E DIN EN 16898:2020-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-05-29

Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Gasbrenner und Gasbrennstoffgeräte - Gasfilter für einen Betriebsdruck bis einschließlich 600 kPa; Deutsche und Englische Fassung prEN 16898:2020

Safety and control devices for gas burners and gas burning appliances - Gas filters having a maximum working pressure up to and including 600 kPa; German and English version prEN 16898:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Klassifizierung ... 8
4.1 Regel- und Steuergeräteklassen ... 8
4.2 Regel- und Steuergerätegruppen ... 8
4.3 Regel- und Steuerfunktionsklassen ... 8
4.4 Typen von mit Gleichspannung betriebenen RS ... 8

5 Prüfbedingungen und Messunsicherheit ... 8

6 Auslegung und Konstruktion ... 8
6.1 Allgemeines ... 8
6.2 Mechanische Teile des Regel- und Steuergerätes ... 8
6.2.1 Äußere Beschaffenheit ... 8
6.2.2 Bohrungen ... 8
6.2.3 Atmungsöffnungen ... 8
6.2.4 Verschraubungen ... 9
6.2.5 Dichtmittel ... 9
6.2.6 Bewegliche Teile ... 9
6.2.7 Verschlusskappen ... 9
6.2.8 Aus- und Wiedereinbau ... 9
6.2.9 Hilfskanäle und Düsen ... 9
6.2.10 Vorrichtung zur Voreinstellung ... 9
6.2.101 Austausch des Filterelements ... 9
6.2.102 Befestigung des Filterelements ... 9
6.3 Werkstoffe ... 10
6.3.1 Allgemeine Anforderungen an die Werkstoffe ... 10
6.3.2 Gehäuse ... 10
6.3.3 Zinklegierungen ... 10
6.3.4 Federn ... 10
6.3.5 Korrosionsbeständigkeit und Oberflächenschutz ... 10
6.3.6 Imprägnierung ... 10
6.3.7 Abdichten von Durchführungen für beweglicher Teile ... 10
6.4 Gasanschlüsse ... 10
6.4.1 Herstellung von Anschlüssen ... 10
6.4.2 Anschlussmaße ... 10
6.4.3 Gewinde ... 10

6.4.4 Verschraubungen 10
6.4.5 Flansche 10
6.4.6 Lötlose Rohrverschraubungen 11
6.4.7 Druckmessstutzen 11
6.4.8 Schmutzfänger 11
6.5 Elektrische Teile des Regel- und Steuergerätes 11
6.6 Schutz gegen interne Fehler im Hinblick auf die Funktionssicherheit 11

7 Leistungsverhalten 11
7.1 Allgemeines 11
7.2 Dichtheit 11
7.2.1 Anforderungen 11
7.2.2 Prüfung 11
7.3 Torsion und Biegung 12
7.3.1 Allgemeines 12
7.3.2 Torsions- und Biegemomente 12
7.4 Nenndurchfluss 12
7.5 Dauerhaftigkeit 12
7.6 Prüfungen hinsichtlich des Leistungsverhaltens für elektronische Regel- und Steuergeräte 12
7.7 Langzeitverhalten von elektronischen Regel- und Steuergeräten 12
7.8 Datenaustausch 12
7.101 Abscheidegrad gegenüber dem Prüfstaub 12
7.101.1 Anforderung 12
7.101.2 Prüfung 12

8 Elektrische Anforderungen 14

9 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 14

10 Kennzeichnung, Betriebsanleitung 14
10.1 Kennzeichnung 14
10.2 Betriebsanleitung 15
10.3 Warnhinweis 15

Anhang A (informativ) Abkürzungen und Symbole 16

Anhang B (informativ) Dichtheitsprüfung für Gas-Regeleinrichtungen– Volumetrisches Verfahren 17

Anhang C (informativ) Dichtheitsprüfung für Gas-Regeleinrichtungen — Druckabfallverfahren 18

Anhang D (normativ) Berechnung des Druckabfalls in die Leckrate 19

Anhang E (normativ) Fehlerarten elektrischer/elektronischer Bauteile 20

Anhang F (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile nach der EU-Richtlinie 2014/68/EU 21

Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile 22

Anhang H (normativ) Zusätzliche Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile 23

Anhang I (normativ) Anforderungen an Regel- und Steuergeräte, die in mit Gleichspannung betriebenen Brennern und Brennstoffgeräten für gasförmige oder flüssige Brennstoffe verwendet werden 24

Anhang J (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Sicherheits-Integritätslevels (SIL) 25

Anhang K (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Performance-Levels (PL) 26

Anhang L (informativ) Zusammenhang zwischen dem Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und dem Performance Level (PL) 27

Anhang M (normativ) Rückstellfunktionen 28

Anhang N (informativ) Anleitungsdokument zu umweltbezogenen Aspekten 29

Anhang O (normativ) Dichtungen aus Elastomer, Kork und synthetischen Fasergemischen 30

Anhang AA (normativ) Staubauffangeinrichtung 31
AA.1 Allgemeines 31
AA.2 Staubauffangbeutel 31
AA.3 Ausgangsfilter 31

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden (EU-Verordnung) 2016/426/EU 32

Anhang ZB (Informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU 35

Literaturhinweise 37