

Gasabsperrarmaturen über PN 16

Anforderungen und Anerkennungsprüfung

DIN

3437

Einsprüche bis 31. Okt 1996

ICS 23.060.00

Gas shut-off valves > PN 16 –
Requirements and acceptance test

Robins de sectionnement de gaz > PN 16 –
Exigences et essai d'acceptation

Anwendungswarnvermerk
auf der letzten Seite beachten!

Vorgesehen als
Ersatz für Ausgabe 1990-06

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	5 Anforderungen an mechanische, elektrische, pneumatische oder hydraulische Antriebe zur Betätigung von Absperrarmaturen	11
2 Normative Verweisungen	2	6 Anerkennungsprüfung	11
3 Allgemeines	4	6.1 Prüfstellen	11
4 Anforderungen und Prüfung	5	6.2 Prüfarten	11
4.1 Allgemeines	5	6.3 Prüfgegenstände und Prüfunterlagen ...	11
4.2 Maße	6	6.4 Prüfbericht	12
4.3 Werkstoffe	6	7 Kennzeichnung	12
4.4 Schmierstoffe und Hilfsstoffe	8	Anhang A (informativ) Erläuterungen	13
4.5 Anschlüsse	8		
4.6 Festigkeit drucktragender Gehäuseteile ..	8		
4.7 Dichtheit	8		
4.8 Betätigung	9		
4.9 Abschlußkörper und Betätigungswelle ..	10		

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuß NAA-69/8 "Armaturen für Gastransport und Gasverteilung" im Einvernehmen mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachese. V. erarbeitet. Sie ist als Technische Regel des DVGW in die Regelwerke Gas und Wasser des DVGW eingezogen worden.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Juni 1990 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Im Abschnitt 4.1.3 wurden metallummantelte IT-Dichtungen gestrichen.
- Im Abschnitt 4.5 wurden NPT-Gewinde nach ANSI B 2.1 gestrichen.
- Die Abschnitte:
 - 4.1.7
 - 4.3.1
 - 4.3.2
 - 4.3.4
 - 4.5
 - 4.7.1
 - 4.8.1
 - 5.3.1
 wurden ergänzt bzw. geändert.

Fortsetzung Seite 2 bis 13

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Anforderungen und Prüfung zur Erlangung des DIN-DVGW-Prüfzeichens für Absperrarmaturen aus metallischen Werkstoffen (z. B. Schieber, Ventile, Hähne) auf der Grundlage der DVGW G 669, die mit Anschlußnennweiten $\leq$ DN 500 im Anlagenbau und im Rohrleitungsbau mit Gasen nach DVGW G 260 Teil 1 mit Betriebsüberdrücken von mehr als 16 bar bis einschließlich 100 bar betrieben werden.

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 als auch nach DIN 3547-1 hinausgehen, sind noch festzulegen.

Ein Bauteilkennzeichen nach VdTÜV MB 1065 wird vorausgesetzt (siehe Erläuterungen).

Der Antrag auf Typprüfung kann vom Hersteller nach der Zeichnungsprüfung durch den Technischen Überwachungs-Verein (TÜV) gestellt werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 475-1

Schlüsselweiten für Schrauben, Armaturen, Fittings

DIN 1651

Automatenstähle – Technische Lieferbedingungen

DIN 1691

Gußeisen mit Lamellengraphit (Grauguß) – Eigenschaften

DIN 2353

Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring – Vollständige Verschraubung und Übersicht

DIN 2501-1

Flansche – Anschlußmaße

DIN 3202-2

Baulängen von Armaturen – Einschweißarmaturen

DIN 3202-5

Baulängen von Armaturen – Armaturen mit Rohrverschraubungs-Anschluß

DIN 3230-2

Technische Lieferbedingungen für Armaturen – Allgemeine Anforderungen

DIN 3230-3

Technische Lieferbedingungen für Armaturen – Zusammenstellung möglicher Prüfungen

DIN 3230-5

Technische Lieferbedingungen für Armaturen – Armaturen für Gasleitungen und Gasanlagen – Anforderungen und Prüfung

