

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