

# 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

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