

E DIN EN 1267:2009-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2009-07-06

Industriearmaturen - Messung des Strömungswiderstandes mit Wasser als Prüfmedium; Deutsche Fassung prEN 1267:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Prüfanordnung.....	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Prüfrohlängen.....	6
4.3 Maße der Prüfrohre	6
4.3.1 Prüfrohre aus Stahl	6
4.3.2 Prüfrohre aus Kupfer	8
4.4 Druckmessbohrungen	8
4.5 Messgeräte	9
4.6 Prüfmedium.....	9
5 Durchführung der Prüfung	9
5.1 Prüfbedingungen.....	9
5.1.1 Zulässige Schwankungen der Messungen	9
5.1.2 Stationäre Bedingungen.....	10
5.1.3 Zulässige instationäre Bedingungen	10
5.2 Druckverlust in Prüfrohren.....	11
5.3 Prüfung der Armatur	11
6 Berechnung.....	13
6.1 Bestimmung des Druckverlustes der Armatur.....	13
6.2 Berechnung der Koeffizienten	13
6.2.1 Durchflusskoeffizient K_V	13
6.2.2 Durchflusskoeffizient C_V	13
6.2.3 Durchflusswiderstandskoeffizient ζ (Zeta)	13
6.3 Messunsicherheit	14
6.3.1 Gesamt-Messunsicherheit.....	14
6.3.2 Durchflusskoeffizienten K_V und C_V	15
6.3.3 Durchflusswiderstandskoeffizient ζ (Zeta)	15
7 Prüfbericht	16
Anhang A (informativ) Betrachtungen zum unteren Grenzwert für ζ	17
Anhang B (informativ) Durchflussverhalten und physikalische Vorgänge bei einem Durchfluss durch eine Armatur	18
B.1 Allgemeines	18
B.2 Normale Strömungsbedingungen	18
B.3 Kavitation	20
B.4 Kondensationsschläge (Selbstverdampfung).....	20
Anhang C (informativ) Messunsicherheit.....	21
C.1 Einleitung	21
C.2 Zulässige Schwankungen der Messungen	22
C.2.1 Allgemeines	22
C.2.2 Direkte Beobachtung der von den Messsystemen ausgehenden Signale.....	22
C.2.3 Automatische Aufzeichnung von Signalen bei Verwendung von Datenerfassungssystemen.....	22

C.2.4	Automatische Integration der von den Messsystemen ausgehenden Signale	23
C.3	Stationärer Zustand der Messwerte für physikalische Größen	24
C.4	Bestimmung der Koeffizienten für Durchfluss und Druckverlust unter turbulenten Strömungsbedingungen	25