

DIN EN ISO 4126-5:2004-06 (D)

Sicherheitseinrichtungen gegen unzulässigen Überdruck - Teil 5: Gesteuerte Sicherheitsventile (CSPRS) (ISO 4126-5:2004); Deutsche Fassung EN ISO 4126-5:2004

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole und Einheiten	10
5 Konstruktion	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Anschlüsse	11
5.3 Mindestanforderungen an Federn	11
5.4 Werkstoffe	11
5.5 Anforderungen und Verfahren	12
6 Fertigungsprüfungen	12
6.1 Zweck	12
6.2 Allgemeines	13
6.3 Hydrostatische Druckprüfung	15
6.4 Pneumatische Druckprüfung	16
6.5 Einstellung des Kalt-Einstelldrucks	16
6.6 Prüfung der Sitzdichtheit	16
6.7 Drucktragende Dichtungen	16
7 Bauteilprüfungen	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Prüfungen zur Bestimmung der Funktionscharakteristiken	18
7.3 Prüfungen zur Bestimmung der Durchflusscharakteristiken	19
7.4 Prüfberichte und Ergebnisse	21
7.5 Ermittlung der Ausflussziffer	21
7.6 Bescheinigung der Ausflussziffer	21
7.7 Bescheinigung eines gesteuerten Sicherheitsventils (CSPRS)	21
8 Ermittlung der Kenngrößen des gesteuerten Sicherheitsventils (CSPRS)	22
8.1 Ermittlung der Ausflussziffer	22
8.2 Kritische und unterkritische Strömung	22
8.3 Ausflussmassenstrom bei kritischem Strömungszustand	22
8.4 Ausflussmassenstrom bei Gas bei unterkritischem Strömungszustand	23
8.5 Ausflussmassenstrom bei nicht ausdampfenden Flüssigkeiten als Prüfmedium bei turbu- lenter Strömung mit einer Reynoldszahl $Re \geq 80\,000$	23
9 Größenbestimmung von Sicherheitsventilen	23
9.1 Allgemeines	23
9.2 Ventile für Gase oder Dämpfe	23
9.3 Berechnung des Ausflussmassenstroms	23
10 Kennzeichnung und Verplombung	24

10.1	Kennzeichnung auf dem Gehäuse des Hauptventils	24
10.2	Kennzeichnung auf dem Typenschild	25
10.3	Verplombung von einem gesteuerten Sicherheitsventil (CSPRS)	25
Anhang A (informativ)	Beispiele für Berechnungen des Ausflussmassenstroms für verschiedene Medien	26
A.1	Berechnung des Ausflussmassenstroms für gasförmige Medien bei kritischem Strömungszustand (siehe 9.3.3.1)	26
A.2	Berechnung des Ausflussmassenstroms für gasförmige Medien bei unterkritischem Strömungszustand (siehe 9.3.3.2)	28
A.3	Berechnung des Ausflussmassenstroms für Flüssigkeiten (siehe 9.3.4)	29
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG (DGRL)	30