

# 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