

**DIN EN 12186**

ICS 23.060.40; 27.060.20; 75.200

Ersatz für  
DIN EN 12186:2006-01 und  
DIN EN 12186  
Berichtigung 1:2008-01

**Gasinfrastruktur –  
Gas-Druckregelanlagen für Transport und Verteilung –  
Funktionale Anforderungen;  
Deutsche Fassung EN 12186:2014**

Gas infrastructure –  
Gas pressure regulating stations for transmission and distribution –  
Functional requirements;  
German version EN 12186:2014

Infrastructures gazières –  
Postes de détente régulation de pression de gaz pour le transport et la distribution –  
Prescriptions fonctionnelles;  
Version allemande EN 12186:2014

Gesamtumfang 41 Seiten

DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 12186:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 032-02-04 AA „Anlagentechnik“ im DIN-Normenausschuss Gastechnik (NA Gas).

Diese Norm enthält funktionale Anforderungen für Gas-Druckregelanlagen in Gastransport- oder Gasverteilungssystemen, einschließlich deren Sicherheitseinrichtungen. Sie gilt für Planung, Bau, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung, Dokumentation, Außerbetriebnahme und Entsorgung sowie für die Auswahl von Werkstoffen und Komponenten.

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese Norm gilt nicht für Gas-Druckregelanlagen, die vor der Veröffentlichung dieser Norm in Betrieb genommen wurden.

Als detailliertere technische Regeln im Sinne des Anwendungsbereichs dieser Norm gelten insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter G 491, G 493-1/2, G 495, G 498 und G 499 und die DVGW-Merkblätter G 440, G 442 und G 494.

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

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 12186:2006-01 und DIN EN 12186 Berichtigung 1:2008-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) technische Änderungen, wie in Anhang B aufgeführt;
- b) Aktualisierung der normativen Verweisungen und Literaturstellen;
- c) redaktionelle Überarbeitung des Dokumentes.

## **Frühere Ausgaben**

DIN EN 12186: 2000-07, 2006-01  
DIN EN 12186 Berichtigung 1: 2008-01

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

#### DVGW-Regelwerk

##### Merkblätter

DVGW G 440, *Explosionsschutzdokument für Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas*

DVGW G 442, *Explosionsgefährdete Bereiche an Ausblaseöffnungen von Leitungen zur Atmosphäre an Gasanlagen*

DVGW G 494, *Schallschutzmaßnahmen an Geräten und Anlagen zur Gas-Druckregelung und Gasmessung*

##### Arbeitsblätter

DVGW G 491, *Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar — Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb*

DVGW G 493-1, *Qualifikationskriterien für Planer und Hersteller von Gas-Druckregel- und Messanlagen sowie Biogas-Einspeiseanlagen*

DVGW G 493-2, *Qualifikationskriterien für Planer und Hersteller von Gas-Druckregel- und Messanlagen sowie Biogas-Einspeiseanlagen*

DVGW G 495, *Gasanlagen – Instandhaltung*

DVGW G 498, *Druckbehälter in Rohrleitungen und Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas*

DVGW G 499, *Erdgas-Vorwärmung in Gasanlagen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Gasinfrastruktur —  
Gas-Druckregelanlagen für Transport und Verteilung —  
Funktionale Anforderungen

Gas infrastructure —  
Gas pressure regulating stations for  
transmission and distribution —  
Functional requirements

Infrastructures gazières —  
Postes de détente régulation de pression de  
gaz pour le transport et la distribution —  
Prescriptions fonctionnelles

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. September 2014 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

