

Gas- und Wasser-Absperrarmaturen PN 4 bis PN 16 Anforderungen und Anerkennungsprüfung

DIN
3547
Teil 1

Gas and water shut-off valves rated for pressures from PN 4 to PN 16; Requirements and acceptance test

Die Armaturenverwender streben an, nur noch Armaturen einzusetzen, die eine störungsfreie Funktionstüchtigkeit über einen langen Zeitraum (etwa 50 Jahre) erwarten lassen. Dieses Bestreben wird von den Armaturenherstellern mit Verständnis zur Kenntnis genommen. Es war die Grundlage der für die vorliegende Norm in positivem Geiste geführten Beratungen zwischen Anwendern und Herstellern. Die Hersteller werden im Sinne der vorliegenden Norm alles daransetzen, für ihre Erzeugnisse eine möglichst lange Haltbarkeit und Funktionstüchtigkeit zu erreichen.

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 als Technische Regel des DVGW in die Regelwerke Gas und Wasser des DVGW einbezogen worden.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit der jeweiligen Bauartnorm für Armaturen aus metallischen Werkstoffen für Gas- und Wasserverteilungsanlagen, die mit Gasen nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I oder mit Trinkwasser nach DIN 2000 betrieben werden, in den Nenndruckstufen PN 4 bis PN 16 und in Nennweiten bis DN 500.

Sie gilt auch für Armaturen im Anlagenbau der Nenndruckstufen PN 4 bis PN 16 und Nennweiten bis DN 500.

Sie gilt auch für Armaturen aus Gußeisen mit Lamellengraphit der Nenndruckstufe PN 10 für Wasserverteilungsanlagen.

Diese Norm gilt nicht für Regelarmaturen.

Durch die Prüfung soll erreicht werden, daß die Armaturen bei sachgerechter Handhabung und bestimmungsgemäßem Einsatz den mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen standhalten und die gebrauchstechnischen Forderungen erfüllen.

Besondere Anforderungen für einzelne Armaturenbauarten, die über die Festlegungen dieser Norm hinausgehen, sind noch festzulegen.

Diese Norm wird für Prüfungen zur Erlangung des DIN-DVGW-Prüfzeichens angewendet.

Armaturen, die diesen Anforderungen entsprechen, werden auf Antrag anerkannt.¹⁾

Für die Anerkennung von Gasarmaturen gilt DIN 3437 Abschnitt 2.2.

Die Anschriften der Prüfstelle sind zu erfahren bei:

Normenausschuß Armaturen im DIN, Kamekestraße 8, 5000 Köln 1

Normenausschuß Wasserwesen im DIN, Burggrafenstraße 6, 1000 Berlin 30

Normenausschuß Gastechnik im DIN, Hauptstraße 71-79, 6236 Eschborn 1

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Hauptstraße 71-79, 6236 Eschborn 1

2 Allgemeines

2.1 Absperrarmaturen, die diesen Anforderungen entsprechen, werden auf Antrag vom DVGW anerkannt und registriert.²⁾

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 Normenausschuß Armaturen (NAA), Kamekestraße 8, 5000 Köln 1. Dem Antrag ist ein Prüfbericht einer anerkannten neutralen Prüfstelle beizufügen. Die Prüfstelle hat bei der Prüfung die Festlegungen dieser Norm sinngemäß anzuwenden.

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

- Obmann des Arbeitsausschusses „Armaturen für Gasanlagen und Gasrohrleitungen“ und dessen Stellvertreter (gleichzeitig Obmann und Stellvertreter des Sonderausschusses)
- Obmann des DVGW-Fachausschusses „Gasarmaturen“
- Obmann des DVGW-Fachausschusses „Armaturen in der Wasserverteilung“
- Vertreter der Fachgemeinschaft Armaturen im VDMA
- Vertreter der Prüfstelle, bei der die Prüfung durchgeführt wurde
- Vertreter der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke
- Geschäftsführer des NAA
- Geschäftsführer des NAGas
- Geschäftsführer des NAW

¹⁾ Die Anerkennung erfolgt auf der Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes W 900 für Prüfzeichen W und GW oder G 669, für Prüfzeichen G durch den DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Hauptstraße 71-79, 6236 Eschborn 1.

Zu beziehen durch: ZfGW-Verlag, Postfach 90 10 80, 6000 Frankfurt 90

²⁾ Die Anerkennung erfolgt durch den DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Hauptstraße 71-79, 6236 Eschborn 1

Fortsetzung Seite 2 bis 10

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



Documents

Document Sharing Hub

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 zuständigen Arbeitsausschuß.

Der Antrag auf Anerkennung der Normgerechtigkeit gilt als Normungsantrag. Die Anerkennung der Normgerechtigkeit durch den Sonderausschuß gilt als Annahme des Normungsantrages. Er ist im Normenanzeiger 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 zu Stellungnahmen 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.

