DIN EN 16898:2024-10 (D)

Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Gasbrenner und Gasbrennstoffgeräte - Gasfilter für einen Betriebsdruck bis einschließlich 600 kPa; Deutsche Fassung EN 16898:2022+A1:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7
Einleitung 8
1 Anwendungsbereich 10
2 Normative Verweisungen 10
3 Begriffe 11
4 Klassifizierung 11
4.1 Regel- und Steuergeräteklassen 11
4.2 Regel- und Steuergerätegruppen 11
4.3 Regel- und Steuerfunktionsklassen 11
4.4 Typen von mit Gleichspannung betriebenen RS 11
5 Prüfbedingungen und Messunsicherheit 11
6 Auslegung und Konstruktion 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Mechanische Teile des Regel- und Steuergerätes 12
6.2.1 Äußere Beschaffenheit 12
6.2.2 Bohrungen 12
6.2.3 Atmungsöffnungen 12
6.2.4 Verschraubungen 12
6.2.5 Dichtmittel 12
6.2.6 Bewegliche Teile 12
6.2.7 Verschlusskappen 12
6.2.8 Aus- und Wiedereinbau 12
6.2.9 Hilfskanäle und Düsen 12
6.2.10 Vorrichtung zur Voreinstellung 12
6.2.101 Austausch von Filterelementen 12
6.2.102 Befestigung des Filterelements 13
6.3 Werkstoffe 13
6.3.1 Allgemeine Anforderungen an die Werkstoffe 13
6.3.2 Gehäuse 13
6.3.3 Zinklegierungen 13
6.3.4 Federn 13
6.3.5 Korrosionsbeständigkeit und Oberflächenschutz 13
6.3.6 Imprägnierung 13
6.3.7 Abdichten von Durchführungen für bewegliche Teile 13
6.4 Gasanschlüsse 14
6.4.1 Herstellung von Anschlüssen 14
6.4.2 Anschlussmaße 14
6.4.3 Gewinde 14
6.4.4 Verschraubungen 14
6.4.5 Flansche 14
6.4.6 Lötlose Rohrverschraubungen 14
6.4.7 Druckmessstutzen 14
6.4.8 Schmutzfänger 14

6.5 Elektrische Teile des Regel- und Steuergerätes ... 14
6.6 Schutz gegen interne Fehler im Hinblick auf die Funktionssicherheit ... 14
7 Leistungsverhalten ... 14
7.1 Allgemeines ... 14
7.2 Dichtheit ... 15
7.2.1 Anforderungen ... 15
7.2.2 Prüfung ... 15
7.3 Torsion und Biegung ... 15
7.3.1 Allgemeines ... 15
7.3.2 Torsions- und Biegemomente ... 15
7.4 Nenndurchfluss ... 15
7.5 Dauerhaftigkeit ... 15
7.6 Prüfungen hinsichtlich des Leistungsverhaltens für elektronische Regel- und Steuergeräte ... 15
7.7 Langzeitverhalten von elektronischen Regel- und Steuergeräten ... 15
7.8 Datenaustausch ... 15
7.101 Abscheidegrad nach Prüfstaub ... 16
7.101.1 Anforderung ... 16
7.101.2 Prüfung ... 16
8 Elektrische Anforderungen ... 17
9 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ... 17
10 Kennzeichnung, Betriebsanleitung ... 17
10.1 Kennzeichnung ... 17
10.2 Betriebsanleitung ... 18
10.3 Warnhinweis ... 18
Anhang A (informativ) Abkürzungen und Symbole ... 19
Anhang B (informativ) Dichtheitsprüfungen für Gas-Regeleinrichtungen — Volumetrisches Verfahren ... 20
Anhang C (informativ) Dichtheitsprüfungen für Gas-Regeleinrichtungen — Druckabfallverfahren ... 21
Anhang D (normativ) Berechnung des Druckabfalls in die Leckrate ... 22
Anhang E (normativ) Fehlerarten elektrischer/elektronischer Bauteile ... 23
Anhang F (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile nach der EU-Richtlinie 2014/68/EU ... 24
Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile ... 25
Anhang H (normativ) Zusätzliche Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile ... 26
Anhang I (normativ) Anforderungen an Regel- und Steuergeräte, die in mit Gleichspannung betriebenen Brennern und Brennstoffgeräten für gasförmige oder flüssige Brennstoffe verwendet werden ... 27
Anhang J (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Sicherheits-Integritätslevels (SIL) ... 28
Anhang K (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Performance Levels (PL) ... 29
Anhang L (informativ) Zusammenhang zwischen dem Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und dem Performance Level (PL) ... 30
Anhang M (normativ) Rückstellfunktionen ... 31
Anhang N (informativ) Anleitungsdokument zu umweltbezogenen Aspekten ... 32
Anhang O (normativ) Dichtungen aus Elastomer, Kork und synthetischen Fasergemischen ... 33
Anhang AA (normativ) Staubsammelvorrichtung ... 34
AA.1 Allgemeines ... 34

AA.2 Staubsammelbeutel **34**
AA.3 Auslassfilter **34**
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426 ..... **36**
Literaturhinweise **39**

Bilder

Bild 1 — Wechselbeziehungen zwischen RS-Normen **8**
Bild 2 — Abscheidegrad des Prüfgeräts **17**
Bild AA.1 — Auslassfilter **35**

Tabellen

Tabelle AA.1 — Spezifikationen für Staubsammelbeutel **34**
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/426 ..... **36**