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



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

|                                                               | Seite |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                                 | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                     | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                | 6     |
| 3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....                      | 7     |
| 3.1 Allgemeines .....                                         | 7     |
| 3.2 Anlage .....                                              | 8     |
| 3.3 Druck, Auslegung und Prüfung.....                         | 10    |
| 3.4 Drucküberwachung .....                                    | 11    |
| 3.5 Kontinuität der Versorgung .....                          | 12    |
| 4 Qualitäts- und Managementsystem .....                       | 13    |
| 5 Beeinflussung der Umwelt.....                               | 13    |
| 6 Aufstellungsort der Gas-Druckregelanlage .....              | 13    |
| 6.1 Allgemeines .....                                         | 13    |
| 6.2 Gestaltung des Aufstellungsortes .....                    | 13    |
| 6.3 Sicherheit des Aufstellungsortes.....                     | 14    |
| 7 Unterbringung .....                                         | 14    |
| 7.1 Allgemeines .....                                         | 14    |
| 7.2 Anforderungen an die Unterbringung .....                  | 14    |
| 7.3 Unterfluranlagen .....                                    | 16    |
| 7.3.1 Allgemeines .....                                       | 16    |
| 7.3.2 Grubenanlagen.....                                      | 16    |
| 7.3.3 Unterirdische Kompaktanlagen.....                       | 16    |
| 8 Auslegung der Anlage.....                                   | 16    |
| 8.1 Allgemeines .....                                         | 16    |
| 8.2 Kontinuität der Versorgung .....                          | 17    |
| 8.3 Gasvorwärmung.....                                        | 17    |
| 8.4 Filter und Abscheider.....                                | 18    |
| 8.5 Schallschutz .....                                        | 18    |
| 8.5.1 Allgemeines .....                                       | 18    |
| 8.5.2 Umweltverträglichkeit .....                             | 18    |
| 8.5.3 Lärm am Arbeitsplatz .....                              | 18    |
| 8.6 Öffnungen und Leitungen zur Atmosphäre .....              | 18    |
| 8.6.1 Öffnungen in Geräten zur Drucküberwachung.....          | 18    |
| 8.6.2 Leitungen zur Atmosphäre .....                          | 19    |
| 8.7 Explosionsgefährdete Bereiche .....                       | 19    |
| 8.8 Blitzschutz und Erdung.....                               | 19    |
| 8.9 Kathodischer Schutz und elektrische Trennung.....         | 20    |
| 8.10 Geräte zur Drucküberwachung und Zusatzausrüstungen ..... | 20    |
| 8.11 Leitungsanlagen .....                                    | 20    |
| 8.12 Schweißen .....                                          | 21    |
| 8.13 Wirkleitungen .....                                      | 21    |
| 8.14 Belastungsanalyse .....                                  | 22    |
| 8.14.1 Auslegungsdruck.....                                   | 22    |
| 8.14.2 Nutzungsgrad.....                                      | 22    |
| 8.14.3 Halterungen .....                                      | 22    |
| 8.14.4 Elastizität .....                                      | 22    |
| 8.14.5 Temperatur .....                                       | 23    |

|                                                                                                                               |                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 8.14.6                                                                                                                        | Gasgeschwindigkeit.....                                               | 23 |
| 8.15                                                                                                                          | Standarddruckgeräte .....                                             | 23 |
| 8.16                                                                                                                          | Absperrarmaturen .....                                                | 23 |
| 9                                                                                                                             | Drucküberwachung .....                                                | 23 |
| 9.1                                                                                                                           | Allgemeines .....                                                     | 23 |
| 9.2                                                                                                                           | Druckregelung .....                                                   | 24 |
| 9.3                                                                                                                           | Druckabsicherungssystem .....                                         | 24 |
| 9.3.1                                                                                                                         | Allgemeines .....                                                     | 24 |
| 9.3.2                                                                                                                         | Funktionsprinzipien von Druckabsicherungssystemen .....               | 25 |
| 9.3.3                                                                                                                         | Anwendungen.....                                                      | 25 |
| 9.4                                                                                                                           | Sicherheitsabsperreinrichtungen .....                                 | 26 |
| 9.5                                                                                                                           | Monitore .....                                                        | 26 |
| 9.6                                                                                                                           | Abblasende Sicherheitseinrichtungen .....                             | 27 |
| 9.7                                                                                                                           | Druckalarmsystem .....                                                | 27 |
| 9.8                                                                                                                           | Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen .....                         | 27 |
| 9.9                                                                                                                           | Umgangsleitungen .....                                                | 27 |
| 9.9.1                                                                                                                         | Umgangsleitungen für Druckausgleich und Prüfung von Komponenten ..... | 27 |
| 9.9.2                                                                                                                         | Umgangsleitungen um das Drucküberwachungssystem .....                 | 27 |
| 10                                                                                                                            | Prüfungen.....                                                        | 27 |
| 10.1                                                                                                                          | Allgemeines .....                                                     | 27 |
| 10.2                                                                                                                          | Druckprüfungen.....                                                   | 28 |
| 10.2.1                                                                                                                        | Allgemeines .....                                                     | 28 |
| 10.2.2                                                                                                                        | Festigkeitsprüfung .....                                              | 28 |
| 10.2.3                                                                                                                        | Dichtheitsprüfung.....                                                | 28 |
| 10.3                                                                                                                          | Dokumentation .....                                                   | 28 |
| 11                                                                                                                            | Inbetriebnahme.....                                                   | 29 |
| 12                                                                                                                            | Betrieb und Instandhaltung.....                                       | 29 |
| 12.1                                                                                                                          | Allgemeines .....                                                     | 29 |
| 12.2                                                                                                                          | Unterlagen .....                                                      | 30 |
| 12.3                                                                                                                          | Instandhaltung .....                                                  | 30 |
| 12.4                                                                                                                          | Schulung .....                                                        | 31 |
| 12.5                                                                                                                          | Durchführung von Arbeiten .....                                       | 31 |
| 12.6                                                                                                                          | Brandbekämpfung.....                                                  | 31 |
| 13                                                                                                                            | Außerbetriebnahme und Entsorgung.....                                 | 32 |
| 13.1                                                                                                                          | Außerbetriebnahme.....                                                | 32 |
| 13.2                                                                                                                          | Entsorgung .....                                                      | 32 |
| Anhang A (informativ) Glossar .....                                                                                           |                                                                       | 33 |
| Anhang B (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser Europäischen<br>Norm und der vorherigen Ausgabe ..... |                                                                       | 35 |
| Literaturhinweise.....                                                                                                        |                                                                       | 37 |

