E DIN EN ISO 17879:2026-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-21

Gasflaschen - Selbstschließende Flaschenventile - Spezifikation und Baumusterprüfung (ISO/DIS 17879.2:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17879:2026

Gas cylinders - Self-closing cylinders valves - Specification and type testing (ISO/DIS 17879.2:2026); German and English version prEN ISO 17879:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 7

Vorwort ... 8

Einleitung ... 9

1 Anwendungsbereich ... 10

2 Normative Verweisungen ... 11

3 Begriffe ... 11

4 Ventilbeschreibung ... 17

5 Anforderungen an die Ventilauslegung ... 19
5.1 Allgemeines ... 19
5.2 Werkstoffe ... 19
5.3 Ventilanschlüsse ... 21
5.4 Mechanische Festigkeit ... 22
5.4.1 Widerstandsfähigkeit gegen hydraulischen Druck ... 22
5.4.2 Widerstand gegen mechanischen Stoß ... 22
5.5 Ventilbetätigungsmechanismus ... 23
5.5.1 Öffnen und Schließen des Ventils ... 23
5.5.2 Lebensdauer ... 23
5.5.3 Acetylenspezifische Anforderungen ... 23
5.6 Leckage ... 24
5.7 Ausbrennsicherheit ... 25
5.8 Herstellungsprüfungen und -untersuchungen ... 25

6 Baumusterprüfung ... 26
6.1 Allgemeines ... 26
6.2 Prüfplan ... 26
6.3 Dokumentation ... 30
6.4 Prüfmuster ... 30
6.5 Prüfbericht ... 31
6.6 Prüftemperaturen ... 32
6.7 Prüfdrücke ... 32
6.7.1 Hydraulischer Ventilprüfdruck ... 32
6.7.2 Ventilprüfdruck ... 32
6.8 Prüfgase ... 33
6.8.1 Gasqualität ... 33
6.8.2 Dichtheitsprüfungen ... 34
6.8.3 Lebensdauerprüfung ... 34
6.8.4 Acetylenzerfallsprüfung ... 34
6.8.5 Sauerstoffdruckstoßprüfung ... 34
6.9 Hydraulische Druckprüfung ... 34
6.10 Dichtheitsprüfungen ... 35
6.10.1 Allgemeines ... 35

6.10.2 Innere Dichtheitsprüfung ... 36
6.10.3 Äußere Dichtheitsprüfung ... 36
6.11 Lebensdauerprüfung ... 37
6.12 Lebensdauerprüfung von VIPR-Typ C ... 37
6.13 Lebensdauerprüfung des Füllanschluss-Rückschlagventils ... 39
6.13.1 Dem Ventilbetätigungsmechanismus nachgelagertes Füllanschluss-Rückschlagventil ... 39
6.13.2 Dem Ventilbetätigungsmechanismus vorgelagertes Füllanschluss-Rückschlagventil ... 39
6.13.3 Prüfgerät ... 40
6.14 Sichtprüfung ... 41
6.15 Dichtheitsprüfung des Druckentlastungsventils ... 41
7 Kennzeichnung ... 41
Anhang A (normativ) Prüfungen der mechanischen Festigkeit ... 43
A.1 Stoßprüfung ... 43
A.2 Fallprüfung ... 44
Anhang B (normativ) Sauerstoffdruckstoßprüfung ... 47
B.1 Allgemeines ... 47
B.2 Anforderungen an das Prüfgerät ... 47
B.3 Prüfverfahren ... 47
Anhang C (normativ) Erforderliche Prüfungen zur Validierung von Änderungen und/oder Werkstoffvarianten innerhalb einer Ventilauslegung ... 49
Anhang D (informativ) Beispiel für eine Vakuumprüfung ... 52
Anhang E (normativ) Herstellungsprüfungen und -untersuchungen ... 53
Literaturhinweise ... 54

Bilder

Bild 1 — Allgemeiner Aufbau von VIPR-Typ A-Auslegungen ... 13
Bild 2 — Allgemeiner Aufbau einer VIPR-Typ B-Auslegung ... 13
Bild 3 — Allgemeiner Aufbau einer VIPR-Typ C-Auslegung ... 14
Bild 4 — Äußere Dichtheit ... 15
Bild 5 — Innere Dichtheit ... 16
Bild 6 — Übliche Auslegungen selbstschließender Flaschenventile ... 19
Bild 7 — Beispiel für den Aufbau eines Prüfgeräts für die Lebensdauerprüfung eines VIPR-Typ C ... 38
Bild 8 — Beispiel für den Aufbau eines Prüfgeräts für die Lebensdauerprüfung von Ventilfüllanschluss-Rückschlagventilen ... 41
Bild A.1 — Prüfvorrichtung für die Stoßprüfung ... 44
Bild A.2 — Fallprüfung ... 46
Bild D.1 — Prüfeinrichtung für die Vakuumprüfung ... 52

Tabellen

Tabelle 1 — Leckraten für Dichtheitsprüfungen ... 24
Tabelle 2 — Prüfplan für die Baumusterprüfung (Ventilauslegung ohne Werkstoffvarianten) ... 27

Tabelle 3 — Ventil-Prüfdrücke **32**

Tabelle 4 — Gasqualität **33**

Tabelle 5 — Prüfdrücke bei Dichtheitsprüfungen **35**

Tabelle B.1 — Prüffolge für Flaschenventile ohne separaten Füllanschluss **48**

Tabelle B.2 — Prüffolge für Flaschenventile mit einem separaten Ventilfüllanschluss **48**

Tabelle C.1 — Erforderliche Prüfungen nach Änderungen an der Ventilauslegung **50**