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