DIN EN ISO 5167-1:2004-01 (D)

Durchflussmessung von Fluiden mit Drosselgeräten in voll durchströmten Leitungen mit Kreisquerschnitt_- Teil_1: Allgemeine Grundlagen und Anforderungen (ISO_5167-1:2003); Deutsche Fassung EN_ISO_5167-1:2003

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2

Einleitung ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 5

4 Symbole und Indizes ... 9
4.1 Symbole ... 9
4.2 Indizes ... 10

5 Grundlagen der Mess- und Berechnungsverfahren ... 11
5.1 Messprinzip ... 11
5.2 Verfahren für die Bestimmung des Durchmesserverhältnisses für ein ausgewähltes genormtes Drosselgerät ... 11
5.3 Berechnung des Durchflusses ... 11
5.4 Bestimmung von Dichte, Druck und Temperatur ... 12

6 Allgemeine Anforderungen an die Messungen ... 13
6.1 Drosselgerät ... 13
6.2 Art des Fluids ... 14
6.3 Strömungsbedingungen ... 14

7 Anforderungen an den Einbau ... 14
7.1 Allgemeines ... 14
7.2 Erforderliche störungsfreie gerade Rohrstrecken im Ein- und Auslauf ... 16
7.3 Allgemeine Anforderungen an die Strömungsbedingungen am Drosselgerät ... 16
7.4 Strömungsumformer (siehe auch Anhang C) ... 16

8 Messunsicherheit bei der Durchflussmessung ... 20
8.1 Definition der Unsicherheit ... 20
8.2 Praktische Berechnung der Unsicherheit ... 20

Anhang A (informativ) **Iterative Berechnungen** ... 22

Anhang B (informativ) **Beispiele für Werte der äquivalenten Rohrrauheit** k ... 24

Anhang C (informativ) **Strömungsumformer und Strömungsgleichrichter** ... 25

Literaturhinweise ... 36

Anhang ZA (normativ) **Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen** ... 37