

DIN EN 200:2024-05 (D)

Sanitärarmaturen - Auslaufventile und Mischbatterien für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 - Allgemeine technische Spezifikation; Deutsche Fassung EN 200:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	13
4 Bezeichnung.....	16
5 Kennzeichnung und Identifizierung.....	17
5.1 Kennzeichnung.....	17
5.2 Identifizierung.....	18
5.2.1 Identifizierung von Zuläufen	18
5.2.2 Identifikation der Durchflussregleinrichtungen	18
6 Werkstoffe	18
6.1 Chemische und hygienische Anforderungen	18
6.2 Zustand sichtbarer Oberflächen und Qualität der Beschichtung	19
7 Sicherheitseinrichtung gegen Rückfließen.....	19
8 Prüfreiherfolge	19
9 Maße.....	19
9.1 Allgemeine Hinweise.....	19
9.2 Maße des Zulaufs	19
9.3 Maße des Auslaufes	23
9.4 Einbaumaße	26
9.5 Sonderfälle	28
10 Anforderungen an die Dichtheit.....	28
10.1 Kurzbeschreibung.....	28
10.2 Prüfeinrichtung.....	28
10.3 Dichtheit des Absperrorgans und der Armatur vor dem/den Absperrorgan(en) in Geschlossenstellung	29
10.3.1 Durchführung der Prüfung.....	29
10.3.2 Anforderungen	29
10.4 Dichtheit hinter dem Absperrorgan.....	29
10.4.1 Allgemeines.....	29
10.4.2 Durchführung der Prüfung.....	29
10.4.3 Anforderungen	29
10.5 Prüfung der Dichtheit handbetätigter Umsteller.....	29
10.5.1 Allgemeines.....	29
10.5.2 Durchführung der Prüfung.....	30
10.5.3 Verfahren, bei dem ein Auslauf bzw. Ausläufe nicht künstlich verschlossen werden können — Produkte für Systeme vom Typ 1	30
10.5.4 Verfahren, bei dem ein Auslauf bzw. Ausläufe nicht künstlich verschlossen werden können — Produkte für Systeme vom Typ 2	31
10.5.5 Anforderungen	31

10.6	Dichtheit und Betätigung von Umstellern mit automatischer Rückstellung (und halbautomatische Umsteller)	31
10.6.1	Allgemeines.....	31
10.6.2	Durchführung der Prüfung — Produkte für Systeme vom Typ 1	31
10.6.3	Durchführung der Prüfung — Produkte für Systeme vom Typ 2	32
10.6.4	Anforderungen.....	33
11	Druckfestigkeit	35
11.1	Kurzbeschreibung.....	35
11.2	Prüfeinrichtung	35
11.3	Mechanisches Verhalten vor dem Absperrorgan - Absperrorgan geschlossen.....	35
11.3.1	Durchführung der Prüfung	35
11.3.2	Anforderung.....	35
11.4	Mechanisches Verhalten hinter dem Absperrorgan - Absperrorgan offen	35
11.4.1	Verfahren für Produkte für Systeme des Typs 1	35
11.4.2	Verfahren für Produkte für Systeme des Typs 2	36
11.4.3	Anforderung.....	36
12	Hydraulische Eigenschaften	37
12.1	Allgemeines.....	37
12.2	Bestimmung der Durchflussmenge - Produkte für Systeme vom Typ 1	37
12.2.1	Kurzbeschreibung.....	37
12.2.2	Prüfeinrichtung	37
12.2.3	Durchführung der Prüfung	37
12.2.4	Anforderungen.....	38
12.3	Bestimmung der Durchflussmenge - Produkte für Systeme vom Typ 2	38
12.3.1	Kurzbeschreibung.....	38
12.3.2	Prüfeinrichtung	38
12.3.3	Durchführung der Prüfung	39
12.3.4	Anforderungen.....	40
13	Mechanische Festigkeit/Torsionsfestigkeit	40
13.1	Kurzbeschreibung.....	40
13.2	Prüfeinrichtung	40
13.3	Prüfstück.....	40
13.4	Durchführung der Prüfung	40
13.5	Anforderungen.....	41
14	Mechanische Dauerhaltbarkeit	41
14.1	Allgemeines.....	41
14.2	Prüfung der Dauerfestigkeit für Auf-/Zu-Durchflussregeleinrichtungen, die durch Drehen des Griffs betätigt werden.....	41
14.2.1	Kurzbeschreibung.....	41
14.2.2	Prüfeinrichtung	41
14.2.3	Durchführung der Prüfung	41
14.2.4	Anforderung.....	43
14.3	Prüfung der Dauerfestigkeit für andere Auf-/Zu-Durchflussregeleinrichtungen	44
14.3.1	Kurzbeschreibung.....	44
14.3.2	Prüfeinrichtung	44
14.3.3	Durchführung der Prüfung	44
14.3.4	Anforderung.....	44
14.4	Dauerfestigkeit von handbetätigten Umstellern	45
14.4.1	Kurzbeschreibung.....	45
14.4.2	Prüfeinrichtung	45
14.4.3	Durchführung der Prüfung	45
14.4.4	Anforderung.....	45
14.5	Dauerfestigkeit von automatischen Umstellern	45
14.5.1	Kurzbeschreibung.....	45
14.5.2	Prüfeinrichtung	46
14.5.3	Durchführung der Prüfung	46

