

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 Durchmesserhältnisses 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 |