

DIN 3227



ICS 91.140.70

Ersatz für
DIN 3227:2008-04**Armaturen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden –
Eckventile –
Anforderungen und Prüfungen**

Valves for potable water supply in buildings –
Angle service valves –
Requirements and tests

Robinetterie pour la distribution d'eau potable dans les bâtiments –
Robinets d'équerre –
Prescriptions de qualité et essais

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Werkstoffe	6
4.1 Anforderung	6
4.2 Prüfungen	7
5 Maße, Ausführungen und Bezeichnungen	7
5.1 Maße	7
5.2 Ausführungen	8
5.3 Bezeichnungen	9
6 Anforderungen und Prüfungen	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Dichtheit	10
6.2.1 Anforderungen	10
6.2.2 Prüfung	10
6.3 Druckfestigkeit	10
6.3.1 Anforderungen	10
6.3.2 Prüfung	10
6.4 Festigkeit der Anschlussverbinder	11
6.4.1 Zugfestigkeit	11
6.4.2 Druckstoßbeanspruchung	11
6.5 Festigkeit der Betätigungselemente	12
6.5.1 Verdrehfestigkeit	12
6.5.2 Verschleißverhalten	13
6.6 Volumenstrom	13
6.6.1 Anforderungen	13
6.6.2 Prüfung	13
6.7 Kombinationseckventil mit Sicherungskombination	14
6.8 Akustisches Verhalten	14
6.8.1 Anforderungen	14
6.8.2 Prüfung	14
7 Kennzeichnung	14
Anhang A (normativ) Prüfaufbau für Anschlussverbinder	16
A.1 Prüfkörper	16
A.2 Prüfaufbau	16
Anhang B (informativ) Durchführung der Prüfung	18
Literaturhinweise	19

Bilder

Bild 1 — Bauformen Eckventil	7
Bild 2 — Belastungsdiagramm (schematisch)	12
Bild A.1 — Anschlussadapter zum Prüfstand	16
Bild A.2 — Kupplung	16
Bild A.3 — Prüfaufbau (Beispiel)	17

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiele für Anschlüsse der Anschlussseite (1)	8
Tabelle 2 — Beispiele für Anschlüsse der Abgangsseite Eckventil (3)	8
Tabelle 3 — Dichtheit	10
Tabelle 4 — Druckfestigkeit	10
Tabelle 5 — Zugfestigkeit	11
Tabelle 6 — Drehmomente	12
Tabelle 7 — Fließdrücke und Volumenströme	14
Tabelle 8 — Armaturengruppen	14
Tabelle B.1 — Durchführung der Prüfung	18

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 003-02-02 AA „Armaturen für die Trinkwasserinstallation in Gebäuden“ im DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anhang A ist normativ, Anhang B ist informativ.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 3227:2008-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anhang B „Baumusterprüfung und Überwachung“ wurde gelöscht;
- b) Abschnitt Werkstoffe wurde eingeführt;
- c) Maße, Ausführungen und Bezeichnungen wurden aktualisiert;
- d) Anforderungen und Prüfungen wurden neu strukturiert und überarbeitet;
- e) das Dokument wurde im Gesamten redaktionell überarbeitet;
- f) Anhang B „Durchführung der Prüfung“ wurde eingeführt.

Frühere Ausgaben

DIN 3227: 2002-10, 2008-04

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anwendbar für Absperrventile, Regulierventile und Kombinationsventile (im Folgenden „Eckventile“ genannt) im Kalt- und Warmwasserbereich, die zu Servicezwecken und zur Einstellung von Volumenströmen vor sanitären Auslaufarmaturen und sanitären Apparaten in Trinkwasserinstallationen nach DIN EN 806 (alle Teile) und DIN 1988-2 bis PN 10 eingesetzt werden.

Dieses Dokument legt Anforderungen an Maße, Werkstoffe und Kennzeichnung von Eckventilen und Kombinations-Eckventilen mit Geräteanschluss, sowie deren mechanisches, hydraulisches und akustisches Verhalten fest.

Dieses Dokument legt Prüfungen fest, die es erlauben, die Anforderungen zu prüfen.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar für:

- Vorabsperrentile für Druckspüler;
- Vorabsperrentile, die in sanitären Armaturen integriert sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 1988-2¹, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI); Planung und Ausführung; Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW*

DIN 3509:2022-06, *Armaturen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden — Auslaufventile (PN 10) — Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN 806 (alle Teile), *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen*

DIN EN 1057:2010-06, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen; Deutsche Fassung EN 1057:2006+A1:2010*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN 13618, *Flexible Schlauchverbindungen in Trinkwasser-Installationen — Funktionsanforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 15096, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse — DN 15 bis DN 25, Familie H, Typ B und Typ D — Allgemeine technische Bestimmungen*

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

DIN EN ISO 3822-1, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 1: Messverfahren*

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

¹ Zurückgezogen.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 806 (alle Teile) und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Eckventil

Absperrventil, das als Wartungsarmaturen nur in ganz Offen- oder Geschlossenstellung verwendet werden darf

3.2

Eckregulierventil

Ventil, das zum Einregulieren des Volumenstroms in Offen-, Geschlossen- oder einer Zwischenstellung verwendet werden darf

3.3

Kombinationseckventil

Eckventil mit zusätzlichem Geräteanschlussventil mit oder ohne Sicherungskombination HD

Anmerkung 1 zum Begriff: eine genauere Beschreibung der Sicherungskombination HD ist in DIN EN 15096 zu finden.

3.4

Kombinationseckregulierventil

Eckregulierventil mit zusätzlichem Geräteanschlussventil mit oder ohne Sicherungskombination HD

Anmerkung 1 zum Begriff: eine genauere Beschreibung der Sicherungskombination HD ist in DIN EN 15096 zu finden.

3.5

Geräteanschlussventil (integriert)

Teil des Kombinationseckventils bzw. des Kombinationseckregulierventils, an dem Geräte oder Apparate, z. B. Geschirrspülmaschinen angeschlossen werden können

4 Werkstoffe

4.1 Anforderung

Die mit Trinkwasser in Kontakt kommenden Werkstoffe und Materialien müssen hygienisch unbedenklich sein und dürfen die Qualität des Trinkwassers nicht beeinträchtigen. Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) enthält Vorgaben zur Qualität des Trinkwassers und der zu verwendenden Werkstoffe.

Insbesondere dürfen Materialien und Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser nicht

- den vorgesehenen Schutz der menschlichen Gesundheit unmittelbar oder mittelbar mindern,
- den Geruch oder Geschmack des Trinkwassers nachteilig verändern, oder
- Stoffe in Mengen ins Trinkwasser abgeben, die größer sind als dies bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik unvermeidbar ist.

Für Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser gelten die materialspezifischen Bewertungsgrundlagen und Leitlinien des Umweltbundesamtes: