

# DIN EN ISO 15002:2024-07 (D)

## Durchflussregleinrichtungen zum Anschluss an ein Versorgungssystem für medizinische Gase (ISO 15002:2023); Deutsche Fassung EN ISO 15002:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
Einleitung.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	13
3 Begriffe.....	13
4 Allgemeine Anforderungen.....	14
4.1 Risikomanagement.....	14
4.2 Gebrauchstauglichkeit.....	15
4.3 Werkstoffe.....	15
4.4 Sauerstoffsättigung.....	16
4.5 Umgebungsbedingungen.....	16
5 Anforderungen an die Ausführung.....	17
5.1 Allgemeines.....	17
5.2 Gaseingänge.....	17
5.3 Ausgangsverbindungsstücke.....	17
5.4 Mechanische Festigkeit.....	18
5.5 Leckage.....	18
5.6 Durchflussanzeige.....	18
5.7 Genauigkeit.....	19
5.8 Stabilität des angezeigten Durchflusses.....	19
5.9 Dauerhafter Anstieg des Durchflusses.....	20
5.10 Sicherheit der Bauteile.....	20
5.11 Durchflussregelventile und Durchflusswähler.....	20
6 Verpackung.....	21
7 Vom Hersteller bereitgestellte Informationen.....	21
7.1 Allgemeines.....	21
7.2 Kennzeichnung.....	21
7.3 Gebrauchsanweisung.....	22
Anhang A (informativ) Begründung.....	23
A.1 Allgemeines.....	23
A.2 Unterabschnitt 4.4 — Sauerstoffverträglichkeit.....	23
A.3 Unterabschnitt 4.5 — Umweltbedingungen.....	23
A.4 Unterabschnitt 5.4 — Mechanische Festigkeit.....	23
A.5 Unterabschnitt 5.5 und Unterabschnitt 5.7 — Leckage und Genauigkeit.....	23
A.6 Unterabschnitt 5.8 — Stabilität des angezeigten Durchflusses.....	23
A.7 Unterabschnitt 5.9 — Dauerhafter Anstieg des Durchflusses.....	24
A.8 Unterabschnitt 5.11.1 und Unterabschnitt 5.11.2 — Durchflussregelventile/Durchflusswähler zur Erhöhung des Durchflusses.....	24
A.9 Unterabschnitt 5.11.3 — Einstellung des Durchflusswählers zwischen den Graduierungen.....	24
A.10 Unterabschnitt 7.2 f) — Kennzeichnung für maximalen Durchfluss.....	24

<b>Anhang B (informativ) Beispiele für <i>Durchflussregeleinrichtungen</i> und Gaseingänge</b> .....	25
B.1 Beispiele für <i>Durchflussregeleinrichtungen</i> .....	25
B.2 Beispiele für den Gaseingang .....	26
<b>Anhang C (normativ) Prüfverfahren</b> .....	28
C.1 Allgemeines.....	28
C.2 Vorkonditionierung.....	28
C.3 Prüfbedingungen.....	28
C.4 Referenzbedingungen.....	28
C.5 Prüfeinrichtungen.....	29
C.6 Prüfverfahren für mechanische Festigkeit (siehe 5.4) .....	29
C.6.1 Kurzbeschreibung.....	29
C.6.2 Prüfeinrichtungen.....	29
C.6.3 Verfahren.....	29
C.7 Verfahren zur Leckageprüfung (siehe 5.5) .....	29
C.7.1 Kurzbeschreibung.....	29
C.7.2 Prüfeinrichtungen.....	30
C.7.3 Verfahren für Leckage nach innen (siehe 5.5.1) .....	30
C.7.4 Verfahren für Leckage nach außen (siehe 5.5.2) .....	30
C.8 Verfahren zur Prüfung der Genauigkeit der Graduierungen (siehe 5.7) .....	31
C.8.1 Kurzbeschreibung.....	31
C.8.2 Prüfeinrichtungen.....	31
C.8.3 Verfahren.....	31
C.9 Verfahren zur Prüfung der Stabilität des angezeigten Durchflusses (siehe 5.8) und dem dauerhaften Anstieg des angezeigten Durchflusses (siehe 5.9).....	31
C.9.1 Kurzbeschreibung.....	31
C.9.2 Prüfeinrichtungen.....	32
C.9.3 Verfahren für <i>Durchflussmessgeräteprobe 1, 2 und 3</i> unter Umgebungsbedingungen .....	32
C.9.4 Verfahren für Probe 1 und Probe 2 nach der Vorbehandlung.....	32
C.9.5 Verfahren für Probe 1 und Probe 3 nach der Prüfung auf mechanische Festigkeit .....	32
C.9.6 Verfahren für Probe 1, Probe 2 und Probe 3 des Durchflussregeleinrichtungen mit fester Blende unter Umgebungsbedingungen.....	32
C.9.7 Verfahren für Probe 1 und Probe 2 nach der Vorbehandlung.....	33
C.9.8 Verfahren für Probe 1 und Probe 3 nach der Prüfung auf mechanische Festigkeit .....	33
<b>Anhang D (informativ) Gefahrenidentifizierung für die Risikobeurteilung</b> .....	34
<b>Literaturhinweise</b> .....	36

## Bilder

<b>Bild B.1 — Beispiele für <i>Durchflussregeleinrichtungen</i></b> .....	26
<b>Bild B.2 — Beispiele für den Gaseingang</b> .....	27

## Tabellen

<b>Tabelle 1 — Medizinische Gase, Namen, Symbole und Farbkodierung</b> .....	21
<b>Tabelle C.1 — Umrechnungskoeffizient</b> .....	28