

DIN EN ISO 10524-1:2006-05 (D)

Druckminderer zur Verwendung mit medizinischen Gasen - Teil 1: Druckminderer und Druckminderer mit Durchflussmessgeräten (ISO 10524-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 10524-1:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Terminologie	9
5 Allgemeine Anforderungen	9
5.1 Sicherheit	9
5.2 Alternative Konstruktion	10
5.3 Werkstoffe	10
5.4 Anforderungen an die Ausführung.....	11
5.4.1 Druckmessgeräte und Geräte zur Ermittlung des Durchflusses nach dem Wirkdruckverfahren.....	11
5.4.2 Anschlüsse	11
5.4.3 * Hinterdruck.....	13
5.4.4 Anzeige für den Gasflaschendruck oder -inhalt	13
5.4.5 Durchflussmessgerät.....	13
5.4.6 Druckeinstellvorrichtung.....	14
5.4.7 * Filtration.....	14
5.4.8 * Abblaseventil.....	14
5.4.9 Undichtheit.....	15
5.4.10 Mechanische Festigkeit	15
5.4.11 * Ausbrennsicherheit	16
5.4.12 Anforderungen an Druckminderer mit eingebauten Durchflussmessgeräten.....	16
5.4.13 Anforderungen an Druckminderer mit Geräten zur Ermittlung des Durchflusses nach dem Wirkdruckverfahren.....	17
5.4.14 Anforderungen an Druckminderer mit festen Blenden	17
5.5 Konstruktive Anforderungen	18
5.5.1 * Sauberkeit.....	18
5.5.2 Gleitmittel	18
5.5.3 Lösungsdrehmomente.....	18
6 Prüfverfahren	19
6.1 Allgemeines	19
6.1.1 Umgebungsbedingungen	19
6.1.2 Prüfgas	19
6.1.3 Referenzbedingungen.....	19
6.2 Prüfverfahren für den Hinterdruck	19
6.2.1 Prüfvorrichtung	19
6.2.2 Prüfverfahren zur Bestimmung der Grenzwerte des Hinterdrucks bei einem Druckminderer mit Druckausgang	19
6.2.3 Prüfverfahren zur Bestimmung der Grenzwerte des Hinterdrucks bei einem Druckminderer mit Durchflussausgang.....	20
6.3 Prüfverfahren für das Abblaseventil	20
6.4 Dichtheitsprüfung.....	20
6.4.1 Undichtheit nach außen.....	20
6.4.2 Undichtheit nach innen.....	20

6.5	Prüfverfahren auf mechanische Festigkeit	21
6.5.1	Hochdruckseite	21
6.5.2	Niederdruckseite	21
6.6	Ausbrennprüfung	21
6.6.1	Allgemeines	21
6.6.2	Einstellbare Druckminderer	22
6.6.3	Voreingestellte Druckminderer	22
6.7	Prüfverfahren für die Durchflussgenauigkeit von Druckminderern mit Durchflussmessgeräten oder Geräten zur Ermittlung des Durchflusses nach dem Wirkdruckverfahren	22
6.8	Prüfverfahren für die Durchflussstabilität von Druckminderern mit Durchflussmessgeräten oder Geräten zur Ermittlung des Durchflusses nach dem Wirkdruckverfahren	22
6.9	Prüfverfahren für die Durchflussstabilität und -genauigkeit von Druckminderern mit festen Blenden	22
6.10	Prüfverfahren für die Drehmomente zur Durchflusseinstellung und zum Lösen	23
6.11	Prüfverfahren für die Haltbarkeit von Aufschriften und Farbcodierung	23
7	Aufschriften, Farbcodierung, Verpackung	23
7.1	Aufschriften	23
7.2	Farbcodierung	24
7.3	Verpackung	24
8	Vom Hersteller zu liefernde Informationen	25
Anhang A (informativ) Typische Beispiele von Druckminderern sowie Druckminderern mit Durchflussmessgeräten		28
Anhang B (informativ) Begründung		32
Anhang C (informativ) Berichtete regionale und nationale Abweichungen der Farbcodierung und Nomenklatur für medizinische Gase		34
Literaturhinweise		36
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte		37