

DIN 3537-1



ICS 23.060.10

Einsprüche bis 2024-01-08
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 3537-1:2011-09

Entwurf**Gasabsperrarmaturen bis 5 bar für die Gas-Hausinstallation –
Teil 1: Anforderungen und Prüfungen**

Gas stop valves for domestic gas installations up to 5 bar –
Part 1: Requirements and tests

Robinets d'arrêt pour appareils à gaz pour installations domestiques jusqu'à 5 bar –
Partie 1: Exigences et essais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-09-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nagas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas), 53058 Bonn, Postfach 14 03 62 oder Josef-Wirmer-Str. 1 - 3, 53123 Bonn.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an die Konstruktion	6
4.1 Werkstoffe	6
4.1.1 Gehäusewerkstoffe	6
4.1.2 Werkstoffe für Abschlusskörper	8
4.1.3 geschweißte Armaturen	8
4.1.4 Schmierstoffe	8
4.1.5 Dichtungen	8
4.1.6 Entleerung und Entlüftung	8
4.1.7 Federn	8
4.1.8 Winkelüberdeckung bei Kegel- und Kugelhähnen	9
4.1.9 Anschlüsse	9
5 Funktionsanforderungen	9
5.1 Dichtheit	9
5.2 Nennvolumenstrom	9
5.2.1 Anforderungen	9
5.2.2 Prüfung	10
5.3 Betätigungsmoment	11
5.4 Torsions- und Biegefestigkeit	11
5.4.1 Anforderungen	11
5.4.2 Prüfungen	11
5.5 Dauertauglichkeit	11
5.5.1 Haltbarkeit	11
5.5.2 Kältebeständigkeit	11
5.6 Festigkeit der Anschläge	12
5.6.1 Anforderung bis DN 50	12
5.6.2 Prüfung	12
5.6.3 Anforderung $\geq$ DN 65	12
5.6.4 Prüfung	12
5.7 Dichtheit bei thermischer Belastung	12
5.8 Besondere Anforderungen an thermisch auslösende Betätigungsorgane für Hauptabsperreinrichtungen (HAE) und andere höher thermisch belastbare Armaturen .	12
5.8.1 Allgemeines	12
5.8.2 Schließkraft	12
5.8.3 Auslöseelement	13
5.8.4 Ansprechverhalten und -temperatur	13
5.9 Besondere Anforderungen an fernauslösende Hauptabsperreinrichtungen (HAE)	14
5.9.1 Bauausführung	14
5.9.2 Werkstoffe der Fernauslösung	14
5.9.3 Funktionsfähigkeit bei thermischer Belastung	14
5.9.4 Dichtheit gegen Druckwasser	14
5.9.5 Betätigung für Fernauslösung	15
5.10 Festigkeit der Kraft übertragenden Teile bei selbstauslösenden Absperrarmaturen . . .	15
5.10.1 Anforderung	15
5.10.2 Prüfung	15
6 Kennzeichnung, Einbau- und Bedienungsanleitung, Verpackung	16
6.1 Kennzeichnung der Armatur	16
6.2 Einbau- und Bedienungsanleitung	16

6.3	Verpackung	16
	Literaturhinweise	17

Bilder

Bild 1	Farbritz-Prüfgerät	7
Bild 2	Prüfeinrichtung zur Prüfung des Nennvolumens	10
Bild 3	Schematische Darstellung — Prüfung der Festigkeit der Kraft übertragenden Teile	16

Tabellen

Tabelle 1	Nennvolumenstrom	9
Tabelle 2	Torsions- und Biegefestigkeit für MOP 5	11
Tabelle 3	Torsions- und Biegefestigkeit für MOP 0,2 bis 0,5	11
Tabelle 4	Haltbarkeit	11

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 032-02-06 AA „Gasarmaturen“ im Normenausschuss Gas-technik (NAGas) im Einvernehmen mit dem Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) erarbeitet.

Dieses Dokument wird in das Regelwerk „Gas“ des DVGW, Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., aufgenommen.

Dieses Dokument ist eine Restnorm der DIN 3537-1:2011-09, die zum Teil durch die Norm DIN EN 331 ersetzt wurde.

Dieses Dokument enthält im Abschnitt 5 sicherheitstechnische Festlegungen.