## **Vorwort**

Dieses Dokument (EN 12186:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2015 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 12186:2000.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Anhang B stellt Details signifikanter technischer Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und der vorhergehenden Ausgabe dar.

Vom CEN/TC 234 „Gas-Infrastruktur“ ist eine vollständige Serie von Funktionsnormen erstellt worden, die alle Teile der Gasinfrastruktur behandelt, von der Einspeisung des Gases in das Verteilungsnetz bis zum Anschluss des Gasgerätes, inbegriffen Transport, Verteilung, Speicherung, Verdichtung, Regelung und Messung, Installation, Einspeisung nicht konventioneller Gase, Gasbeschaffenheiten und andere. Bei der Erstellung dieser Norm wurde vorausgesetzt, dass der Anwender ein Grundverständnis der Gasinfrastruktur aufweist.

Die Gasinfrastruktur ist komplex, und der hohe Stellenwert der Sicherheit, der ihrer Errichtung und Verwendung beigemessen wird, hat zur Entwicklung sehr detaillierter Technischer Regeln und Betriebsanweisungen in den Mitgliedsländern geführt. Diese detaillierten Festlegungen umfassen allgemein anerkannte Regeln der Gastechnik sowie die spezifischen Anforderungen, die durch die gesetzlichen Strukturen der Mitgliedsländer vorgegeben werden.

Da Gas-Druckregelanlagen für Gastransport- und Verteilungen speziell für diese Leitungen ausgelegt sind, werden sie als Nebenausrüstungen dieser Leitungen angesehen und sind damit aus dem Anwendungsbereich der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG [11] ausgenommen. Standarddruckgeräte, die in diese Anlagen eingebaut sind, wie z. B. Gasdruckregelgeräte, Sicherheitsabsperrentile, Filter, Armaturen, Wärmeübertrager oder Behälter, unterliegen jedoch der Druckgeräte-Richtlinie [15].

Die Europäische Richtlinie 2009/73/EG [13] über gemeinsame Regeln für den Binnenmarkt für Erdgas und die zugehörige Verordnung (EG) Nr. 715/2009 [14] über Bedingungen des Zugangs zu den Erdgas-Transportnetzen zielen auch auf technische Sicherheit einschließlich technischer Zuverlässigkeit des europäischen Gassystems ab. Diese Aspekte sind auch Gegenstand der CEN/TC 234-Normung. In diesem Zusammenhang hat das CEN/TC 234 die genannte EU-Gesetzgebung ausgewertet und diese technische Norm, soweit notwendig und angemessen, entsprechend geändert.