3 Anforderungen und Prüfung

Anforderung	Prüfung der Wasserarmatur	Prüfung der Gasarmatur
3.1 Allgemeines	DIN 3230 — AP	
3.1.1 Absperrarmaturen müssen außen ohne scharfe Ecken und Kanten ausgeführt und in allen Teilen sauber (z. B. spanfrei, kernsandfrei und gratfrei) sein.	DIN 3230 — AP	
3.1.2 Die Offen- bzw. Geschlossenstellung des Durchflußkanals darf sich nicht unbeabsichtigt ändern.	DIN 3230 — AP	
3.1.3 In Druckräume mündende Gewindestopfen, die zum direkten Entlüften dienen, müssen zylindrisches Gewinde nach DIN ISO 228 Teil 1 oder metrisches Feingewinde aufweisen, mit metallischen oder metallarmierten Dichtungen, metallummantelten IT-Dichtungen oder Dichtungen mit metallischem Stützring abgedichtet sein, mit einer Entlastungsbohrung versehen sein sowie unter Betriebsdruck gefahrlos um mindestens 2 Umdrehungen gelöst werden können. Die Stopfen sind aus korrosionsbeständigem Werkstoff mit ausreichender Zähigkeit (z. B. Stahl DIN 17 440 – 1.4021 IIa) herzustellen.	DIN 3230 — AP und Funktionsprüfung	
3.1.4 Bohrungen für Schrauben, Stifte usw., die zur Befestigung oder zum Zusammenbau dienen, dürfen nicht in gasführende Räume münden.	entfällt	DIN 3230 — AP
3.1.5 Fertigungsbedingte Öffnungen müssen durch Blindverschlüsse dicht und unlösbar verschlossen sein.	entfällt	Zeichnungsprüfung
3.1.6 Es dürfen keine Dichtsysteme an Durchführungen und Schaltwellen eingebaut werden, die von Hand oder mit handelsüblichem Werkzeug nachstellbar sind. Zulässig sind Nachdichtsysteme, bei denen die Formschlüssigkeit der drucktragenden Teile sichergestellt bleibt.	entfällt	DIN 3230 — AP
3.1.7 Absperrarmaturen mit Gewindeanschluß müssen Schlüsselflächen nach DIN 475 Teil 1 haben.	DIN 3230 — AD	
3.1.8 Sicherungsringe als alleiniges Halteelement drucktragender Teile, welche die Dichtheit nach außen sicherstellen, sind nicht zulässig.	entfällt	DIN 3230 — AP

Anforderung	Prüfung der Wasserarmatur	Prüfung der Gasarmatur
3.2 Maße Die Baulängennormen DIN 3202 Teil 1 bis Teil 3, DIN 3202 Teil 5 sowie ISO 5752 sind einzuhalten.	DIN 3230 — AD	
3.3 Festigkeit drucktragender Gehäuseteile Das Gehäuse muß der Festigkeitsprüfung ohne unzulässige Verformung standhalten.	DIN 3230 — BA, Mindesthaltezeit $t = 120$ s Bei der Festigkeitsprüfung darf die freie Ausdehnung des Gehäuses z. B. durch Spannvorrichtungen nicht behindert werden.	
3.4 Äußere Dichtheit der Armatur Die Armatur muß bei der festgelegten Haltezeit für die Dichtheitsprüfung dicht sein. Die Prüfung erfolgt nach einer Stabilisierungszeit von 10 Minuten.	DIN 3230 — BV, Prüfdruck $1,1 \cdot PN$ Mindesthaltezeit $t = 120$ s	
3.5 Festigkeit des Abschlußkörpers Der Abschlußkörper darf im geschlossenen Zustand bei einer einseitigen Belastung von $1,5 \cdot PN$, maximal $PN + 5$ bar, und bei einer Haltezeit von mindestens 120 s nicht unzulässig verformt werden. Bei dieser Prüfung wird die Armatur nicht betätigt. Dichtheit wird nicht gefordert.	DIN 3230 — BR Diese Prüfung ist vor der Prüfung der Anforderungen 3.6 durchzuführen.	
3.6 Dichtheit des Abschlusses Der Abschluß muß die Leckrate 1 aufweisen. Die Prüfung erfolgt nach einer Stabilisierungszeit von 10 Minuten.	DIN 3230 — BW, Prüfdruck $p = 0,5$ bar $p = 1,1 \cdot PN$	
3.7 Betätigungsfunktion Die Festlegungen nach DIN 3230 Teil 2/04.74, Abschnitt 2.9 sind einzuhalten.	entfällt	DIN 3230 — AG, mit Kräftermessung bei vollem Differenzdruck
3.7.1 Dauerprüfung Es gilt DIN 3437/06.90, Abschnitt 3.8.1	entfällt	nach DIN 3437
3.7.2 Drehrichtung Öffnen: Linksdrehung (entgegen dem Uhrzeigersinn) Schließen: Rechtsdrehung (im Uhrzeigersinn)	DIN 3230 — AG	
3.7.3 Anschläge Bei handbetätigten Hähnen und Klappen ohne Getriebe müssen die Endstellungen des Drehbereiches durch feste Anschläge begrenzt sein; die Offen- und Geschlossenstellung des Abschlußkörpers muß, auch bei abgenommenem Bedienungsteil, erkennbar sein.	DIN 3230 — AP	
3.8 Anforderungen mechanischer, elektrischer, pneumatischer oder hydraulischer Antriebe zur Betätigung von Absperrarmaturen Die Schnittstelle zwischen Absperrarmatur und Antrieb ist für Drehantriebe nach DIN ISO 5210 Teil 1 bis Teil 3 Schwenkantriebe nach DIN ISO 5211 Teil 1 und Teil 2 und DIN 3337 auszuführen.	DIN 3230 — AP und Vorlage der Herstellerbescheinigung	