

Gasabsperrarmaturen bis PN 4

Anforderungen und Anerkennungsprüfung

DIN
3537
Teil 1

Stop valves for domestic gas installations; Requirements and acceptance test
Robinets d'arrêt pour appareils gaziers domestique; exigences et essai d'approbation

Ersatz für
Ausgabe 09.81 und
DIN 3537T2/09.81

Diese Norm wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e.V. im Einvernehmen mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. aufgestellt. Sie ist in das Regelwerk „Gas“ des DVGW einbezogen worden.

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	1	4.2.1 Typprüfung	10
2 Allgemeines	1	4.2.2 Typnachprüfung	10
3 Anforderungen und Prüfung	2	4.3 Prüfgegenstände und Prüfunterlagen	10
4 Anerkennungsprüfung	10	4.3.1 Prüfgegenstände	10
4.1 Prüfstellen	10	4.3.2 Prüfunterlagen	10
4.2 Prüfarten	10	5 Kennzeichnung	10
		Zitierte Normen und andere Unterlagen	11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Anforderungen und Prüfungen von nicht erdverlegten, metallischen und von Hand zu betätigenden Absperrarmaturen, die unter anderem als Hauptabsperreinrichtungen bis 4 bar und als Absperrarmaturen im Installationsbereich bis 1 bar mit einer maximalen Anschlußnennweite von DN 150 verwendet werden, zur Erlangung der DIN/DVGW-Anerkennung auf der Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes G 669. Diese Armaturen werden mit Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260/I betrieben.

Für Absperrarmaturen mit integrierter Isoliertrennstelle ist zusätzlich DIN 3389 zu berücksichtigen.

2 Allgemeines

2.1 Absperrarmaturen, die diesen Anforderungen entsprechen, werden auf Antrag vom DVGW anerkannt und registriert¹⁾.

2.2 Ausführungsarten, die infolge der technischen Weiterentwicklung von den Festlegungen dieser Norm in Einzelheiten abweichen, können auf Antrag von einem Sonderausschuß als normgerecht anerkannt werden. Der Antrag ist zu richten an den NAA Armaturen (NAA), Kamekestraße 8, 5000 Köln 1. Dem Antrag ist ein Prüfbericht einer anerkannten neutralen Prüfstelle beizufügen. Die Prüfstelle hat sich vor der Prüfung mit dem DVGW abzustimmen.

¹⁾ Die Registrierung erfolgt durch den DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Hauptstraße 71–79, 6236 Eschborn 1

Über die Anerkennung der Normgerechtigkeit entscheidet der Sonderausschuß nach Anhören des Antragstellers in folgender Besetzung:

- a) Obmann des Arbeitsausschusses „Armaturen für Gas-Hausinstallationen“ des NAA und dessen Stellvertreter
- b) Obmann des DVGW-Fachausschusses „Armaturen für Gas-Hausinstallationen“
- c) Vertreter der Fachgemeinschaft Armaturen im VDMA
- d) Vertreter des ZVSHK im NAA 4.4
- e) Vertreter der Prüfstelle, bei der die Prüfung durchgeführt wurde
- f) Geschäftsführer des NAA
- g) Geschäftsführer des NAGas

Die Entscheidung der Anerkennung der Normgerechtigkeit hat sich danach zu richten, ob die nach dieser Norm an Absperrarmaturen in bezug auf Sicherheit, Funktionsfähigkeit usw. zu stellenden Anforderungen auf andere Weise, als in der Norm vorgesehen, erfüllt sind. Die vom Sonderausschuß ausgesprochene Anerkennung der Normgerechtigkeit bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Bestätigung durch den für DIN 3537 Teil 1 zuständigen Arbeitsausschuß.

Der Antrag auf Anerkennung der Normgerechtigkeit gilt als Normungsantrag.

Fortsetzung Seite 2 bis 12

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

Die Anerkennung der Normgerechtigkeit durch den Sonderausschuß gilt als Annahme des Normungsantrages. Er ist im DIN-Anzeiger für technische Regeln der DIN-Mitteilungen mit dem Hinweis zu veröffentlichen, daß es beabsichtigt sei, eine entsprechende Folgeausgabe der Norm im Kurzverfahren herauszugeben. Sobald die für das Kurzverfahren zur Stellungnahme eingeräumte Frist von 4 Wochen abgelaufen ist, ohne daß Einsprüche eingegangen sind, hat die Bestätigung der Anerkennung der Normgerechtigkeit durch den Arbeitsausschuß die Wirkung der Verabschiedung der Folgeausgabe.