DIN 3537 unter dem allgemeinen Titel *„Gasabsperrarmaturen bis 5 bar für die Gas-Hausinstallation“* besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Anforderungen und Prüfungen
- Teil 4: Konformitätsbewertung

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 3537-1:2011-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abgleich der Anforderungen aus DIN EN 331 und DIN 3537-1; Anforderungen, die in DIN EN 331 aufgeführt sind, wurden in diesem Dokument herausgestrichen;
- b) grundlegende redaktionelle Anpassungen;
- c) die Konformitätsbewertung wurde in Teil 4 überführt.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Absperrarmaturen, die nicht im Anwendungsbereich der DIN EN 331 erfasst sind, d. h. für Kugel- und Kegelhähne > DN 100, außerdem für Klappen, Schieber und Ventile, bis zu einer max. Nennweite von DN 150, die mit Gasen nach DVGW G 260 (A) (jedoch nicht für Flüssiggas in der Flüssigphase) betrieben werden. Für diese Absperrarmaturen gilt dieses Dokument zusätzlich zu den in DIN EN 331 angegebenen Anforderungen auch bis DN 150.

Darüber hinaus enthält sie zusätzliche Anforderungen und Prüfungen zu DIN EN 331 für Hauptabsperreinrichtungen (HAE) nach DVGW-Arbeitsblatt G 459-1, u. a. mit thermisch auslösendem Betätigungsorgan.

ANMERKUNG Für Absperrarmaturen mit integrierter Isoliertrennstelle ist zusätzlich DIN 3389-1, für thermisch auslösende Absperreinrichtungen (TAE) ist zusätzlich DIN 3586 zu berücksichtigen.

Für Absperrarmaturen gelten die Druck- und Temperaturklassen nach DIN EN 331 mit Ausnahme MOP 20.

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 908, *Verschlussschrauben mit Bund und Innenantrieb — Zylindrisches Gewinde*

DIN 910, *Verschlussschrauben mit Bund und Außensechskant — Zylindrisches Gewinde*

DIN 3389-1, *Einbaufertiges Isolierstück — Teil 1: Isolierkupplungen für Netzanschlussleitungen und Gasinstallationen — Anforderungen und Prüfungen*

DIN 3535-6, *Dichtungen für die Gasversorgung — Teil 6: Flachdichtungswerkstoffe auf Basis von Fasern, Graphit oder Polytetrafluorethylen (PTFE) für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen*

DIN 3536, *Schmierstoffe für Gasarmaturen in der Hausinstallation, in Gasverteilungs- und Gastransportleitungen*

DIN 3586, *Thermisch auslösende Absperreinrichtungen für Gas — Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN 331, *Handbetätigte Kugelhähne und Kegelhähne mit geschlossenem Boden für die Gas-Hausinstallation*

DIN EN 549, *Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in Gasgeräten und Gasanlagen*

DIN EN 682, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe*

DIN EN 751-1, *Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 1: Anaerobe Dichtmittel*

DIN EN 10277, *Blankstahlerzeugnisse — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 12266-1, *Industriearmaturen — Prüfung von Armaturen aus Metall — Teil 1: Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien — Verbindliche Anforderungen*

DIN EN 13792, *Farbige Kennzeichnung von Laborarmaturen*

DIN EN 13906-1, *Zylindrische Schraubenfedern aus runden Drähten und Stäben — Berechnung und Konstruktion — Teil 1: Druckfedern*

DIN EN 13906-2, *Zylindrische Schraubenfedern aus runden Drähten und Stäben — Berechnung und Konstruktion — Teil 2: Zugfedern*

DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2021-06, *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60730-1:2013, modifiziert + COR1:2014 + A1:2015); Deutsche Fassung EN 60730-1:2016 + A1:2019*

DIN EN ISO 683-4, *Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle — Teil 4: Automatenstähle*

DVGW-Arbeitsblatt G 260, *Gasbeschaffenheit*

DVGW-Arbeitsblatt G 459-1, *Gas-Netzanschlüsse für maximale Betriebsdrücke bis einschließlich 5 bar*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 331 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

Schließkraft

ständig verfügbare Kraft, die durch ein temperaturabhängiges Arbeitselement wirksam wird

3.2

thermisches Auslöseelement

Bauteil, das bei Erreichen der Ansprechtemperatur den Schließvorgang auslöst

3.3

Fernauslöseelement (mechanische Schließung)

Bauteil, das zusätzlich das Schließen der Hauptabsperreinrichtung (HAE) von außerhalb des Gebäudes ermöglicht

3.4

Ansprechtemperatur

Temperatur, bei welcher der Schließvorgang erfolgt

4 Anforderungen an die Konstruktion

4.1 Werkstoffe

4.1.1 Gehäusewerkstoffe

4.1.1.1 Anforderungen

Es gelten die Anforderungen nach DIN EN 331 mit folgenden Ausnahmen:

Bei lackierten Stahloberflächen ist eine Farbritzprüfung nach 4.1.1.2.1 durchzuführen. Die so geschützten äußeren Oberflächen müssen die entsprechende Prüfung vor und nach der Beständigkeitsprüfung gegen Feuchtigkeit nach 4.1.4 bestehen, ohne dass die Kugel die Schutzschicht durchdringt, so dass blankes Material sichtbar wird.