In dieser Ausgabe der EN 12186 wurden die für die Auslegung, Herstellung und Prüfung, Betrieb und Instandhaltung, Außerbetriebnahme und Entsorgung von Gas-Druckregelanlagen relevanten Umwelanforderungen in Übereinstimmung mit dem CEN-Guide 4 und CEN/TR 16388 berücksichtigt.

Diese Europäische Norm enthält allgemeine Grundsätze für die Gasinfrastruktur. Anwender dieser Europäischen Norm sollten sich bewusst sein, dass detailliertere nationale Normen und/oder Technische Regeln in den CEN-Mitgliedsländern existieren können.

Diese Europäische Norm soll in Verbindung mit diesen nationalen Normen und/oder Technischen Regeln angewendet werden, die die in Abschnitt 1 dieser Europäischen Norm erwähnten allgemeinen Grundsätze darlegen.

Beim Auftreten von Widersprüchen aufgrund restriktiverer Anforderungen in nationalen Gesetzen/Vorschriften als in dieser Norm gefordert, haben nationale Gesetze/Vorschriften Vorrang, wie in CEN/TR 13737-1 und CEN/TR 13737-2 dargestellt. CEN/TR 13737 enthält:

- eine Klarstellung aller in einem Mitgliedstaat anwendbaren Gesetze / Vorschriften;
- falls zutreffend, restriktivere nationale Anforderungen;
- eine nationale Kontaktstelle für die neuesten Informationen.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## **1 Anwendungsbereich**

Diese Europäische Norm beinhaltet die wesentlichen funktionalen Anforderungen für Gas-Druckregelanlagen in Gastransport- oder -verteilungssystemen. Sie gilt für Planung, Werkstoffe, Bau, Prüfung, Betrieb und Instandhaltung von Gas-Druckregelanlagen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Gas-Druckregelanlagen, die vor der Publikation dieser Norm in Betrieb genommen worden sind.

Diese Europäische Norm gilt für Anlagen mit maximal zulässigen eingangsseitigen Betriebsdrücken bis 100 bar. Für höhere, maximal zulässige, eingangsseitige Betriebsdrücke sollte diese Norm als eine Leitlinie herangezogen werden.

Wenn die Eingangsleitung der Anlage eine Anschlussleitung ist und der maximal zulässige eingangsseitige Betriebsdruck nicht höher als 16 bar und der Auslegungsdurchfluss nicht größer als 200 m<sup>3</sup>/h im Normzustand ist, gilt EN 12279.

Diese Europäische Norm behandelt grundsätzliche Systemanforderungen an Gas-Druckregelanlagen. Die Anforderungen an einzelne Komponenten (Armaturen, Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen, Rohre usw.) oder für den Einbau der Komponenten werden in den einschlägigen Europäischen Normen behandelt.

**ANMERKUNG** Im Falle von kombinierten Mess- und Regelanlagen können die zusätzlichen Anforderungen nach EN 1776 zur Anwendung kommen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Planung und Errichtung von Hilfseinrichtungen, wie beispielsweise Probenahme, Brennwertmessung, Odorierung und Dichtemessung. Solche Einrichtungen werden in den einschlägigen Europäischen Normen, soweit vorhanden, oder anderen geeigneten Normen behandelt.

Die Anforderungen dieser Europäischen Norm basieren auf allgemein anerkannten Regeln der Gastechnik, wie sie unter gewöhnlichen Bedingungen in der Gasindustrie zur Anwendung kommen. Anforderungen hinsichtlich ungewöhnlicher Bedingungen sowie bautechnischer Details können nicht besonders berücksichtigt werden.

Diese Europäische Norm basiert auf den physikalischen und chemischen Daten von gasförmigen Brennstoffen – einschließlich der nicht-konventionellen Gase – der ersten und zweiten Gasfamilie entsprechend von EN 437:2009, Tabelle 1. Zusätzliche Anforderungen im Falle von gasförmigen Brennstoffen schwerer als Luft oder Sauergasen werden in dieser Europäischen Norm nicht behandelt.

Ziel dieser Europäischen Norm ist, den sicheren Betrieb der Gas-Druckregelanlagen sicherzustellen. Dies befreit jedoch die Verantwortlichen nicht davon, bei Planung, Bau und Betrieb mit der erforderlichen Sorgfalt vorzugehen und ein wirkungsvolles Qualitätsmanagement anzuwenden.

