

DIN 33822:2017-08 (D)

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	12
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	19
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	20
4.1.8 Prüfanschluss	20
4.1.9 Einbaulage	20
4.2 Bauteile.....	20
4.2.1 Sicherheitsabsperreinrichtung (SAV)	20
4.2.2 Gasströmungswächter	20
4.2.3 Abblaseventil für Leckgas (SBV).....	21
4.2.4 Thermische Absicherung.....	21
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	24
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	28
4.8.9	Anlaufverhalten für Gas-Druckregelgeräte ohne integrierten Gasströmungswächter	28
4.9	Höhere thermische Belastbarkeit.....	29
5	Prüfungen	29
5.1	Prüflaboratorien	29
5.2	Prüfumfang.....	29
5.3	Prüfgegenstände, Prüfunterlagen und Prüfbericht	30
5.3.1	Prüfgegenstände.....	30
5.3.2	Prüfunterlagen.....	30
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.....	32
5.5.5	Zugprüfung.....	32
5.6	Prüfung der äußeren Dichtheit	32
5.7	Prüfstrecke für die Funktionsprüfungen	32
5.8	Funktionsprüfung der Regelstufe/n	33
5.9	Funktionsprüfung der Sicherheitsabsperreinrichtung (SAV).....	34
5.10	Funktionsprüfung des Abblaseventils für Leckgas	34
5.11	Funktionsprüfung der Gasmangelsicherung.....	34
5.12	Prüfung des Gasströmungswächters	35
5.12.1	Versuchsaufbau	35
5.12.2	Prüfung im stationären Betrieb.....	36
5.12.3	Prüfung des Gasströmungswächters im instationären Betrieb.....	37
5.12.4	Überprüfung der Überströmmenge	37
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	39
5.14.1	Durchführung der Prüfung	39
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)	52
A.4	Zählerregelgerät mit Einstutzenanschluss	59
Literaturhinweise		61