversorgungssysteme vom
Typ 1 und Typ 2 –
Allgemeine technische Spezifikation;
Deutsche Fassung EN 200:2008**

Sanitary tapware –
Single taps and combination taps for water supply systems of type 1 and type 2 –
General technical specification;
German version EN 200:2008

Robinetterie sanitaire –
Robinets simples et mélangeurs pour les systèmes d'alimentation type 1 et type 2 –
Spécifications techniques générales;
Version allemande EN 200:2008

Gesamtumfang 46 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 200:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ ausgearbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 003-00-25 AA „Sanitärarmaturen“ des Normenausschusses Armaturen (NAA).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 200:2005-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Tabelle 1: Angaben zu Temperatur berichtigt;
- b) Abschnitt 2: Normative Verweisungen aktualisiert;
- c) fehlerhafte Einzelheiten in den Bildern 4, 6, 8 und 13 (alte Nummerierung) berichtigt;
- d) 10.2.1: Toleranzangaben für Referenzdruck hinzugefügt;
- e) Tabelle 10: Angaben zu Nenngrößen erweitert;
- f) 12.1.3: Werte für Schließmoment von Keramikarmaturen hinzugefügt. Tabelle 11 (alt Tabelle A.1) überarbeitet und Bild 15 (alt A.3) eingefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 3214-1: 1984-03
DIN 3214-2: 1984-03
DIN 3214-4: 1984-03
DIN 3214-11: 1984-03
DIN 3214-13: 1984-03
DIN 7577: 1975-02
DIN 7578-1: 1975-02
DIN 7578-2: 1975-02
DIN 7578: 1984-05
DIN 7582: 1981-06
DIN EN 200: 1990-07, 2005-06

Deutsche Fassung

**Sanitärarmaturen —
Auslaufventile und Mischbatterien für
Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 —
Allgemeine technische Spezifikation**

Sanitary tapware —
Single taps and combination taps for water supply systems
of type 1 and type 2 —
General technical specification

Robinetterie sanitaire —
Robinets simples et mélangeurs pour les systèmes
d'alimentation type 1 et type 2 —
Spécifications techniques générales

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. Juni 2008 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 des CEN 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Bezeichnung.....	10
4 Kennzeichnung und Identifizierung.....	11
5 Werkstoffe	12
6 Maße.....	13
7 Prüfreihefolge	20
8 Anforderungen an die Dichtheit.....	20
9 Anforderungen an die Festigkeit unter Innendruck.....	26
10 Hydraulische Eigenschaften.....	28
11 Anforderungen an die mechanische Festigkeit — Prüfung der Verdrehfestigkeit von Betätigungsorganen.....	30
12 Anforderungen an die Dauerfestigkeit	31
13 Sicherheitseinrichtung gegen Rückfließen.....	39
14 Anforderungen an das Geräuschverhalten.....	39
Anhang A (informativ) Messköpfe	41
Literaturhinweise	44
 Bilder	
Bild 1 — Wasserversorgungssystem vom Typ 1 mit einem Druckbereich von 0,05 MPa bis 1,0 MPa (0,5 bar bis 10 bar).....	8
Bild 2 — Wasserversorgungssystem vom Typ 2 mit einem Druckbereich von 0,01 MPa bis 1,0 MPa (0,1 bar bis 10 bar).....	9
Bild 3 — Auslaufventile $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ — Einloch-Standbatterien $\frac{1}{2}$	14
Bild 4 — Mehrloch-Standbatterien	15
Bild 5 — Versorgungsanschlüsse für Armaturen und separate Ausläufe.....	15
Bild 6 — Standventile und Wand-Auslaufventile.....	16
Bild 7 — Separater Auslauf.....	17
Bild 8 — Einloch-Standbatterie	17
Bild 9 — Mischbatterie für Badewanne/Brause	17
Bild 10 — Einloch-Standbatterie	18
Bild 11 — Zweiloch-Standbatterie (Festanschluss)	19
Bild 12 — Dreiloch-Standbatterie (verstellbarer Anschluss)	19
Bild 13 — Einrichtung zur Prüfung der Dichtheit von automatischen Umstellern für Armaturen für ein Versorgungssystem vom Typ 2.....	26
Bild 14 — Einrichtung zur Prüfung des Durchflusses von Armaturen für Versorgungssysteme vom Typ 2	29
Bild 15 — Lebensdauerversuch — Schließmoment über der Zeit	34
Bild 16 — Prüfstand für die Prüfung der Dauerfestigkeit von Schwenkausläufen mit geteiltem Auslauf.....	38
Bild A.1 — Messkopf (Prüfstand für Armaturen nach Typ 1).....	41
Bild A.2 — Schematische Beispiele für Messköpfe (Prüfstand für Armaturen nach Typ 1).....	42