## **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 334, *Gas-Druckregelgeräte für Eingangsdrücke bis 100 bar*

EN 437:2003+A1:2009, *Prüfgase — Prüfdrücke — Gerätekategorien*

EN 1127-1, *Explosionsfähige Atmosphären — Explosionsschutz — Teil 1: Grundlagen und Methodik*

EN 1594, *Gasinfrastruktur — Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar — Funktionale Anforderungen*

EN 1775, *Gasversorgungssysteme — Leitungsanlagen für Gebäude — Maximal zulässiger Betriebsdruck ≤ 5 bar — Funktionale Empfehlungen*

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 12007-1, *Gasinfrastruktur — Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar — Teil 1: Funktionale Anforderungen*

EN 12327, *Gasinfrastruktur — Druckprüfung, In- und Außerbetriebnahme — Funktionale Anforderungen*

EN 12732, *Gasinfrastruktur — Schweißen an Rohrleitungen aus Stahl — Funktionale Anforderungen*

EN 13463-1, *Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen — Teil 1: Grundlagen und Anforderungen*

EN 14382, *Sicherheitseinrichtungen für Gas-Druckregelanlagen und -einrichtungen — Gas-Sicherheitsabsperreinrichtungen für Eingangsdrücke bis 100 bar*

EN 15001-1, *Gasinfrastruktur — Gas-Leitungsanlagen mit einem Betriebsdruck größer 0,5 bar für industrielle Installationen und größer 5 bar für industrielle und nicht-industrielle Installationen — Teil 1: Detaillierte funktionale Anforderungen an Planung, Material, Bau, Inspektion und Prüfung*

EN 16348, *Gasinfrastruktur — Sicherheitsmanagementsystem (SMS) für die Gastransportinfrastruktur und Rohrleitungsintegritätsmanagementsystem (PIMS) für Gastransportleitungen — Funktionale Anforderungen*

EN 60079-10-1, *Explosionsfähige Atmosphäre — Teil 10-1: Einteilung der Bereiche — Gasexplosionsgefährdete Bereiche (IEC 60079-10-1:2008)*

EN 60079-14, *Explosionsfähige Atmosphäre — Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen (IEC 60079-14:2007)*

EN 62305-1, *Blitzschutz — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

EN 62305-2, *Blitzschutz — Teil 2: Risiko-Management*

EN 62305-3, *Blitzschutz — Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen*

EN 62305-4, *Blitzschutz — Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen*

CEN/TS 15399, *Gasversorgungssysteme — Leitlinien für Managementsysteme für Gasverteilungsnetze*

### 3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe, Symbole und Abkürzungen.

#### 3.1 Allgemeines

##### 3.1.1

##### **autorisierte Person**

fachkundige Person, die mit der Durchführung bestimmter Tätigkeiten an Gas-Druckregelanlagen oder Installationsleitungen beauftragt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Ernennungsverfahren wird in den einzelnen Mitgliedsländern festgelegt.

##### 3.1.2

##### **fachkundige Person**

Person, die über Ausbildung, Erfahrung und Zulassung verfügt, um Tätigkeiten an Gas-Druckregelanlagen oder Installationsleitungen zu verrichten

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Zulassungsverfahren, sofern vorhanden, werden innerhalb der einzelnen Mitgliedsländer festgelegt.

### **3.1.3**

#### **Gas**

bei einer Temperatur von 15 °C und Atmosphärendruck (1,013 25 bar absolut) in gasförmigem Zustand vorliegender Brennstoff

### **3.1.4**

#### **Volumen im Normzustand**

Gasmenge, die bei Atmosphärendruck (1,013 25 bar absolut) und einer Temperatur von 0 °C im trockenen Zustand das Volumen von 1 m<sup>3</sup> einnimmt

### **3.1.5**

#### **explosionsgefährdeter Bereich**

Bereich, in welchem eine explosionsfähige Gasatmosphäre in derartigen Mengen vorhanden ist oder auftreten könnte, dass besondere Schutzmaßnahmen für die Bauweise, das Errichten und den Betrieb von Geräten erforderlich werden

[QUELLE: EN 60079-10-1:2009]

### **3.1.6**

#### **Zonen**

explosionsgefährdete Bereiche werden nach der Häufigkeit des Auftretens und der Dauer des Vorhandenseins einer explosionsfähigen Gasatmosphäre in Zonen eingeteilt

