

E DIN EN 17928-1:2023-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-04-28

Gasinfrastruktur - Einspeiseanlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17928-1:2023

Gas infrastructure - Injection stations - Part 1: General requirements; German and English version prEN 17928-1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Allgemeine Anforderungen.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Qualitäts- und Managementsystem	13
4.3 Umgebungsbeschränkungen	14
4.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	14
4.3.2 Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels	14
4.3.3 Minderung der Auswirkung von Erdbeben.....	15
4.3.4 Treibhausgasemissionen	16
4.4 Koordinationsanforderungen und Definition von Schnittstellen	17
4.5 Anlagendiagramm vor Ort.....	18
4.6 Explosionsschutz	18
5 Betriebliche Funktionen	19
5.1 Nennbetriebsbedingungen von Einspeiseanlagen	19
5.2 Rückfluss und Rückspeisung	20
5.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	20
5.2.2 Rückfluss aus einer Einspeiseanlage	20
5.2.3 Prozessbezogene kontrollierte Rückspeisung	20
6 Allgemeine Sicherheitsanforderungen und Schutz gegen unzulässige Betriebszustände	20
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	20
6.2 Energieversorgung im Notfall	21
6.3 Ansatz für den Schutz gegen unzulässige Betriebsarten	21
6.4 Sicherheitsbezogene Systeme	22
6.4.1 Allgemeine Anforderungen.....	22
6.4.2 Sicherheitsbezogene SIS-Systeme	22
6.4.3 Mechanische/pneumatische sicherheitsbezogene Systeme	23
6.5 Notabschaltung der Einspeiseanlage	23
6.6 Schutz gegen unzulässige Betriebsarten durch sicherheitsbezogene Systeme	24
6.6.1 Schutz gegen unzulässigen Überdruck.....	24
6.6.2 Schutz gegen unzulässigen Unterdruck	24
6.6.3 Schutz gegen unzulässige Gastemperaturen	24
6.6.4 Schutz gegen explosionsgefährdete Bereiche	24
6.6.5 Schutz gegen Überversorgung und Unterversorgung	25
6.6.6 Schutz gegen eine unzulässige Zusammensetzung der Gaseinspeisung	25
6.6.7 Schutz gegen Vergiftung/Verunreinigung und Verschleiß/Alterung/Korrosion	25
7 Spezifische Anforderungen an Systeme und Komponenten.....	25
7.1 Allgemeine Anforderungen.....	25
7.2 Systeme.....	26

7.2.1	Verdichtersysteme.....	26
7.2.2	Druckregelsystem	27
7.2.3	Gasanalysestestsystem	27
7.2.4	Gasmesssysteme.....	28
7.2.5	Gas-Gasmischanlagen	28
7.2.6	Odorierungssysteme	31
7.2.7	Deodorierungssysteme	31
7.3	Komponenten	31
7.3.1	Mechanische Sicherheitseinrichtungen für den Schutz gegen unzulässigen Überdruck und Unterdruck	31
7.3.2	Absperrventile	31
7.3.3	Rohrleitungen	31
7.3.4	Druckbehälter	32
7.3.5	Vorrichtung für die Funktionsprüfung	33
8	Anforderungen an das Gebäude und das Layout	33
8.1	Allgemeines.....	33
8.1.1	Transport- und Fluchtwege	33
8.1.2	Schallschutz.....	33
8.1.3	Isolation des Gasflusses außerhalb des Aufstellungsorts.....	34
8.1.4	Arbeitsbereiche	34
8.1.5	Schutz gegen schädliche Einwirkungen von außen	34
8.1.6	Sicherheitskennzeichnung.....	34
8.2	Aufstellung in Innenräumen.....	34
8.2.1	Allgemeines.....	34
8.2.2	Installation in Wohn- oder Gewerbegebäuden.....	34
8.2.3	Öffnungen	35
8.2.4	Belüftung.....	35
8.2.5	Wände, Decken, Dächer und Kanäle	35
8.3	Außeninstallation	36
8.3.1	Ausführung von Freiluftanlagen	36
9	Elektrotechnische Anforderungen	36
9.1	Elektrische Ausrüstung	36
9.2	Elektrischer Widerstand von Bodenbelag	36
9.3	Kabelkanäle	36
9.4	Isolierverbindungen	36
9.5	Blitzschutz und Potenzialausgleich.....	37
9.5.1	Schutz-Potenzialausgleich.....	37
9.5.2	Externer und interner Blitzschutz und Blitzschutz-Potenzialausgleich	37
10	Prüfungen	37
10.1	Allgemeine Anforderungen.....	37
10.2	Vom Hersteller durchzuführende Prüfungen	38
10.3	Prüfungen am Aufstellungsort.....	38
10.3.1	Allgemeine Anforderungen.....	38
10.3.2	Konformität mit sicherheitsbezogenen Genehmigungs- und strukturellen Anforderungen.....	38
10.3.3	Anschlüsse an die Anlage.....	38
10.3.4	Kontrolle von Schweißnähten und Verbindungen.....	39
10.3.5	Dichtheit.....	39
10.3.6	Funktion und Einstellwert	39
10.3.7	Explosionsschutz	39
10.4	Prüfung elektrischer Systeme und Ausrüstung.....	40
10.5	Prüfnachweis	40
10.5.1	Prüfung durch den Hersteller	40
10.5.2	Prüfungen am Aufstellungsort.....	40
10.5.3	Explosionsschutzprüfung	40
10.5.4	Prüfung elektrischer Systeme und Ausrüstung.....	40

10.5.5	Prüfbericht	40
11	Inbetriebnahme	41
12	Betrieb und Instandhaltung.....	41
12.1	Allgemeines.....	41
12.2	Daten	42
12.3	Instandhaltung, Änderungen und Instandsetzung	42
12.4	Schulung.....	43
12.5	Ausgeführte Arbeiten.....	43
12.6	Brandbekämpfung	44
13	Außerbetriebnahme und Entsorgung.....	44
13.1	Außerbetriebnahme.....	44
13.2	Entsorgung.....	44
Anhang A (informativ) Koordination zwischen Betreibern.....		45
Anhang B (informativ) Spezifikationsdatenblatt für Verdichtersysteme		46
Anhang C (normativ) Prüfplan.....		48
Anhang D (normativ) Prüfbemessungswerte nach Abschnitt 11		52
Anhang E (normativ) Rückspeiseanlage.....		53
Anhang F (normativ) Minderung der Auswirkung von Erdbeben		54
Anhang G (informativ) Übliche Gasmischanlagen — Beispiele.....		55
Anhang H (informativ) Kategorisierung der Methanemissionen im Anwendungsbereich dieses Dokuments		58
Literaturhinweise		59