Tabellen

Tabelle 1 — Anwendungsbedingungen/Klassifizierung	7
Tabelle 2 — Leistungsmerkmale, die beim Einsatz der Armaturen außerhalb des empfohlenen Betriebsbereiches zu überwachen sind	8
Tabelle 3 — Bezeichnung	11
Tabelle 4 — Maße des Zulaufs (Standventile und Wand-Auslaufventile, Einloch- und Mehrloch-Standbatterien)	13
Tabelle 5 — Maße des Auslaufs (Brausen-/Fernabgänge, Standventile und Wand-Auslaufventile, Einloch- und Mehrloch-Standbatterien)	16
Tabelle 6 — Einbaumaße (Standventile, Einloch- und Mehrloch-Standbatterien).....	18
Tabelle 7 — Prüfreihefolge	20
Tabelle 8 — Übersicht über die Dichtheitsprüfungen	25
Tabelle 9 — Übersicht über die Prüfungen der Festigkeit unter Innendruck.....	27
Tabelle 10 — Mindestwerte für Durchfluss und Prüfdruck je nach Anwendungsfall	30
Tabelle 11 — Bedingungen für die Dauerfestigkeitsprüfung.....	33
Tabelle 12 — Zusammenfassung der Prüfbedingungen für Umsteller.....	36
Tabelle 13 — Durchflussklassen (EN ISO 3822-4, Anhang A)	39
Tabelle 14 — Armaturengruppen	40
Tabelle A.1 — Maße des Messkopfes	41

Vorwort

Dieses Dokument (EN 200:2008) 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 Januar 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 200:2004.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Der Anwendungsbereich dieser Norm erstreckt sich auf Sanitärarmaturen für:

- Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 (siehe Bild 1 und Tabelle 1), Druckbereich 0,05 MPa (0,5 bar) bis 1,0 MPa (10 bar);
- Wasserversorgungssysteme vom Typ 2 (siehe Bild 2 und Tabelle 1), Druckbereich 0,01 MPa (0,1 bar) bis 1,0 MPa (10 bar) – kombinierte netz- und zisternengespeiste Wasserversorgungssysteme.

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

Einleitung

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

Diese Europäische Norm enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU oder EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden kann.

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.

In diesem Dokument sind Eigenschaften und technische Anforderungen für Auslaufventile und Mischbatterien aufgeführt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Folgendes fest:

- a) den Anwendungsbereich für Standventile, Wand-Auslaufventile, Einloch- und Mehrloch-Standbatterien für die Anwendung in:
 - 1) einem Versorgungssystem vom Typ 1 (siehe Bild 1),
 - 2) einem Versorgungssystem vom Typ 2 (siehe Bild 2);
- b) die Maße, die Dichtheit, die Festigkeit unter Innendruck, die hydraulischen Eigenschaften, die mechanische Festigkeit und Dauerfestigkeit sowie das Geräuschverhalten von Auslaufventilen und Mischbatterien der Nenngrößen $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$;
- c) die Prüfverfahren, um diese Anforderungen zu überprüfen;

Die in dieser Europäischen Norm beschriebenen Prüfungen sind Typprüfungen (Laborprüfungen) und nicht für die Fertigungskontrolle vorgesehen.

