

August 2019

ICS 23.060.01

Vorgesehen als Ersatz für EN 12569:1999

Deutsche Fassung

Industriearmaturen - Armaturen für die chemische und petrochemische Verfahrensindustrie - Anforderungen und Prüfungen

Industrial valves - Valves for chemical and petrochemical process industry - Requirements and tests

Robinetterie industrielle - Appareils de robinetterie destinés aux procédés de l'industrie chimique et pétrochimique - Prescriptions et essais

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole	7
4 Armaturenkategorien	7
5 Anforderungen	7
5.1 Gestaltung.....	7
5.1.1 Allgemeines	7
5.1.2 Gehäusefestigkeit	9
5.1.3 Schutz gegen Überschreiten der zulässigen Grenzwerte.....	9
5.1.4 Anschluss an den Antrieb	9
5.1.5 Zusätzliche Anforderungen an Klappen und Hähne.....	9
5.1.6 Festigkeit der Schaltwelle und Armaturenspindel	10
5.1.7 Ausblassicherheit der Spindel	10
5.2 Werkstoffe.....	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Kugelgraphitguss nach EN 1563	11
5.2.3 Kugelgraphitguss nach EN 1563, 5.3103 und 5.3104.....	11
5.2.4 Stahlguss	12
5.3 Fertigung.....	12
5.3.1 Schweißen	12
5.3.2 Lieferkette	12
5.4 Zerstörungsfreie Prüfung (NDT, en: non-destructive testing).....	12
5.5 Abnahmeprüfung.....	12
5.6 Kennzeichnung	13
5.7 Oberfläche und Beschichtung	14
5.7.1 Oberflächenbeschaffenheit.....	14
5.7.2 Dem Flansch zugewandte Oberflächen.....	15
5.8 Lieferzustand	15
5.9 Unterlagen.....	15
Anhang A (normativ) Zusätzlich mögliche Stahlsorten für Verbindungselemente	16
Anhang B (normativ) Gewindebohrungen für pneumatische Verbindungen	17
Anhang C (informativ) Standardausführung des Armaturenanschlusses von Stellantrieb zu Armatur mit Zwischenkonsole	19
Literaturhinweise.....	22

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12569:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 69 „Industriearmaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12569:1999 ersetzen¹.

Diese zweite Ausgabe wird EN 12569:1999 ersetzen, welche mit den folgenden Änderungen technisch überarbeitet wurde:

- es wurde ein Abschnitt 3 für Begriffe und Symbole hinzugefügt;
- Abschnitt 5 über die geltenden Anforderungen wurde vollständig neuverfasst;
- ein normativer Anhang A zu zusätzlichen möglichen Stahlsorten für Verbindungselemente und ein normativer Anhang B für Gewindebohrungen für pneumatische Verbindungen wurde hinzugefügt;
- ein informativer Anhang C zur Standardausführung des Armaturenanschlusses von Stellantrieb zu Armatur mit Zwischenkonsole wurde hinzugefügt;

¹ Die Berichtigung EN 12569:1999/AC:2000 zu EN 12569:1999 wird ebenfalls ersetzt.

Einleitung

Dieses Dokument basiert auf Erfahrungen der chemischen und petrochemischen Industrie und enthält ergänzende Anforderungen zu den in EN 16668 und in Armaturen-Produktnormen festgelegten Anforderungen.

Es wird angenommen, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der europäischen Gesetzgebung für Druckgeräte (erfüllt durch europäische Produktnormen) und die Sicherheitsanforderungen aus EN 16668 und anderen Normen erfüllt werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Armaturen ab DN 15 aus metallischen Werkstoffen für chemische und petrochemische Anlagen. Es enthält zusätzliche Anforderungen zu denen die in den entsprechenden europäischen Produktnormen (z. B. EN 593, EN 1349) und EN 16668 enthaltenen sind.

Die Anwendung anderer Konstruktionsrichtlinien oder technischer Regeln als jenen, die in den europäischen Produktnormen beschrieben sind, ist mit dem Besteller zu vereinbaren.

PLT-Geräte und Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion sind nicht Gegenstand dieses Dokuments.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 558, *Industriearmaturen — Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen — Nach PN und Class bezeichnete Armaturen*

EN 593, *Industriearmaturen — Metallische Klappen für den allgemeinen Gebrauch*

EN 736-2:2016, *Armaturen — Terminologie — Teil 2: Definition der Armaturenteile*

EN 736-3:2008, *Armaturen — Terminologie — Teil 3: Definition von Begriffen*

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

EN 1267, *Industriearmaturen — Messung des Strömungswiderstandes mit Wasser als Prüfmedium*

EN 1349, *Stellgeräte für die Prozessregelung*

EN 1515-4, *Flansche und ihre Verbindungen — Schrauben und Muttern — Teil 4: Auswahl von Schrauben und Muttern zur Anwendung im Gültigkeitsbereich der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG*

EN 1563, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Kugelgraphit*

EN 1759 (alle Teile), *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class bezeichnet*

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 10269, *Stähle und Nickellegierungen für Befestigungselemente für den Einsatz bei erhöhten und/oder tiefen Temperaturen*

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

EN 12266-2:2012, *Industriearmaturen — Prüfung von Armaturen aus Metall — Teil 2: Prüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien — Ergänzende Anforderungen*

EN 12351, *Industriearmaturen — Schutzkappen für Armaturen mit Flanschanschluss*

EN 14917, *Kompensatoren mit metallischen Bälgen für Druckerwendungen*

EN 15081, *Industriearmaturen — Montagesätze für Anschlüsse von Schwenkantrieben an Armaturen*

EN 16668:2016+A1:2018, *Industriearmaturen — Anforderungen und Prüfungen für Metallarmaturen als drucktragende Ausrüstungsteile*

EN 60534-4:2006, *Stellventile für die Prozessregelung — Teil 4: Abnahme und Prüfungen (IEC 60534-4:2006)*

EN ISO 1179-1, *Leitungsanschlüsse für allgemeine Anwendung und Fluidtechnik — Einschraublöcher und Einschraubzapfen mit Gewinde nach ISO 228-1 und Elastomerdichtung oder metallener Dichtkante — Teil 1: Einschraublöcher (ISO 1179-1)*

EN ISO 5210, *Industriearmaturen — Anschlüsse von Drehantrieben für Armaturen (ISO 5210)*

EN ISO 5211:2017, *Industriearmaturen — Anschlüsse von Schwenkantrieben (ISO 5211:2017)*

EN ISO 15848-1:2015, *Industriearmaturen — Mess-, Prüf- und Qualifikationsverfahren für flüchtige Emissionen — Teil 1: Klassifizierungssystem und Qualifikationsverfahren für die Bauartprüfung von Armaturen (ISO 15848-1:2015)*

3 Begriffe und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 736-2, EN 736-3, EN 1267, EN 16668 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1.1

Anbohrung im drucktragenden Gehäuse

Gewindeloch in der Wand des drucktragenden Gehäuses

[QUELLE: EN 736-2:2016, 3.1.1.23]

3.1.2

flüchtige Emission

chemische Substanz oder Gemisch chemischer Substanzen, ungeachtet der physikalischen Beschaffenheit, die/das eine unvorhergesehene oder störende Undichtheit an einer beliebigen Stelle einer industriellen Einrichtung anzeigt

[QUELLE: EN ISO 15848-1:2015, 3.5]

3.1.3

gute Ingenieurpraxis

SEP

(en: sound engineering practice)

eine Konstruktion, die alle ihre Sicherheit beeinflussenden relevanten Faktoren berücksichtigt