DIN 5589:2024-07 (D)

Druckluftausrüstung für Schienenfahrzeuge - Normalhub- und Vollhub-Sicherheitsventile für Druckluftanlagen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Aufbau und Herstellung 7
4.1 Allgemeines 7
4.1.1 Einsatz und grundsätzliche Voraussetzung 7
4.1.2 Schutzziel für Ventile mit einem Einstelldruck von 10,5 bar 7
4.1.3 Schutz vor Verstellung 7
4.1.4 Abzuführender Volumenstrom 7
4.1.5 Dichtelemente 8
4.1.6 Einbaulage 8
4.1.7 Anlüfteinrichtung 8
4.2 Funktionsanforderungen 8
4.2.1 Allgemeines 8
4.2.2 Öffnungs- und Schließcharakteristik 8
4.2.3 Dichtheit 9
4.2.4 Volumenstrom 9
4.3 Schwingungen und Stöße 9
4.4 Umgebungsbedingungen 9
4.4.1 Allgemeines 9
4.4.2 Temperatur 9
4.4.3 Druckluftqualität 10
4.4.4 Korrosionsbeständigkeit 10
4.4.5 Weitere Umweltbedingungen 10
4.5 Einbau und Anschlussmaße 11

5 Typprüfung 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Wahl der zu prüfenden Einstelldrücke 12
5.3 Prüfstand 12
5.4 Grundsatz 14

6 Betriebserprobung 14

7 Vorgaben für die wiederkehrende Prüfung 14

8 Kennzeichnung 15

Anhang A (informativ) Einbaubeispiele 16
A.1 Allgemeines 16
A.2 Waagerechter Einbau 16
A.3 Senkrechter Einbau 17

Literaturhinweise 18

Bilder

Bild 1 — Sicherheitsventil (Beispiel) 11

Bild 2 —Prüfstandsaufbau 13

Bild A.1 — Waagerechter Einbau — falsch 16

Bild A.2 — Waagerechter Einbau mit Kondensatabscheider (vorgeschaltet) in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsventils — richtig 16

Bild A.3 — Waagerechter Einbau — richtig 16

Bild A.4 — Senkrechter Einbau — falsch 17

Bild A.5 — Senkrechter Einbau mit Kondensatabscheider in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsventils — richtig 17

Bild A.6 — Senkrechter Einbau des Sicherheitsventils — richtig 17

Tabellen

Tabelle 1 — Verunreinigungen 11

Tabelle 2 — Anschlussmaße 11

Tabelle 3 — Typprüfungen bei jeweils spezifiziertem Volumenstrom nach 4.2.4 14