Diese Europäische Norm gilt für Entnahmearmaturen (Auslaufventile und Mischbatterien) zur Verwendung mit Sanitärausstattungsgegenständen, die in den der Hygiene dienenden Räumen (Toiletten, Bäder usw.) und in Küchen installiert werden, d. h. für Badewannen, Waschbecken, Sitzwaschbecken, Duschen und Spülbecken.

Bild 1 zeigt das Versorgungssystem vom Typ 1 mit einem Druckbereich von 0,05 MPa bis 1,0 MPa [(0,5 bar bis 10 bar)].

Bild 2 zeigt das Versorgungssystem vom Typ 2 mit einem Druckbereich von 0,01 MPa bis 1,0 MPa [(0,1 bar bis 10 bar)].

Diese Europäische Norm gilt für Sanitärarmaturen der Nenngrößen $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ (PN 10).

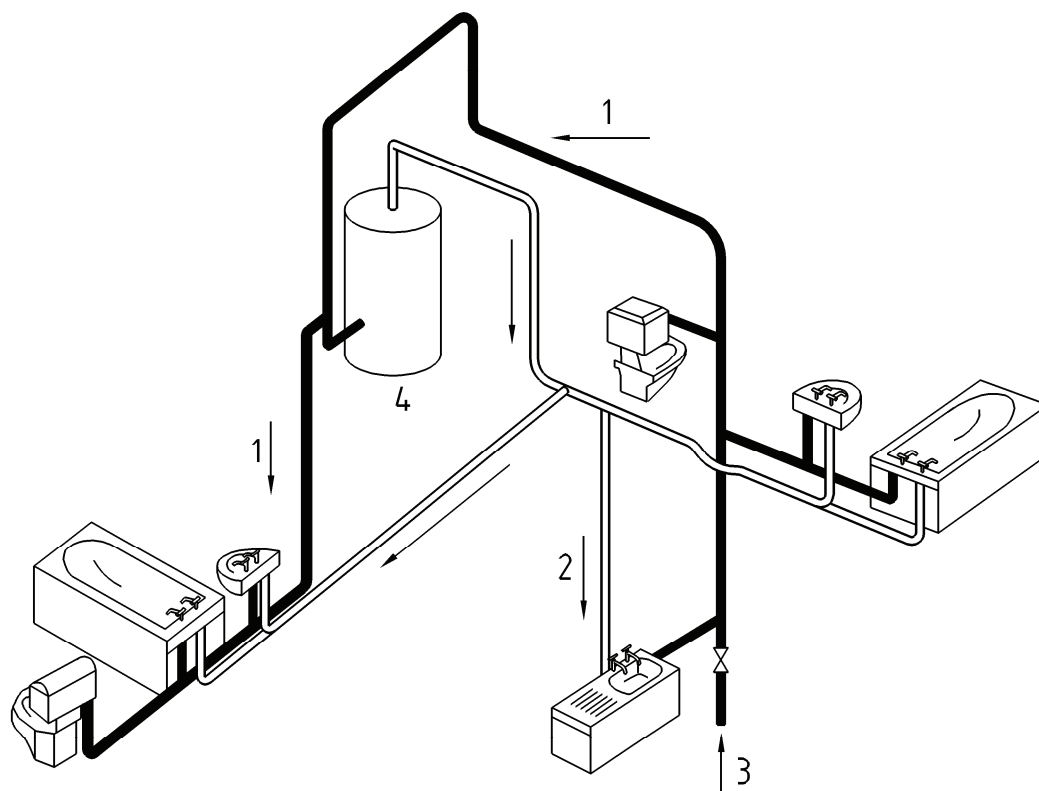
Die Anwendungsbedingungen und Klassifizierungen sind in Tabelle 1 angegeben. Tabelle 2 zeigt die Leistungsmerkmale, die beim Einsatz der Armaturen außerhalb des empfohlenen Betriebsbereiches zu überwachen sind.