DIN 3239-1

Schweißenden an Armaturen – Anschweißenden

- DIN 3337**
Anschlüsse von Schwenkantrieben für Armaturen – Kupplungsmaße, Flanschmaße
- DIN 3387-1**
Lösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen – Glattrhrverbindungen
- DIN 3535-3**
Dichtungen für die Gasversorgung – Dichtungswerkstoffe aus Elastomeren für Gasversorgungs- und Gasfernleitungen – Anforderungen und Prüfung
- DIN 3535-6**
Dichtungen für die Gasversorgung – Flachdichtungswerkstoffe auf Basis synthetischer Fasern oder Graphit für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen
- DIN 3536**
Schmierstoffe für Gasarmaturen in der Hausinstallation, in Gasverteilungs- und Gastransportleitungen
- DIN 17 440**
Nichtrostende Stähle – Technische Lieferbedingungen für Blech, Warmband, Walzdraht, gezogenen Draht, Stabstahl, Schmiedestücke und Halbzeug
- DIN 17 660**
Kupfer-Knetlegierungen – Kupfer-Zink-Legierungen, (Messing), (Sondermessing) – Zusammensetzung
- DIN 30 660**
Dichtungsmaterial für die Gas- und Wasserversorgung sowie für Wasserheizungsanlagen – Nichtaushärtendes Dichtungsmaterial für metallene Gewindeverbindungen der Hausinstallation
- DIN 30 661**
Dichtungsmaterial für die Gasversorgung – Aushärtendes Dichtungsmaterial für Gewindeverbindungen in Armaturen und Gasgeräten
- DIN EN 558-1**
Industriearmaturen – Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen – Teil 1: Nach PN bezeichnete Armaturen; Deutsche Fassung EN 558-1 : 1995
- DIN EN 10204**
Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen (enthält Änderung A1 : 1995); Deutsche Fassung EN 10204 : 1991 + A1 : 1995
- DIN EN ISO 6988**
Metallische und andere anorganische Überzüge – Prüfung mit Schwefeldioxid unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation (ISO 6988 : 1985); Deutsche Fassung EN ISO 6988 : 1994
- DIN ISO 228-1**
Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1 : 1994
- DIN ISO 5210-1**
Anschlüsse von Drehantrieben an Armaturen – Flanschmaße
- DIN ISO 5210-2**
Anschlüsse von Drehantrieben an Armaturen – Funktionsanforderungen an Flansche und Kupplungen
- DIN ISO 5210-3**
Anschlüsse von Drehantrieben an Armaturen – Kupplungsmaße
- DIN ISO 5211-1**
Anschlüsse von Schwenkantrieben an Armaturen – Flanschmaße
- DIN ISO 5211-2**
Anschlüsse von Schwenkantrieben an Armaturen – Funktionsanforderungen an Flansche und Kupplungen

ISO 5752 : 1982

Metal valves for use in flanged pipe systems – Face-to-face and centre-to-face dimensions

ANSI B 16.5 - 1981

Pipe flanges and flanges fittings

zu beziehen durch:

Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

DVGW G 260 Teil 1

Gasbeschaffenheit

DVGW G 669

Bedingungen und Verfahren zur Erteilung des DIN-DVGW- und des DVGW-Prüfzeichens für Erzeugnisse in der Gasversorgung

zu beziehen durch:

Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Straße 3, 53123 Bonn

VdTÜV MB 1065

Richtlinie für die Bauteilprüfung von Armaturen für Gase und gefährdende Flüssigkeiten

zu beziehen durch:

Verlag TÜV Rheinland GmbH, Postfach 90 30 60, 51123 Köln

3 Allgemeines

3.1 Absperrarmaturen, die diesen Anforderungen entsprechen, werden auf Antrag vom DVGW anerkannt und registriert.¹⁾

3.2 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, 50672 Köln. 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"
- 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

¹⁾ Die Anerkennung erfolgt durch den DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Hauptstraße 71–79, 65760 Eschborn

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, 50672 Köln,
- Normenausschuß Gastechnik (NAGas), Josef-Wirmer-Straße 3, 53123 Bonn,
- DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Josef-Wirmer-Straße 3, 53123 Bonn.

4 Anforderungen und Prüfung

Anforderung	Prüfung
4.1 Allgemeines	
4.1.1 Absperrarmaturen müssen außen ohne scharfe Ecken und Kanten ausgeführt und in allen Teilen sauber (z. B. spanfrei, kernsandfrei und gratfrei) sein.	DIN 3230 – AP
4.1.2 Die Offen- bzw. Geschlossenstellung des Durchflußkanals darf sich nicht unbeabsichtigt ändern.	DIN 3230 – AP
4.1.3 In Druckräume mündende Gewindestopfen, die zum direkten Entlüften dienen, müssen zylindrisches Gewinde nach DIN ISO 228-1 oder metrisches Feingewinde aufweisen, mit metallischen oder metallarmierten Dichtungen oder Dichtungen mit metallischem Stützring abgedichtet sein, mit einer Entlastungsbohrung versehen sein sowie unter Betriebsdruck gefahrlos um mindestens zwei Umdrehungen gelöst werden können. Die Stopfen sind aus korrosionsbeständigem Werkstoff mit ausreichender Zähigkeit (z. B. Stahl DIN 17440 – 1.4021 IIa) herzustellen. Die Gewinde sind im eingebauten Zustand gegen Korrosionseinwirkungen von außen zu schützen.	DIN 3230 – AP und Funktionsprüfung
4.1.4 Bohrungen für Schrauben, Stifte usw., die zur Befestigung oder zum Zusammenbau dienen, dürfen nicht in gasführende Räume münden.	DIN 3230 – AP
4.1.5 Fertigungsbedingte Öffnungen müssen durch Blindverschlüsse dicht und unlösbar verschlossen sein.	Zeichnungsprüfung