

DIN EN 17070

ICS 23.060.01

Einsprüche bis 2017-02-09

Entwurf**Industriearmaturen –
Mindestleistungsanforderungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17070:2016**

Industrial valves –
Minimum performance requirements;
German and English version prEN 17070:2016

Robinetterie industrielle –
Exigences minimales de performance;
Version allemande et anglaise prEN 17070:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-12-09 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 naa@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 Armaturen (NAA), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17070:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 003-01-01 AA „Grundnormen“ im DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 17070 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm- Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Industriearmaturen — Mindestleistungsanforderungen

Robinetterie industrielle — Exigences minimales de performance

Industrial valves — Minimum performance requirements

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Mindestleistung	5
4.1 Sitzdichtheit P12: höchste zulässige Leckagerate	5
4.1.1 Zweck	5
4.1.2 Prüfverfahren	6
4.1.3 Abnahmekriterien	6
4.2 Prüfung der Dauerbelastbarkeit	6
4.2.1 Zyklusprüfung für Absperrarmaturen	6
4.2.2 Prüfung der Dauerbelastbarkeit für Rückflussverhinderer	8
Anhang A (normativ) Zyklusprüfverfahren	10
A.1 Allgemeines	10
A.2 Prüfverfahren	10
A.3 Definition des Zyklus	11
A.4 Zyklusprüfstand und -prüfverfahren	11
Anhang B (informativ) Beschreibung der Prüfung der Dauerbelastbarkeit des Prüfstands	13
Anhang C (normativ) Verfahren für die Prüfung der Dauerbelastbarkeit von Rückflussverhinderern	14
C.1 Allgemeines	14
C.2 Prüfverfahren	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17070:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Der Zweck dieses Dokuments ist die Definition der Mindestleistungsanforderungen für Industriearmaturen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Mindestleistungsanforderungen fest, die für Industriearmaturen gelten. Sie bestimmen Prüfverfahren und Abnahmekriterien für jede Leistungsanforderung dieser Europäischen Norm.

Armaturen zur besonderen Verwendung, für die eine solche Leistungsanforderung bereits vorhanden ist, sind von dieser Norm ausgeschlossen:

- a) Armaturen in Wasserversorgungsrohrleitsystemen in Übereinstimmung mit EN 1074 (alle Teile);
- b) Armaturen in Gasverteilungssystemen mit einem Druck von weniger als 16 bar in Übereinstimmung mit EN 13774;
- c) Regelarmaturen in Übereinstimmung mit EN 1349;
- d) Sicherheitseinrichtungen in Übereinstimmung mit EN ISO 4126 (alle Teile).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

EN 736- 1, *Armaturen — Terminologie — Teil 1: Definition der Grundbauarten*

EN 736- 2, *Armaturen — Terminologie — Teil 2: Definition der Armaturenteile*

EN 736- 3, *Armaturen — Terminologie — Teil 3: Definition von Begriffen*

EN 12266-1:2012, *Industriearmaturen — Prüfung von Armaturen aus Metall — Teil 1: Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien — Verbindliche Anforderungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 736-1, EN 736-2 und EN 736-3 sowie der folgende Begriff.

3.1

Zyklus

Arbeitsbewegung des Abschlusskörpers von der vollständig geöffneten zur vollständig geschlossenen Position und zurück

4 Mindestleistung

4.1 Sitzdichtheit P12: höchste zulässige Leckagerate

4.1.1 Zweck

Diese Prüfung muss die Fähigkeit des Sitzes bestätigen, der höchsten zulässigen Leckagerate in Tabelle 1 zu entsprechen:

- a) zurzeit der Herstellung;
- b) in der/den Richtung(en), für die die Armatur entwickelt wurde.

4.1.2 Prüfverfahren

Das Prüfverfahren, der Prüfdruck und die Prüfdauer der Prüfreferenz P12, die in A.4 der EN 12266-1:2012 definiert wird, müssen angewendet werden.