Tabelle 1 — Anwendungsbedingungen/Klassifizierung

Wasser- versorgungs- system	Betriebsbereich		Durchfluss- klassen	Geräusch- verhalten	Kenn- zeichnung
	Grenzwerte	Empfohlen	Siehe Tabelle 13	Siehe Abschnitt 14	Siehe Abschnitt 4
Typ 1 (siehe Bild 1)	<u>Fließdruck</u> ≥ 0,05 MPa (0,5 bar) <u>Ruhedruck</u> ≤ 1,0 MPa (10,0 bar)	<u>Fließdruck</u> 0,1 MPa bis 0,5 MPa [(1,0 bar bis 5,0 bar)] (siehe Fußnote ^b)	Z ≤ 0,15 l/s A ≤ 0,25 l/s S ≤ 0,33 l/s B ≤ 0,42 l/s C ≤ 0,50 l/s D ≤ 0,63 l/s	Gruppe I/- Gruppe II/- nicht klassifiziert	z. B. IA IIC/B I/- ^a II/- ^a
Typ 2 (siehe Bild 2)	<u>Fließdruck</u> ≥ 0,01 MPa (0,1 bar) <u>Ruhedruck</u> ≤ 1,0 MPa (10,0 bar)	<u>Fließdruck</u> 0,02 MPa bis 0,1 MPa [(0,2 bar bis 1,0 bar)] (siehe Fußnote ^b)	Siehe Tabelle 10	(siehe Anmerkung ^c) nicht klassifiziert	X Y R
			X ≤ 0,125 l/s Y ≤ 0,250 l/s R ^d ≤ 0,125 l/s warm und ≤ 0,070 l/s kalt		
Temperatur	≤ 90 °C	≤ 65 °C			
^a Ohne Durchflussklasse: Armaturen ohne austauschbare Auslaufelemente werden mit den Original-Auslaufelementen des Herstellers geprüft und mit keiner Durchflussklasse gekennzeichnet. ^b Gemessen am Abgang Brause, falls vorhanden. ^c Für Armaturen, die in Versorgungssystemen vom Typ 2 eingesetzt werden, gibt es in der Regel keine Klassifizierung in Armaturengruppen und keine Festlegungen über den Geräuschpegel dieser sanitären Anlagen. Wenn die Eingangsdrücke so hoch sind, dass es zu einer übermäßigen Geräuschentwicklung kommt, wird empfohlen, Druck- oder Strahlregler in das System einzubauen oder, wo durchführbar, Armaturen der entsprechenden Armaturengruppe nach 14.3.5 zu verwenden. ^d Mischbatterien mit geteiltem Auslauf (am Kaltwasserzulauf netzgespeist) für Versorgungssysteme vom Typ 2: Es ist erforderlich, derartige Armaturen an ein Wasserversorgungsnetz anzuschließen, das einen Fließdruck am Kaltwasserzulauf von mindestens 0,04 MPa (0,4 bar) halten kann.					

Tabelle 2 — Leistungsmerkmale, die beim Einsatz der Armaturen außerhalb des empfohlenen Betriebsbereiches zu überwachen sind