Die Anschriften der Prüfstellen sind zu erfahren bei:

- Normenausschuß Armaturen (NAA), Kamekestraße 8, 5000 Köln 1
- Normenausschuß Gastechnik (NAGas), Hauptstraße 71—79, 6236 Eschborn 1
- DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Hauptstraße 71—79, 6236 Eschborn 1

2.3 Festlegungen über Anforderungen und Prüfungen in anderen Normen, in denen diese Norm als mitgeltend aufgeführt ist, gelten vorrangig, wenn sie von den Festlegungen dieser Norm abweichen.

3 Anforderungen und Prüfung

Anforderungen	Prüfung
3.1 Allgemeines Absperrarmaturen müssen außen ohne scharfe Ecken und Kanten ausgeführt und in allen Teilen sauber (z. B. spanfrei, kernsandfrei und gratfrei) sein. Die Offen- bzw. Geschlossenstellung des Durchlaßkanals darf sich nicht unbeabsichtigt ändern. Bohrungen für Schrauben, Stifte usw., die zur Befestigung oder dem Zusammenbau dienen, dürfen nicht in gasführende Räume münden. Öffnungen zum Prüfen, Entleeren oder Entlüften müssen mit einer Verschußschraube nach DIN 910 Teil 1 verschlossen sein. Die tragende Gewindelänge muß mindestens 4 Gewindegänge betragen. Nichtmetallische Dichtungen müssen gekammert sein. Fertigungsbedingte Öffnungen müssen durch Blindverschlüsse dicht und unlösbar verschlossen sein. Alle Teile müssen so beschaffen sein, daß ihre Wirkungsweise und Haltbarkeit durch die bei üblichem Betrieb auftretenden mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen nicht beeinträchtigt werden. Es dürfen keine Dichtsysteme an Durchführungen und Schaltwellen eingebaut werden, die von Hand oder mit Werkzeug nachstellbar sind. Absperrarmaturen mit Gewindeanschluß müssen Schlüsselflächen nach DIN 475 Teil 1 haben. Sicherungsringe als alleiniges Halteelement drucktragender Teile, welche die Dichtheit nach außen sicherstellen, sind nicht zulässig.	DIN 3230 — AD DIN 3230 — AP
3.2 Maße Die in den Bauartnormen angegebenen Maße sind einzuhalten. Für Kegelhähne gelten: DIN 3529, DIN 3532, DIN 3533 und DIN 3534 Für Klappen gilt: DIN 3538 Für Kugelhähne gelten: DIN 3357 Teil 2 bis Teil 5, DIN 3430, DIN 3431 und DIN 3432. Für Schieber gelten: DIN 3352 Teil 2 bis Teil 12. Für Ventile gelten: DIN 3356 Teil 2 bis Teil 5.	DIN 3230 — AD

Anforderungen	Prüfung
3.3 Werkstoffe, Allgemeines Die Werkstoffe für sämtliche Teile der Absperrarmaturen und ein etwaiger Oberflächenschutz dieser Teile sind so zu wählen, daß die Absperrarmaturen bei sachgerechter Handhabung und bestimmungsgemäßem Einsatz den mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen gewachsen sind und die gebrauchstechnischen Forderungen erfüllen. Die Teile müssen ausreichend korrosionsbeständig sein.	Die Einhaltung dieser Anforderungen wird vom Hersteller schriftlich bescheinigt.
3.4 Werkstoffe für drucktragende Gehäuseteile und Abschlußkörper Es sind Werkstoffe im Rahmen der Festlegungen der Bauartnormen der Werkstoffgruppen WG 1 (außer GG für Gehäuse) bis WG 4 nach DIN 3230 Teil 5 zu verwenden. Außerdem sind folgende Werkstoffe nach DIN 1705 zulässig: G-CuSn7ZnPb G-CuSn10Zn G-CuSn12Pb G-CuSn12Ni Andere metallische Werkstoffe dürfen nur verwendet werden, wenn sie den vorgenannten Werkstoffen hinsichtlich mechanischer Festigkeit, Zähigkeit, Bruchdehnung, Umform- und Verarbeitbarkeit (z. B. Schweißen), Temperaturbeständigkeit und Korrosionsbeständigkeit gleichwertig oder überlegen sind. Zur Beurteilung kann auch DIN 3339 herangezogen werden. Zink oder Zinklegierungen und Aluminium oder Aluminiumlegierungen sind nicht zulässig. Beschichtungen an Dichtflächen aus nichtmetallischen Werkstoffen sind zulässig. Die Schichtdicke an Dichtflächen sowie die Abmessungen von Dichtelementen sind auf ein technisch notwendiges Maß zu beschränken. Die Behandlung von drucktragenden Teilen mit Erdwachs, Wasserglas oder ähnlichen Mitteln, auch zur nachträglichen Abdichtung, ist unzulässig.	Der Hersteller bescheinigt in einer Bescheinigung DIN 50 049 — 2.2, daß die Werkstoffe den Festlegungen der Norm DIN 3230 Teil 5 entsprechen.
3.5 Werkstoffe für Federn Federn, die für die Funktion und Dichtheit erforderlich sind, müssen aus nichtrostendem Werkstoff hergestellt sein; Oberflächenschutz ist nicht zulässig.	Prüfung der Werkstoffangaben auf Zeichnungen und Stücklisten.

