

DIN EN 12186:2026-02 (D)

Gasinfrastruktur - Gas-Druckregelanlagen für Transport und Verteilung - Funktionale Anforderungen; Deutsche Fassung EN 12186:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	12
3.1 Allgemeines.....	13
3.2 Anlage.....	13
3.3 Druck, Auslegung und Prüfung	16
3.4 Drucküberwachung	17
3.5 Intelligente Technologien.....	19
4 Qualitäts- und Sicherheitsmanagementsystem.....	19
5 Beeinflussung der Umwelt	19
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	19
5.2 Abfall	20
5.3 Treibhausgasemissionen.....	20
5.4 Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels	21
5.4.1 Allgemeines.....	21
5.4.2 Entwurfsphase.....	21
5.4.3 Bau, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme.....	22
5.4.4 Betrieb und Instandhaltung.....	22
5.5 Abmilderung der Auswirkungen von Erdbeben	22
6 Aufbau der Gas-Druckregelanlage.....	22
6.1 Allgemeines.....	22
6.2 Gestaltung des Aufstellungsortes.....	23
6.3 Sicherheit des Aufstellungsortes.....	23
7 Unterbringung.....	23
7.1 Allgemeines.....	23
7.2 Anforderungen an die Unterbringung.....	24
7.3 Unterfluranlagen	25
7.3.1 Allgemeines.....	25
7.3.2 Grubenanlagen.....	25
7.3.3 Unterirdische Kompaktanlagen	26
8 Auslegung der Anlage und deren Systeme	26
8.1 Allgemeines.....	26
8.2 Kontinuität der Versorgung.....	27
8.3 Filter, Abscheider	27
8.4 Gasvorwärmanlage	28
8.5 Schallschutz.....	28
8.5.1 Allgemeines.....	28
8.5.2 Umweltverträglichkeit	28
8.5.3 Lärm am Arbeitsplatz.....	28
8.6 Öffnungen und Leitungen zur Atmosphäre.....	29
8.6.1 Öffnungen in Geräten zur Drucküberwachung.....	29

8.6.2	Leitungen zur Atmosphäre.....	29
8.7	Anschlüsse zum Spülen, Umpumpen und Abfackeln.....	29
8.8	Explosionsgefährdete Bereiche.....	30
8.9	Kathodischer Schutz und elektrisches Trennungssystem.....	30
8.10	Blitzschutz, elektrische Durchgängigkeit und Erdung.....	30
8.11	Drucküberwachungssystem.....	31
8.12	Durchfluss-Überwachungssystem.....	31
8.13	Leitungssystem.....	31
8.14	Schweißen.....	32
8.15	Wirkleitungen.....	32
8.16	Belastungsanalyse.....	33
8.16.1	Auslegungsdruck.....	33
8.16.2	Nutzungsgrad.....	33
8.16.3	Halterungen.....	33
8.16.4	Elastizität.....	34
8.16.5	Temperatur.....	34
8.16.6	Gasgeschwindigkeit.....	34
8.17	Auslegungsdruck von Standarddruckgeräten.....	34
8.18	Absperrarmaturen.....	35
8.19	Intelligente Systeme und Geräte.....	35
8.19.1	Allgemeines.....	35
8.19.2	Sichere Zustände im Fehlerfall (Sicherheit und Versorgungskontinuität).....	35
8.20	Elektromagnetische Verträglichkeit, elektrostatische Phänomene und Personenschutz.....	36
8.21	Informationssicherheit.....	36
9	Anforderungen an die Drucküberwachung.....	36
9.1	Allgemeines.....	36
9.2	Druckregelung.....	37
9.3	Druckabsicherungssystem.....	37
9.3.1	Allgemeines.....	37
9.3.2	Funktionsprinzipien von Druckabsicherungssystemen.....	38
9.3.3	Anwendungen.....	38
9.3.4	Sicherheitsabsperreinrichtungen.....	39
9.3.5	Monitore.....	39
9.3.6	Sicherheitsrelevante elektrische/elektronische Lösungen.....	40
9.3.7	Abblasende Einrichtungen.....	41
9.4	Druckalarmsystem.....	41
9.5	Überwachungs- und Kontrolleinrichtungen.....	41
9.6	Umgangsleitungen.....	41
9.6.1	Umgangsleitungen für Druckausgleich und Prüfung von Komponenten.....	41
9.6.2	Umgangsleitungen um das Drucküberwachungssystem.....	42
10	Prüfungen.....	42
10.1	Allgemeines.....	42
10.2	Druckprüfungen.....	42
10.2.1	Allgemeines.....	42
10.2.2	Festigkeitsprüfung.....	42
10.2.3	Dichtheitsprüfung.....	43
10.3	Dokumentation.....	43
11	Inbetriebnahme.....	44
12	Betrieb und Instandhaltung.....	44
12.1	Allgemeines.....	44
12.2	Dokumentation.....	45
12.3	Anforderungen an die Instandhaltung.....	45
12.4	Schulung.....	47
12.5	Durchführung von Arbeiten.....	47
12.6	Brandbekämpfung.....	47
12.7	IT-Sicherheit.....	47

13	Außerbetriebnahme und Entsorgung	47
13.1	Außerbetriebnahme	47
13.2	Entsorgung	48
Anhang A (informativ) Glossar		49
Anhang B (informativ) Kategorien von Treibhausgasemissionen im Anwendungsbereich dieses Dokuments		52
Anhang C (informativ) Minderung der Auswirkung von Erdbeben		53
Anhang D (informativ) In Betrieb befindliche Anlagen — Wechsel der Gasart		54
Anhang E (informativ) Wesentliche technische Änderungen gegenüber der letzten Ausgabe dieses Dokuments, EN 12186:2014		55
Literaturhinweise		57
Tabellen		
Tabelle 1 — Beziehungen zwischen MOP, TOP und MIP		37
Tabelle B.1 — Kategorien von Treibhausgasemissionen, die in den Anwendungsbereich des vorliegenden Dokuments fallen		52
Tabelle E.1 — Wesentliche technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der vorherigen Ausgabe		55