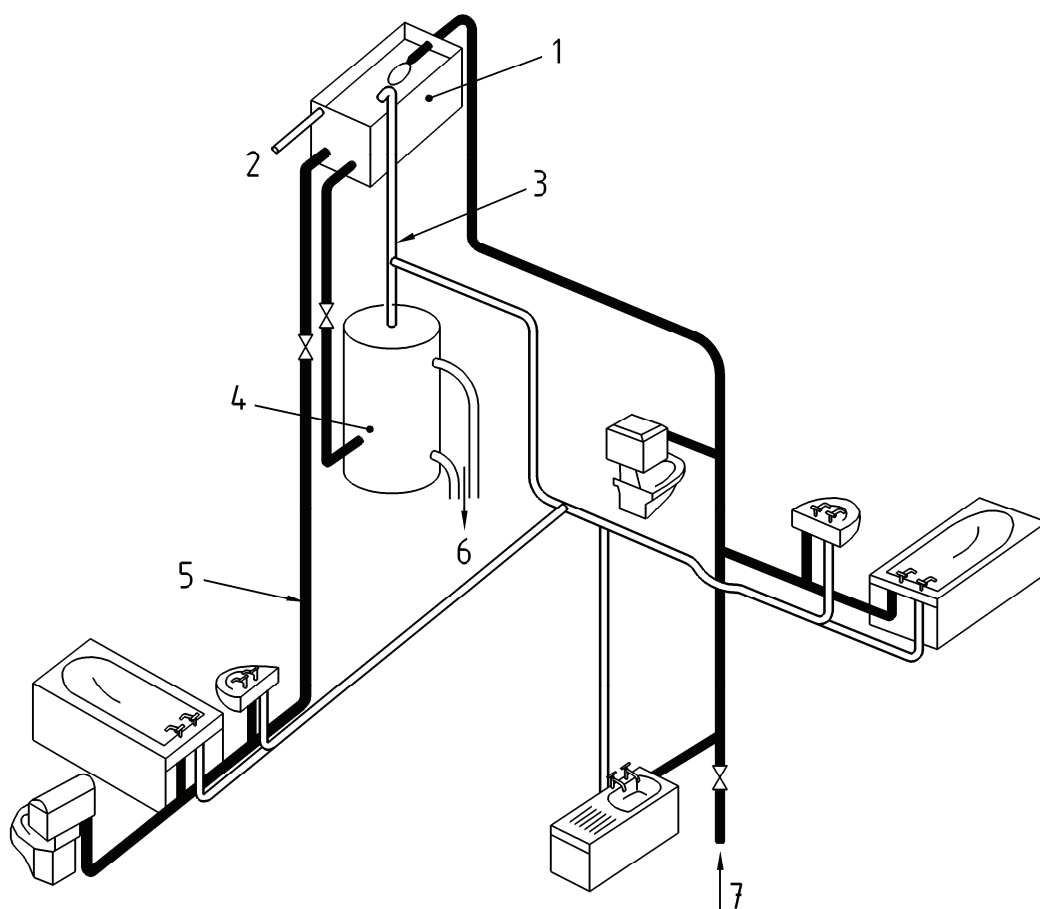
Merkmal	Wasserversorgungssystem vom Typ 1	Wasserversorgungssystem vom Typ 2
Betätigungs-kraft	Bei Armaturen für Systeme vom Typ 2 mit Schnellverschluss kann eine höhere Betätigungs-kraft erforderlich sein.	
Betrieb des Umstellers	Bei Armaturen für Systeme vom Typ 2 kann eine höhere Betätigungskraft erforderlich sein.	Armaturen für Systeme vom Typ 1 mit automatischen Umstellern bleiben aufgrund des niedrigen Eingangs-Fließdruckes möglicherweise nicht in Brausenstellung.
Durchfluss	Bei Armaturen für Systeme vom Typ 2 kann es zu überhöhten Durchflussgeschwindigkeiten kommen.	Armaturen für Systeme vom Typ 1 weisen möglicher-weise keinen annehmbaren Durchfluss auf.
Geräusch	Nationale Richtlinien können die Festlegung einer Armatur erfordern, die einer Armaturen-gruppe zugeordnet ist. Armaturen für Systeme vom Typ 1 und Typ 2 können beim Einsatz über dem empfohlenen maximalen Druck ein übermäßiges Geräusch erzeugen.	



