

DIN 3386

ICS 91.140.40

Ersatz für
DIN 3386:1973-10
Siehe Anwendungsbeginn

**Gasfilter für einen Betriebsdruck bis einschließlich 5 bar –
Anforderungen und Prüfungen**

Gasfilters having a maximum working pressure of less or equal to 5 bar –
Requirements and testing

Filtre à gaz pour une pression de service jusqu'à 5 bar inclus –
Exigences et essais

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	6
4 Anforderungen und Prüfungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Bauweise des Gasfiltergehäuses	7
4.2.1 Gewindestopfen und Gewindebohrungen	7
4.2.2 Filterelementaufnahme	7
4.2.3 Gewindeanschlüsse	7
4.2.4 Druckmessstutzen	7
4.3 Befestigung der Filterelemente	8
4.4 Werkstoffe	8
4.4.1 Drucktragende Gehäuseteile	8
4.4.2 Funktionswichtige Innenteile	10
4.4.3 Dichtungen	11
4.4.4 Anaerobe Gewindedichtmittel	11
4.4.5 Hilfsstoffe	11
4.5 Anschlüsse	11
4.6 Temperaturbeständigkeit	12
4.6.1 Einsatztemperaturbereich	12
4.6.2 Höhere thermische Belastbarkeit von Gasfiltern	12
4.7 Nachweis der Festigkeit	12
4.8 Dichtheit	13
4.8.1 Äußere Dichtheit	13
4.8.2 Äußere Dichtheit bei höherer thermischer Belastung von Gasfiltern (HTB)	13
4.9 Biege- und Torsionsfestigkeit	13
4.10 Abscheidegrad gegenüber dem Prüfstaub	13
5 Baumusterprüfung	15
5.1 Prüfgegenstände	15
5.2 Prüfunterlagen	16
6 Kennzeichnung	16
7 Einbau- und Wartungsanleitung	17
8 Werkseigene Produktionskontrolle	17
8.1 Allgemeines	17
8.2 Häufigkeit und Umfang	18
8.3 Aufzeichnungen	18

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2012-10-01.

Für DIN 3386:1973-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2013-03-31.

Vorwort

Diese Norm enthält in Abschnitt 4 sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im Einvernehmen mit dem DVGW, Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. erarbeitet.

Diese Norm ist in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufgenommen.

Auf die „Allgemeine Bedingungen für den Anschluss und dessen Nutzung für Gasversorgungen in Niederdruck“ (Niederdruckanschlussverordnung – NDAV), eine Rechtsverordnung aufgrund des Energiewirtschaftsgesetzes, wird hingewiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Gasfilter entsprechend dem Anwendungsbereich in den Geltungsbereich der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG fallen können. Für die dann zu beachtenden Punkte wird auf das DVGW-Arbeitsblatt G 498 hingewiesen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 3386:1973-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm wurde komplett überarbeitet und dem Stand der Technik angepasst;
- b) neue Europäische Normen wurden in die Norm eingearbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 3386: 1973-10

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Norm legt Anforderungen und Prüfungen für Gasfilter bis zu einer Nennweite von einschließlich DN 250 fest, die mit Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 (außer Flüssiggas in der Flüssigphase) mit einem max. zulässigen Betriebsdruck (MOP)¹⁾ von 5 bar betrieben werden.

Dabei wird zwischen folgenden Gasfiltervarianten unterschieden:

- Gasfilter der Temperaturklasse I, – 10 °C bis + 60 °C;
- Gasfilter der Temperaturklasse II, – 20 °C bis + 60 °C;
- Gasfilter in HTB – Ausführung (höhere thermische Belastung).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 475-1, *Schlüsselweiten für Schrauben, Armaturen, Fittings*

DIN 3387-1, *Lösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen - Teil 1: Glatтроhrverbindungen*

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

DIN 3537-1:2011-09, *Gasabsperrearmaturen bis 5 bar für die Gas- Hausinstallationen — Teil 1: Anforderungen und Anerkennungsprüfungen*