14.5.4	Anforderung.....	46
14.6	Dauerhaltbarkeitsprüfung für schwenkbare Abläufe.....	47
14.6.1	Kurzbeschreibung.....	47
14.6.2	Prüfeinrichtung.....	47
14.6.3	Verfahren für Ausführung mit einem Ablauf.....	47
14.6.4	Durchführung der Prüfung mit geteiltem Auslauf.....	48
14.6.5	Anforderungen.....	48
15	Geräuschverhalten — Prüfung an Produkten nur für Systeme vom Typ 1.....	49
15.1	Allgemeines.....	49
15.2	Durchführung der Prüfung.....	50
15.2.1	Durchflussklasse sanitärer Armaturenprodukte (mit entsprechenden Geräuschinformationen).....	50
15.2.2	Durchflussklasse von Sanitärarmaturenprodukten (ohne entsprechende Geräuschinformationen).....	50
15.3	Angabe der Ergebnisse.....	50
15.3.1	Bestimmung der akustischen Gruppe.....	50
15.3.2	Übereinstimmung zwischen Durchflussklassen und Messungen.....	51
Anhang A (informativ) Messköpfe.....		52
Anhang B (informativ) Mindestwerte für Durchfluss und Prüfdruck je nach Anwendungsfall.....		56
Anhang C (informativ) Komponenten (in anderen Normen beschrieben).....		57
Literaturhinweise.....		58

Bilder

Bild 1	— Wasserversorgungssystem vom Typ 1 mit einem Druckbereich von (0,05 bis 1,0) MPa [(0,5 bis 10) bar].....	12
Bild 2	— Wasserversorgungssystem vom Typ 2 mit einem Druckbereich von (0,01 bis 1,0) MPa [(0,1 bis 10) bar].....	12
Bild 3	— Wand-Auslaufventil 1/2" und 3/4" — Einloch-Standbatterie.....	22
Bild 4	— Mehrloch-Standbatterien.....	22
Bild 5	— Versorgungsanschlüsse für Armaturen und separate Ausläufe.....	22
Bild 6	— Standventile und Wand-Auslaufventile.....	24
Bild 7	— Separater Ablauf.....	24
Bild 8	— Einloch-Kombinations-Armatur/separater Ablauf.....	25
Bild 9	— Wannen-/Brause-Kombinations-Armatur/separater Ablauf.....	25
Bild 10	— Einloch-Armaturen.....	27
Bild 11	— Zweiloch-Standbatterie (Festanschluss).....	27
Bild 12	— Dreiloch-Standbatterie (verstellbarer Anschluss).....	28
Bild 13	— Befestigung für die Verwendung mit Sanitärausstattungsgegenständen aus Keramik.....	28
Bild 14	— Einrichtung zur Prüfung der Dichtheit von automatischen Umstellern für Armaturen für ein Versorgungssystem vom Typ 2.....	33

Bild 15 — Einrichtung zur Prüfung des Durchflusses von Sanitärarmaturen für Systeme vom Typ 2	39
Bild 16 — Lebensdauerversuch — Schließmoment über der Zeit.....	43
Bild 17 — Prüfstand für die Prüfung der Dauerfestigkeit von Schwenkausläufen mit geteiltem Auslauf	49
Bild A.1 — Messkopf (Prüfstand für Armaturen nach Typ 1).....	52
Bild A.2 — Schematische Beispiele für Druckmessköpfe (Prüfstand Typ-1-Armaturen).....	54
Tabellen	
Tabelle 1 — Anwendungsbedingungen	11
Tabelle 2 — Bezeichnung	17
Tabelle 3 — Prüfreihefolge	19
Tabelle 4 — Zulaufmaße von Sanitärarmaturen.....	20
Tabelle 5 — Maße des Ablaufs.....	23
Tabelle 6 — Einbaumaße	26
Tabelle 7 — Informative Übersicht über die Dichtheitsprüfungen.....	34
Tabelle 8 — Informative Übersicht über die Prüfungen der Druckfestigkeit.....	36
Tabelle 9 — Informative Zusammenfassung der Prüfbedingungen für Auf-/Zu-Durchflussregeleinrichtungen	42
Tabelle 10 — Informative Zusammenfassung der Prüfbedingungen für Umsteller	47
Tabelle 11 — Informative Zusammenfassung der Prüfbedingungen für Schwenkausläufe	49
Tabelle 12 — Akustische Gruppe.....	50
Tabelle 13 — Durchflussklassen (EN ISO 3822-4)	51
Tabelle A.1 — Maße des Messkopfes.....	53
Tabelle B.1 — Empfohlene Durchflussmengen für den häuslichen Gebrauch.....	56