DIN EN ISO 10524-2:2019-08 (D)

Druckminderer zur Verwendung mit medizinischen Gasen - Teil 2: Hauptstellendruckregler und Leitungsdruckminderer (ISO 10524-2:2018); Deutsche Fassung EN ISO 10524-2:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 *Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 8
4 Terminologie 10
5 Allgemeine Anforderungen 10
5.1 Sicherheit 10
5.2 Gebrauchstauglichkeit 11
5.3 Alternative Konstruktion 11
5.4 Werkstoffe 11
6 Anforderungen an die Ausführung 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 DRUCKMESSGERÄTE 12
6.3 Integrierte digitale Messgeräte 13
6.4 Druckeinstellvorrichtung 13
6.5 Filtration 13
6.6 Mechanische Festigkeit 14
6.6.1 Festigkeit auf der Hochdruckseite 14
6.6.2 Widerstand der Niederdruckseite gegen pneumatischen Druck 14
6.6.3 Festigkeit der Niederdruckseite gegen P_1 14
6.7 Lebensdauer 14
6.8 HAUPTSTELLENDRUCKREGLER 14
6.8.1 * Eingangsanschluss 14
6.8.2 Ausgangsanschluss 14
6.8.3 Leckage 15
6.8.4 Funktions- und DURCHFLUSSKENNLINIEN 15
6.8.5 DRUCKENTLASUNGSVORRICHTUNG 15
6.8.6 * Ausbrennsicherheit 16
6.8.7 NENN-VORDRUCK 16
6.9 LEITUNGSDRUCKMINDERER 16
6.9.1 * Eingangsanschluss 16
6.9.2 Ausgangsanschluss 16
6.9.3 Leckage 16
6.9.4 Grenzwerte der Schwankungen des Hinterdrucks 17
6.9.5 * Ausbrennsicherheit von Dichtmaterialien und Gleitmitteln 17
6.9.6 NENN-VORDRUCK 17
7 Konstruktive Anforderungen 17
7.1 * Sauberkeit 17
7.2 Gleitmittel 17

8 Prüfverfahren für Typprüfungen 18
8.1 Allgemeine Bedingungen 18
8.1.1 Allgemeines 18
8.1.2 Umgebungsbedingungen 18
8.1.3 Prüfgas 18
8.1.4 Referenzbedingungen 18
8.2 Prüfplan 19
8.3 Prüfverfahren für HAUPTSTELLENDRUCKREGLER 20
8.3.1 Prüfvorrichtung für Funktions- und DURCHFLUSSKENNLINIE 20
8.3.2 Prüfverfahren zur Bestimmung des NENNGASDURCHFLUSSES, Q_1 21
8.3.3 Prüfverfahren zur Bestimmung des Druckanstiegskoeffizienten beim Schließen 21
8.3.4 Prüfverfahren zur Bestimmung des Ungleichmäßigkeitskoeffizienten 22
8.3.5 Prüfverfahren für die DRUCKENTLASTUNGSVORRICHTUNG 24
8.3.6 Prüfverfahren auf Leckage 24
8.3.7 Prüfverfahren für mechanische Festigkeit 25
8.3.8 Prüfverfahren für die Ausbrennsicherheit 26
8.4 Prüfverfahren für LEITUNGSDRUCKMINDERER 26
8.4.1 Prüfverfahren zur Messung der Hinterdruckschwankung 26
8.4.2 Prüfverfahren auf Leckage 27
8.4.3 Prüfverfahren für mechanische Festigkeit 27
8.4.4 Prüfverfahren zur Bestimmung der Selbstentzündungstemperatur von Dichtmaterialien und Gleitmitteln 28
8.5 Prüfung der Lebensdauer 30
8.6 Prüfverfahren für die Haltbarkeit von Aufschriften und Farbcodierungen 31
9 Aufschriften, Farbcodierung, Verpackung 31
9.1 Aufschriften 31
9.2 Farbcodierung 32
9.3 Verpackung 32
10 Vom Hersteller bereitzustellende Informationen 33
Anhang A (informativ) Beispiele für DRUCKMINDERER 34
Anhang B (informativ) Begründung 36
Anhang C (informativ) Berichtete regionale und nationale Abweichungen von der Farbcodierung und Nomenklatur für medizinische Gase 38
Literaturhinweise 40