Legende

- 1 Kaltwasser
- 2 Warmwasser
- 3 Netzversorgungsleitung (Eingangsdrücke bis 10 bar)
- 4 Trinkwassererwärmer

Bild 1 — Wasserversorgungssystem vom Typ 1 mit einem Druckbereich von 0,05 MPa bis 1,0 MPa [(0,5 bar bis 10 bar)]



Legende

- 1 Kaltwasser-Behälter (zur Verdeutlichung ohne Abdeckung)
- 2 Überlaufrohr
- 3 Entlüftungsrohr
- 4 Trinkwassererwärmer
- 5 wahlweise zisternengespeister Kaltwasseranschluss der sanitären Anlagen
- 6 zum Wärmeerzeuger
- 7 Netzversorgungsleitung (Eingangsdrücke bis 10 bar)

**Bild 2 — Wasserversorgungssystem vom Typ 2 mit einem Druckbereich von 0,01 MPa bis 1,0 MPa
[(0,1 bar bis 10 bar)]**

Bild 2 zeigt ein belüftetes Warm- und Kaltwasserversorgungssystem für den häuslichen Gebrauch, einschließlich Warmwasser durch Schwerkraftbetrieb, kaltes Leitungswasser und wahlweise Kaltwasseranschluss an sanitäre Anlagen im Schwerkraftbetrieb.

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 246, *Sanitärarmaturen — Allgemeine Anforderungen an Strahlregler*

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

EN 1112, *Sanitärarmaturen — Brausen für Sanitärarmaturen für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 — Allgemeine technische Spezifikation*

EN 1113, *Sanitärarmaturen — Brauseschläuche für Sanitärarmaturen für Versorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 — Allgemeine technische Spezifikation*

EN 1254-2, *Kupfer und Kupferlegierungen — Fittings — Teil 2: Klemmverbindungen für Kupferrohre*

EN 1717, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen*

prEN 13618-1, *Schlauchleitungen — Flexible Schlauchleitungen — Teil 1: Produktnorm für flexible Schlauchleitungen (mit oder ohne Umflechtung)*

prEN 13618-2, *Schlauchleitungen — Halbflexible Schlauchleitungen — Teil 2: Produktnorm für halbflexible Schlauchleitungen*

EN 14506, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Automatischer Umsteller — Familie H, Typ C*

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 Auslaufarmaturen und für Mischbatterien (ISO 3822-2:1995)*

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

3 Bezeichnung

Die Armaturen nach dieser Europäischen Norm werden durch die in Tabelle 3 festgelegten Eigenschaften bezeichnet.

BEISPIEL Beispiel für die Bezeichnung:

Mischbatterie für Wasserversorgungssystem vom Typ 1, Nenngröße ½, Zweiloch-Aufputzbatterie für Standmontage, Umsteller, fester Auslauf, Durchflussklassen C/B, mit Armaturengruppe I, EN 200.

Tabelle 3 — Bezeichnung

Armatur je nach Anwendung (siehe Tabelle 1)	
Wasserversorgungssystem	Typ 1 oder Typ 2 (siehe Tabelle 1)
Armaturen Bauart	Standventil, Wand-Auslaufventil oder Mischbatterie
Vorgesehener Verwendungszweck	Waschbecken, Sitzwaschbecken, Spülbecken, Badewanne oder Brause
Nenngröße	½ oder ¾
Montage	Stand- oder Wandmontage
Gehäuse	Einloch- oder Mehrlochbatterie, Aufputz- oder Unterputzarmatur
Umsteller	mit oder ohne Umsteller
Auslaufart	fest, schwenkbar, geteilt, mit oder ohne Strahlregler
Armaturengruppe und Klassifizierung	
Armaturen für Versorgungssystem vom Typ 1	Armaturengruppe I oder Armaturengruppe II oder nicht klassifiziert
Armaturen für Versorgungssystem vom Typ 2	
Wassersparmerkmale	ja/nein
Durchflussklasse	
Versorgungssystem vom Typ 1	Z, A, S, B, C, D
Versorgungssystem vom Typ 2	X, Y, R
Nummer dieser Europäischen Norm	EN 200