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

DIN 44956-2:1989-11, *Staubsauger; Gebrauchseigenschaften; Prüfungen (Ergänzung zu DIN IEC 60312)*

DIN EN 485-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bänder, Bleche und Platten — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

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

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

DIN EN 754-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

DIN EN 755-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

DIN EN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehör, nach PN bezeichnet — Teil 1: Stahlflansche*

DIN EN 1092-2, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 2: Gusseisenflansche*

1) Der Betriebsdruck MOP entspricht der Angabe PS in der Druckgeräte-Richtlinie und in anderen technischen Regelwerken.

DIN EN 1092-3, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 3: Flansche aus Kupferlegierungen*

DIN EN 1092-4, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 4: Flansche aus Aluminiumlegierungen*

DIN EN 1561, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Lamellengraphit*

DIN EN 1562, *Gießereiwesen — Temperguss*

DIN EN 1563, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Kugelgraphit*

DIN EN 1706, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gussstücke — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften*

DIN EN 10028-2, *Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen — Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen*

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

DIN EN 10208-1, *Stahlrohre für Rohrleitungen für brennbare Medien — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Rohre der Anforderungsklasse A*

DIN EN 10213, *Stahlguss für Druckbehälter*

DIN EN 10216-1, *Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur*

DIN EN 10216-2, *Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen*

DIN EN 10217-1, *Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur*

DIN EN 10217-2, *Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen*

DIN EN 10226-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Kegelige Außengewinde und zylindrische Innengewinde — Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN 10241, *Stahlfittings mit Gewinde*

DIN EN 10242, *Gewindefittings aus Temperguss*

DIN EN 10293, *Stahlguss für allgemeine Anwendungen*

DIN EN 12163, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 12164, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen für die spanende Bearbeitung*

DIN EN 12165, *Kupfer und Kupferlegierungen — Vormaterial für Schmiedestücke*

DIN EN 12167, *Kupfer und Kupferlegierungen — Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 12168, *Kupfer und Kupferlegierungen — Hohlstangen für die spanende Bearbeitung*

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

DIN EN ISO 75-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

DIN EN ISO 178, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften*

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

DIN EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 1127, *Nichtrostende Stahlrohre — Maße, Grenzabmaße und längenbezogene Masse*

ISO 263, *ISO inch screw threads — General plan and selection for screws, bolts and nuts — Diameter range 0,06 to 6 in*

ISO 7005-1, *Pipe flanges — Part 1: Steel flanges for industrial and general service piping systems*

ISO 12103-1, *Road vehicles — Test dust for filter evaluation — Part 1: Arizona test dust*

ANSI/ASME B 16.5, *Pipe Flanges and Flanged Fittings NPS 1/2 Through NPS 24*

DVGW-Arbeitsblatt G 260 *Gasbeschaffenheit*²

DVGW-VP 406:2004-12, *Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in der Gasversorgung und -verwendung — Anforderungen, Prüfungen und Identifikation*²⁾

DVGW-VP 634, *Sicherheitsverschlüsse für Gas-Installationen*²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Gasfilter
Bauteil, das gasgetragene Schmutzteilchen (Staub, Rost und andere Fremdkörper) abscheidet und dadurch nachgeschaltete Bauteile vor Beschädigung, Verschmutzung, dem schnellen Zusetzen oder langsamen Zuwachsen schützt

3.2 filterndes Material
Teil des Gasfilters, der die Staubpartikel abscheidet

3.3 Filterelement
filterndes Material mit Stützkörper

3.4 Abscheidegrad
Verhältnis der zurückgehaltenen Staubmenge zu der beaufschlagten Staubmenge

ANMERKUNG zum Begriff: Der Abscheidegrad wird in Prozent (%) angegeben.

3.5 höhere thermische Belastbarkeit HTB
äußere Dichtheit gegenüber einer zeitlich begrenzten erhöhten Temperatureinwirkung von 650 °C

² Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin und wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Straße 3, 53123 Bonn.