[QUELLE: EN 60079-10-1:2009]

## **3.2 Anlage**

### **3.2.1**

#### **Hohlwand**

Doppelwand, etwa aus Ziegeln, mit einem Zwischenraum

### **3.2.2**

#### **geschlossene Anlage**

Anlage in einem geschlossenen Raum (abgesehen von notwendigen Lüftungsöffnungen)

### **3.2.3**

#### **Freiluftanlage**

Anlage im Freien, die mit einem Schutzdach versehen sein darf

### **3.2.4**

#### **freistehendes Gebäude**

Gebäude einer geschlossenen Anlage, getrennt von anderen Gebäuden, das ausschließlich der Aufnahme von Komponenten der Gas-Druckregel- und/oder Messanlage dient und von Personen betreten werden kann

### **3.2.5**

#### **Schrankanlage**

geschlossener Raum (abgesehen von notwendigen Lüftungsöffnungen), der ausschließlich der Aufnahme von Komponenten der Gas-Druckregel- und/oder Messanlage dient und aufgrund seiner Abmessungen nicht von Personen betreten werden kann

### **3.2.6**

#### **Unterfluranlage**

Raum, der sich ganz oder teilweise unter Bodenniveau befindet und der Aufnahme von Komponenten der Gas-Druckregel- und/oder Messanlage dient

### 3.2.7

#### **Komponente**

Teil einer Gas-Druckregelanlage

Anmerkung 1 zum Begriff: Folgende Gruppen von Komponenten werden unterschieden:

- Geräte – z. B. Armaturen, Messgeräte, Vorwärmer, Filter, Sicherheitsabsperreinrichtungen und Gas-Druckregelgeräte, die zur Regelung und/oder Überwachung des Gasflusses in die Anlage und aus der Anlage benutzt werden;
- Rohrleitungsteile – z. B. Rohre, Reduzierstücke, Werksbögen, T-Stücke und Isolierverbindungen, die zur Verbindung der Geräte benutzt werden;
- Zusatzausrüstung – zusätzliche Geräte und Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen, die sicherstellen, dass die Geräte ordnungsgemäß funktionieren

### 3.2.8

#### **Eingangsleitung**

anbindende Rohrleitung, durch die das Gas in die Anlage gelangt

### 3.2.9

#### **Versorgungsleitung**

Leitungsanlage in einem Gasinfrastruktursystem, an die Anschlussleitungen angebunden werden

### 3.2.10

#### **Ausgangsleitung**

anbindende Rohrleitung, durch die das Gas die Anlage verlässt

### 3.2.11

#### **Gas-Druckregelanlage**

Anlage für die Gas-Druckregelung und Überdruckabsicherung mit allen Komponenten und ihrer Unterbringung, einschließlich der Ein- und Ausgangsleitungen bis zu den außenliegenden Absperrarmaturen

### 3.2.12

#### **Anschlussleitung**

Leitungsanlage von der Versorgungsleitung bis zur Übergabestelle des Gases

### 3.2.13

#### **Standarddruckgerät**

Gerät, das in den Geltungsbereich der Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie – PED) fällt

BEISPIEL Gas-Druckgerät, Sicherheitsventil, Armatur, Filter, Wärmeübertrager, Behälter

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Artikel 1 Nr. 3.1 der Richtlinie 97/23/EG und Leitlinie 1/17 der Arbeitsgruppe „Druck“ der Europäischen Kommission [15]

### 3.2.14

#### **Inbetriebnahme**

erforderliche Maßnahmen zum erstmaligen Füllen der Leitungsanlage sowie der zugehörigen Einrichtungen mit Gas und anschließendem Durchführen von Prüfungen zur Überprüfung der Systemintegrität

### 3.2.15

#### **Außerbetriebnahme**

erforderliche Maßnahmen zur Außerbetriebsetzung von Leitungen, Stationen oder Anlagen sowie zu ihrer Abtrennung vom Leitungssystem

### 3.2.16

#### **Inspektion**

Messung, Prüfung oder sonstige Ermittlung des Zustandes eines Teiles eines Leitungssystems oder einer Anlage und ein Vergleich dieses Zustandes mit den jeweiligen Anforderungen