

E DIN 33822:2016-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2016-11-11

Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen der Gasinstallation für Eingangsdrücke bis 5 bar

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	9
3.1 Allgemeine Begriffe	9
3.2 Begriffe zu der/den Regelstufe/n	13
3.3 Begriffe zu Sicherheitseinrichtungen	16
3.4 Begriffe zum Gasströmungswächter	17
4 Anforderungen.....	18
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	18
4.1.1 Konstruktion.....	18
4.1.2 Gasbeständigkeit	18
4.1.3 Vermeidung von Gasaustritt.....	19
4.1.4 Betriebstemperaturbereich.....	19
4.1.5 Druckstufen.....	19
4.1.6 Anschlüsse für Atmungs-/Abblaseleitungen	19
4.1.7 Eingangssieb	19
4.1.8 Prüfanschluss	19
4.1.9 Einbaulage	19
4.2 Bauteile.....	20
4.2.1 Sicherheitsabsperreinrichtung (SAV)	20
4.2.2 Gasströmungswächter	20
4.2.3 Abblaseventil für Leckgas (SBV).....	20
4.2.4 Thermische Absicherung.....	20
4.3 Werkstoffe	21
4.3.1 Gehäusewerkstoffe	21
4.3.2 Nichtmetallische Werkstoffe	22
4.3.3 Bauteile von Sicherheitsabsperreinrichtungen	22
4.4 Festigkeit.....	22
4.4.1 Sicherheitsbeiwert S	22
4.4.2 Äußere mechanische Belastungen.....	22
4.4.3 Prüfdrücke.....	23
4.5 Äußere Dichtheit	23
4.6 Maße.....	24
4.6.1 Nennweiten	24
4.6.2 Baulängen	24
4.7 Anschlussarten.....	24
4.8 Funktionsanforderungen.....	24
4.8.1 Eingangsdruckbereiche.....	24
4.8.2 Ausgangsdruckbereiche.....	25
4.8.3 Regelgenauigkeit	25
4.8.4 Regelstufe/n.....	26
4.8.5 Sicherheitsabsperreinrichtung.....	26
4.8.6 Abblaseventil für Leckgas (SBV).....	27
4.8.7 Gasmangelsicherung	27

4.8.8	Gasströmungswächter	27
4.8.9	Anlaufverhalten für Gas-Druckregelgeräte ohne integrierten Gasströmungswächter	28
4.9	Höhere thermische Belastbarkeit.....	28
5	Prüfungen	29
5.1	Prüflaboratorien	29
5.2	Prüfumfang.....	29
5.3	Prüfgegenstände, Prüfunterlagen und Prüfbericht	29
5.3.1	Prüfgegenstände.....	29
5.3.2	Prüfunterlagen.....	29
5.3.3	Prüfbericht	30
5.4	Prüfung der Bauausführung	30
5.5	Prüfung der Festigkeit.....	30
5.5.1	Nachweis der Sicherheitsbeiwerte	30
5.5.2	Druckprüfung	31
5.5.3	Bauteilprüfung von Sicherheitsabsperreinrichtungen.....	31
5.5.4	Torsions- und Biegeprüfung.....	31
5.5.5	Zugprüfung.....	31
5.6	Prüfung der äußeren Dichtheit	31
5.7	Prüfstrecke für die Funktionsprüfungen	32
5.8	Funktionsprüfung der Regelstufe/n	32
5.9	Funktionsprüfung der Sicherheitsabsperreinrichtung (SAV).....	33
5.10	Funktionsprüfung des Abblaseventils für Leckgas	34
5.11	Funktionsprüfung der Gasmangelsicherung.....	34
5.12	Prüfung des Gasströmungswächters	34
5.12.1	Versuchsaufbau	34
5.12.2	Prüfung im stationären Betrieb.....	36
5.12.3	Prüfung des Gasströmungswächters im instationären Betrieb	36
5.12.4	Überprüfung der Überströmmenge	36
5.13	Prüfung des Anlaufverhaltens von Gas-Druckregelgeräten ohne integrierten Gasströmungswächter	37
5.13.1	Prüfaufbau.....	37
5.13.2	Prüfungen	38
5.14	Prüfung der höheren thermischen Belastbarkeit	38
5.14.1	Durchführung der Prüfung	38
5.14.2	Ermittlung der Leckrate.....	39
5.14.3	Geräte der Druckstufe PS 0,1.....	40
5.14.4	Geräte der Druckstufen PS 1 bis PS 5.....	40
5.15	Prüfung der Kondensatbeständigkeit für Geräte der Druckstufen PS 1 und PS 5	40
5.16	Prüfung des Korrosionsschutzes für Geräte der Druckstufen PS 1 und PS 5.....	40
6	Werksprüfung	41
7	Kennzeichnung	41
7.1	Typschild.....	41
7.2	Umbauschild	42
7.3	Durchflussrichtung.....	42
7.4	Kennzeichnung von Anschlussstutzen für Atmungs-/Abblaseleitungen	42
8	Betriebsanleitung.....	42
9	Umbausatz	42
Anhang A (normativ)	Haupt- und Anschlussmaße	43
A.1	Gerät mit Verschraubungen/Flanschen.....	43
A.2	Zähler-Druckregelgerät	45
A.3	Gerät mit Einstutzenanschluss (bis PS 1)	51
A.4	Zählerregelgerät mit Einstutzenanschluss	58
Literaturhinweise		60