

# DIN EN ISO 10524-1:2019-08 (D)

## Druckminderer zur Verwendung mit medizinischen Gasen - Teil 1: Druckminderer und Druckminderer mit Durchflussmessgeräten (ISO 10524-1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 10524-1:2019

---

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.....	10
5.3 Alternative Konstruktion.....	10
5.4 Werkstoffe.....	11
6 Anforderungen an die Ausführung.....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Anzeige für den Gasflaschendruck oder -inhalt.....	12
6.3 Integrierte elektronische Geräte.....	13
6.4 Anschlüsse.....	13
6.5 * Anforderungen für den Hinterdruck.....	14
6.6 Durchflussmeseinrichtung.....	14
6.7 Durchflussregulierung und -anzeige.....	15
6.8 Druckeinstellvorrichtung.....	15
6.9 * Filtration.....	15
6.10 * DRUCKENTLASTUNGSVORRICHTUNG.....	15
6.11 Leckage.....	16
6.12 Mechanische Festigkeit.....	16
6.13 * Ausbrennsicherheit.....	17
6.14 Anforderungen an DRUCKMINDERER mit DURCHFLUSSMESSGERÄTEN.....	17
6.15 Anforderungen an DRUCKMINDERER mit GERÄTEN ZUR ERMITTLUNG DES DURCHFLUSSES NACH DEM WIRKDRUCKVERFAHREN.....	18
6.16 Anforderungen an DRUCKMINDERER mit festen BLENDEn.....	19
6.17 Lebensdauer.....	19
7 Konstruktive Anforderungen.....	20
7.1 * Sauberkeit.....	20
7.2 Gleitmittel.....	20
7.3 Lösungsdrehmomente.....	20
8 Prüfverfahren für Typprüfungen.....	21
8.1 Allgemeine Bedingungen.....	21
8.2 Prüfplan.....	22
8.3 Prüfverfahren für den Hinterdruck.....	24
8.4 Prüfverfahren für eine DRUCKENTLASTUNGSVORRICHTUNG.....	26
8.5 Prüfverfahren auf Leckage.....	26

8.6	Prüfverfahren für mechanische Festigkeit .....	27
8.7	Prüfverfahren für die Ausbrennsicherheit .....	27
8.8	Prüfverfahren für die DURCHFLUSSGENAUIGKEIT von DRUCKMINDERERN mit DURCHFLUSSMESSGERÄTEN oder GERÄTEN ZUR ERMITTLUNG DES DURCHFLUSSES NACH DEM WIRKDRUCKVERFAHREN .....	28
8.9	Prüfverfahren für die Durchflussstabilität von DRUCKMINDERERN mit DURCHFLUSSMESSGERÄTEN oder GERÄTEN ZUR ERMITTLUNG DES DURCHFLUSSES NACH DEM WIRKDRUCKVERFAHREN .....	28
8.10	Prüfverfahren für die DURCHFLUSSstabilität und -GENAUIGKEIT von DRUCKMINDERERN mit festen BLENDEN .....	28
8.11	Prüfverfahren für die Durchflusseinstellungs- und Lösungsdrehmomente .....	29
8.12	Prüfverfahren für die Haltbarkeit von Aufschriften und Farbcodierungen .....	29
8.13	* Prüfung der Lebensdauer des DURCHFLUSSWÄHLERS .....	29
8.14	Prüfung der Lebensdauer des DRUCKMINDERERS .....	30
9	Aufschriften, Farbcodierung, Verpackung .....	30
9.1	Aufschriften .....	30
9.2	Farbcodierung .....	32
9.3	Verpackung .....	32
10	Vom Hersteller bereitzustellende Informationen .....	32
	Anhang A (informativ) Begründung .....	34
	Anhang B (informativ) Berichtete regionale und nationale Abweichungen von der Farbcodierung und Nomenklatur für medizinische Gase .....	39
	Literaturhinweise .....	41