

DIN 33822:2009-02 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	8
3.1 Allgemeine Begriffe	8
3.2 Begriffe zu der/den Regelstufe/n	10
3.3 Begriffe zu Sicherheitseinrichtungen	13
3.4 Begriffe zum Gasströmungswächter	14
4 Anforderungen	14
4.1 Allgemeine Anforderungen	14
4.1.1 Konstruktion	14
4.1.2 Gasbeständigkeit	15
4.1.3 Vermeidung von Gasaustritt	15
4.1.4 Betriebstemperaturbereich	15
4.1.5 Druckstufen	15
4.1.6 Anschlüsse für Atmungs-/Abblaseleitungen	15
4.1.7 Eingangssieb	16
4.1.8 Prüfanschluss	16
4.2 Bauteile	16
4.2.1 Sicherheitsabsperrentil	16
4.2.2 Gasströmungswächter	16
4.2.3 Abblaseventil für Leckgas (SBV)	16
4.2.4 Thermische Absicherung	17
4.3 Werkstoffe	17
4.3.1 Gehäusewerkstoffe	17
4.3.2 Nichtmetallene Werkstoffe	18
4.3.3 Bauteile von Sicherheitsabsperreinrichtungen	18
4.4 Festigkeit	18
4.4.1 Sicherheitsbeiwert S	18
4.4.2 Äußere mechanische Belastungen	18
4.4.3 Prüfdrücke	19
4.5 Äußere Dichtheit	19
4.6 Maße	19
4.6.1 Nennweiten	19
4.6.2 Baulängen	19
4.7 Anschlussarten	19
4.8 Funktionsanforderungen	20
4.8.1 Eingangsdruckbereiche	20
4.8.2 Ausgangsdruckbereiche	20
4.8.3 Regelgenauigkeit	20
4.8.4 Regelstufe/n	21
4.8.5 Sicherheitsabsperreinrichtung	21
4.8.6 Abblaseventil für Leckgas (SBV)	22
4.8.7 Gasmangelsicherung	22
4.8.8 Gasströmungswächter	23
4.8.9 Anlaufverhalten für Gas-Druckregelgeräte ohne integrierten Gasströmungswächter	23
4.9 Höhere thermische Belastbarkeit	24
5 Prüfungen	24

5.1	Prüflaboratorien	24
5.2	Prüfumfang	24
5.3	Prüfgegenstände, Prüfunterlagen und Prüfbericht	24
5.3.1	Prüfgegenstände	24
5.3.2	Prüfunterlagen	25
5.3.3	Prüfbericht	25
5.4	Prüfung der Bauausführung	25
5.5	Prüfung der Festigkeit	25
5.5.1	Nachweis der Sicherheitsbeiwerte	25
5.5.2	Druckprüfung	26
5.5.3	Bauteilprüfung von Sicherheitsabsperreinrichtungen	26
5.5.4	Torsions- und Biegeprüfung	26
5.5.5	Zugprüfung	26
5.6	Prüfung der äußeren Dichtheit	26
5.7	Prüfstrecke für die Funktionsprüfungen	27
5.8	Funktionsprüfung der Regelstufe/n	27
5.9	Funktionsprüfung der Sicherheitsabsperreinrichtung	28
5.10	Funktionsprüfung des Abblaseventils für Leckgas	28
5.11	Funktionsprüfung der Gasmangelsicherung	28
5.12	Prüfung des Gasströmungswächters	29
5.12.1	Versuchsaufbau	29
5.12.2	Prüfung im stationären Betrieb	30
5.12.3	Prüfung des Gasströmungswächters im instationären Betrieb	30
5.12.4	Überprüfung der Überströmmenge	31
5.13	Prüfung des Anlaufverhaltens von Gas-Druckregelgeräten ohne integrierten Gasströmungswächter	31
5.13.1	Prüfaufbau	31
5.13.2	Prüfungen	32
5.14	Prüfung der höheren thermischen Belastbarkeit	32
5.14.1	Durchführung der Prüfung	32
5.14.2	Ermittlung der Leckrate	33
5.14.3	Geräte der Druckstufe PN 0,1	33
5.14.4	Geräte der Druckstufen PN 1 bis PN 5	34
5.15	Prüfung der Kondensatbeständigkeit für Geräte der Druckstufen PN 1 bis PN 5	34
5.16	Prüfung des Korrosionsschutzes für Geräte der Druckstufen PN 1 bis PN 5	34
6	Werksprüfung	34
7	Kennzeichnung	34
7.1	Typenschild	34
7.2	Umbauschild	35
7.3	Durchflussrichtung	35
7.4	Kennzeichnung von Anschlussstutzen für Atmungs-/Abblaseleitungen	36
8	Umbausatz	36
Anhang A (normativ) Haupt- und Anschlussmaße		37
A.1	Gerät mit Verschraubungen/Flanschen	37
A.2	Zähler-Druckregelgerät	38
A.3	Gerät mit Einstutzenanschluss (bis PN 1)	44
A.4	Zählerregelgerät mit Einstutzenanschluss	51