4.1.3 Abnahmekriterien

Die höchste zulässige Leckagerate wird in Tabelle 1 gegeben:

Tabelle 1 — Höchste zulässige Leckagerate

Armaturen mit solidem Sitz, einschließlich Rückflussverhinderern	Armaturen mit metallischem Sitz, außer Rückflussverhinderern	Rückflussverhinderer mit metallischem Sitz
Rate A	Rate B	Rate G

4.2 Prüfung der Dauerbelastbarkeit

4.2.1 Zyklusprüfung für Absperrarmaturen

4.2.1.1 Zweck

Die Prüfung muss die Kapazität der Ventilbereiche bestätigen, um die höchste zulässige Leckagerate nach einer in Tabelle 2 bis Tabelle 6 gegebenen Anzahl an Zyklen beizubehalten.

4.2.1.2 Prüfverfahren

4.2.1.2.1 Repräsentative Armaturen

Die Zyklusprüfung ist eine Typprüfung. Sie muss vom Hersteller mit repräsentativen Armaturen durchgeführt werden.

Repräsentative Armaturen müssen wie folgt ausgewählt werden:

- in jedem angemessenen Größenbereich, der in Tabelle 2 bis Tabelle 6 definiert ist;
- für jeden Grundtyp der Sitzkonstruktion;
- in der höchsten Druckklasse des zu entwerfenden Ventilbereichs.

4.2.1.2.2 Prüfverfahren

In jedem Zyklus muss in der Richtung, für die die Armatur entworfen wurde, Druck auf den Abschlusskörper ausgeübt werden. Danach muss die Armatur bis zur weit geöffneten Position geöffnet werden (Druckablass) und der Abschlusskörper anschließend wieder geschlossen werden.

Der minimale Prüfdruck muss dabei der höchstens zulässige Differenzdruck sein, außer das Prüfmedium ist ein Gas, dann darf der Prüfdruck weniger als der höchstens zulässige Differenzdruck oder (6 ± 1) bar betragen.

Die Prüfung wird bei Raumtemperatur durchgeführt.

Das detaillierte Prüfverfahren ist in Anhang A gegeben.

4.2.1.2.3 Erforderliche Mindestanzahl an Zyklen

Die repräsentativen Armaturen müssen der in Tabelle 2, Tabelle 3, Tabelle 4, Tabelle 5 und Tabelle 6 spezifizierten Anzahl an Zyklen unterzogen werden. Die Zyklenanzahl hängt von den Armaturentypen ab.

Tabelle 2 — Erforderliche Mindestanzahl an Zyklen für Kugelhähne und Kegelhähne

DN	Armaturen mit solidem Sitz		Armaturen mit metallischem Sitz	
	Flüssigkeit	Gas	Flüssigkeit	Gas
bis DN 200	10 000	3 000	2 000	1 000
DN 250 bis DN 400	5 000	1 500	800	300
DN 450 bis DN 1 000	600	200	150	100

Tabelle 3 — Erforderliche Mindestanzahl an Zyklen für Schieber

DN	Armaturen mit solidem Sitz		Armaturen mit metallischem Sitz	
	Flüssigkeit	Gas	Flüssigkeit	Gas
bis DN 200	3 000	1 000	1 000	500
DN 250 bis DN 500	2 500	500	500	200
DN 550 bis DN 1 000	2 500	500	300	100

Tabelle 4 — Erforderliche Mindestanzahl an Zyklen für Ventile

DN	Ohne Dehngefäß		Mit Dehngefäß
	Solider Sitz	Metallischer Sitz	Alle Sitzarten
bis DN 400	3 000	1 000	1 000

Tabelle 5 — Erforderliche Mindestanzahl an Zyklen für Membranarmaturen

DN	Elastomer-Membran	Plastomer-Membran
bis DN 32	15 000	8 000
DN 40 bis DN 125	11 000	4 000
DN 150 bis DN 300	10 000	2 000