4 Kennzeichnung und Identifizierung

4.1 Kennzeichnung

4.1.1 Anforderungen an Armaturen für ein Versorgungssystem vom Typ 1

Armaturen für ein Versorgungssystem vom Typ 1 müssen dauerhaft und gut lesbar mit den folgenden Angaben gekennzeichnet sein:

- Name oder Zeichen des Herstellers oder Lieferanten – auf dem Gehäuse oder auf dem Griff;
- Name oder Zeichen des Herstellers – auf dem Oberteil (gilt nicht, wenn das Oberteil mit spezieller Passform für das Gehäuse ausgeführt ist);
- Armaturengruppe (siehe Tabelle 14) und Durchflussklasse(n) (siehe Tabelle 13), sofern zutreffend – auf dem Gehäuse.

Für Wasserspararmaturen sind Installateuren und Anwendern angemessene Angaben zur Verfügung zu stellen.

ANMERKUNG Bei Armaturen für Badewanne/Brause wird der Durchfluss des Badewannenabgangs durch den ersten Buchstaben und der des Brausenabgangs durch den zweiten Buchstaben angegeben.

BEISPIEL Beispiele für die Kennzeichnung:

Benennung oder Identifizierung und IA oder IIA (Armaturengruppe und Durchflussklasse(n));

Benennung oder Identifizierung und I/- oder II/- (Armaturengruppe, ohne Durchflussklasse);

Benennung oder Identifizierung und IC/A oder IIC/A (Badewannen-/Brausenarmaturen; der erste Buchstabe für den Abgang Wanne, der zweite Buchstabe für den Abgang Brause).

4.1.2 Anforderungen an Armaturen für ein Versorgungssystem vom Typ 2

Armaturen für ein Versorgungssystem vom Typ 2 müssen dauerhaft und gut lesbar mit den folgenden Angaben gekennzeichnet sein:

- Name oder Zeichen des Herstellers oder Lieferanten – auf dem Gehäuse oder auf dem Griff;
- Name oder Zeichen des Herstellers – auf dem Oberteil (gilt nicht, wenn das Oberteil mit spezieller Passform für das Gehäuse ausgeführt ist).

BEISPIEL Beispiele für die Kennzeichnung:

Benennung oder Identifizierung.

4.2 Identifikation

4.2.1 Farbcodierung

Die Betätigungsorgane der Armaturen sind wie folgt zu kennzeichnen:

- für Kaltwasser mit der Farbe Blau oder mit dem Wort/Buchstaben für kalt;
- für Warmwasser mit der Farbe Rot oder mit dem Wort/Buchstaben für warm;
- durch andere geeignete Mittel.

4.2.2 Anordnung des Betätigungsorgans

4.2.2.1 Horizontale Anordnung

Bei Sicht von vorne muss das Betätigungsorgan für Kaltwasser rechts und das Betätigungsorgan für Warmwasser links angeordnet sein.

4.2.2.2 Vertikale Anordnung

Bei vertikaler Anordnung der Betätigungsorgane muss das Betätigungsorgan für Warmwasser oben angeordnet sein.

4.2.3 Mischbatterien mit geteiltem Auslauf

Bei Mischbatterien mit geteiltem Auslauf für Versorgungssysteme vom Typ 2 (netzgespeist am Kaltwasserzulauf) mit Kaltwasserdurchflüssen bei 0,01 MPa (0,1 bar) von weniger als 7,5 l/min muss der Kaltwasserzulauf eine blaue Farbcodierung aufweisen, z. B. durch einen Streifen, runde Marken oder einen Anstrich in dieser Farbe oder andere geeignete Mittel.

5 Werkstoffe

5.1 Chemische und hygienische Anforderungen

Alle mit Trinkwasser in Berührung kommenden Werkstoffe dürfen keine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

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