DIN EN ISO 7291:2021-03 (D)

Gasschweißgeräte - Hauptstellendruckregler für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse bis 30 MPa (300 bar) (ISO 7291:2010 + Amd 1:2015); Deutsche Fassung EN ISO 7291:2010 + A1:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

A1 Vorwort zur Änderung A1 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Einheiten 7
4.1 Druck 7
4.2 Durchfluss 7
4.3 Temperatur 8

5 Bauliche Anforderungen 8
5.1 Werkstoffe 8
5.2 Konstruktion, Bearbeitung und Montage 8
5.2.1 Sauerstoffdruckregler 8
5.2.2 Acetylendruckregler 8
5.2.3 Anschlüsse 8
5.2.4 Filter 9
5.2.5 Druckeinstellvorrichtung 9
5.2.6 Manometer 9
5.2.7 Gasdichtheit 9
5.2.8 Mechanische Widerstandsfähigkeit 10

6 Physikalische Eigenschaften 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Drücke 11
6.2.1 Nennvordruck p_1 11
6.2.2 Nennhinterdruck p_2 11
6.2.3 Hinterdruck bei Acetylendruckreglern 12
6.3 Durchflüsse 12
6.3.1 Maximaler Gasdurchfluss Q_{max} 12
6.3.2 Nenngasdurchfluss Q_1 12
6.4 Betriebseigenschaften 13
6.4.1 Druckanstiegskoeffizient beim Schließen, R 13
6.4.2 Ungleichmäßigkeitskoeffizient, i 14
6.4.3 Betriebstemperaturbereich 14

7 Kennzeichnung 15
7.1 Druckregler 15
7.2 Abblaseeinrichtungen 15

8 Betriebsanleitung 15

9 Verfahren der Typprüfung 16
9.1 Allgemeines 16
9.2 Prüfbedingungen 16

9.2.1 Allgemeine Merkmale der Prüfeinrichtung 16
9.2.2 Prüfgas 16
9.2.3 Genauigkeit der Messeinrichtung für die Durchflussmenge 16
9.2.4 Druckmessung und Genauigkeit der Druckmesseinrichtung 16
9.3 Funktionsprüfungen 17
9.3.1 Allgemeines 17
9.3.2 Maximaler Gasdurchfluss Q_{max} 17
9.3.3 Nenngasdurchfluss Q_1 18
9.3.4 Druckanstiegskoeffizient beim Schließen, R 18
9.3.5 Ungleichmäßigkeitskoeffizient, i 18
9.4 Prüfungen der mechanischen Beständigkeit von Druckreglern 19
9.4.1 Allgemeines 19
9.4.2 Innendruckprüfungen 20
9.4.3 Dichtheitsprüfungen 20
9.4.4 Ausbrennprüfung für Sauerstoffdruckregler 20
9.4.5 Druckeinstellung 22
9.4.6 Acetylenzerfallprüfung für Acetylendruckregler 22
9.4.7 Acetylenzerfallprüfung für Acetylenmanometer 23
9.5 Prüfung auf Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung 24
Literaturhinweise 25