Anforderungen	Prüfung
3.6 Werkstoffe für Dichtungen Dichtungen aus Elastomer- oder lt-Werkstoffen müssen den Anforderungen nach DIN 3535 Teil 1, Teil 3, Teil 4 oder Teil 6 entsprechen. Weichen die Eigenschaften der Dichtungen von den Festlegungen in DIN 3535 Teil 1, Teil 3, Teil 4 oder Teil 6 ab oder stimmt der Prüftemperaturbereich der Dichtung nicht mit dem der Absperrarmatur überein, so ist die Absperrarmatur dennoch normgerecht, wenn die Prüfstelle das Dichtelement in Verbindung mit der Absperrarmatur geprüft hat und bestätigt, daß die Dichtheit und Funktion der Armatur nicht nachteilig beeinflußt werden. Aushärtende Dichtmittel gleichwertiger Klasse müssen DIN 30 661 entsprechen.	Angabe des Werkstoffes sowie der DIN-DVGW-Registernummer. Zusätzlich muß die Absperrarmatur mit den genannten Dichtwerkstoffen der Dauerprüfung der Anforderung nach Abschnitt 3.15 und der Dichtheitsprüfung der Anforderung nach Abschnitt 3.13 standhalten. Innerhalb gleicher Werkstoffklassen der DIN 3535 Teil 1, Teil 3, Teil 4 und Teil 6 sind die Dichtungswerkstoffe austauschbar ohne zusätzliche Prüfungen. Bei Verwendung von PTFE wird die Absperrarmatur mit den Dichtelementen im Anlieferungszustand einer Temperaturschwankungsprüfung unterzogen, wobei die Absperrarmatur 4 h bei + 70 °C, 4 h bei –10 °C und 16 h bei Raumtemperatur gelagert wird. Dieser Vorgang wird noch viermal wiederholt. Bei dieser Prüfung wird festgestellt, ob sich die Fließeigenschaften des Dichtungsmaterials nachteilig auf die Absperrarmatur auswirken. Angabe der DIN-DVGW-Registernummer.
3.7 Werkstoffe für Bedienungsteile und Anschläge Die Werkstoffe für Bedienungsteile und Anschläge sind so zu wählen, daß die 1,5fache Kraft nach DIN 3230 Teil 2 wiederholt aufgebracht werden kann, ohne daß sich das Spiel zwischen Bedienungsteil, Anschlag und Absperrkörper so verändert, daß Dichtheit und Funktion nicht mehr gewährleistet sind.	Die Prüfungen erfolgen zusammen mit den Prüfungen der Anforderung nach Abschnitt 3.15, jedoch mit 10maliger Betätigung von Hand bei Raumtemperatur, vor Beginn der Dauerprüfung mit Drehmomentenschlüssel.
3.8 Schmierstoffe Wird bei Absperrarmaturen in gasführenden Räumen ein Schmierstoff verwendet, so muß dieser den Festlegungen von DIN 3536 entsprechen.	Angaben des Materials sowie der DIN-DVGW-Registernummer. Zusätzlich muß die Absperrarmatur mit dem genannten Schmierstoff der Dauerprüfung der Anforderung nach Abschnitt 3.15 und der Dichtheitsprüfung der Anforderung nach Abschnitt 3.13 standhalten.
3.9 Hilfsstoffe Hilfsstoffe, die für die Montage erforderlich sind, dürfen die Funktion und Dichtheit nicht nachteilig beeinflussen.	Vorlage einer Hersteller-Bescheinigung, daß die Hilfsstoffe die Dichtmittel nicht angreifen.