

DIN EN ISO 5167-3:2023-08

Durchflussmessung von Fluiden mit Drosselgeräten in voll durchströmten Leitungen mit Kreisquerschnitt - Teil 3: Düsen und Venturidüsen (ISO 5167-3:2022); Deutsche Fassung EN ISO 5167-3:2022

Inhalt

Nationales Vorwort

Änderungen

Frühere Ausgaben

Europäisches Vorwort

Anerkennungsnotiz

Vorwort

Einleitung

Anwendungsbereich

Normative Verweisungen

Begriffe

Grundlagen des Mess- und Berechnungsverfahrens

Düsen und Venturidüsen

ISA-1932-Düse

Allgemeine Form

Profil der Düse

Rückseite

Werkstoff und Fertigung

Druckentnahmen

Koeffizienten der ISA-1932-Düse

Anwendungsgrenzen

Durchflusskoeffizient C

Expansionszahl

Messunsicherheiten

Messunsicherheit des Durchflusskoeffizienten C

Messunsicherheit der Expansionszahl

Druckverlust

Langradius-Düsen

Allgemeines

Profil der Düse mit großem Durchmesser Verhältnis

Profil der Düse mit kleinem Durchmesser Verhältnis

Werkstoff und Fertigung

Druckentnahmen

Koeffizienten für Langradius-Düsen

Anwendungsgrenzen

Durchflusskoeffizient C

Expansionszahl

Messunsicherheiten

Messunsicherheit des Durchflusskoeffizienten C

Messunsicherheit der Expansionszahl

Druckverlust

Düsen mit Entnahmebohrung am Halsteil

Allgemeines

Profil der Düse mit Entnahmebohrung am Halsteil

Werkstoff und Fertigung

Druckentnahmen

Winkellage der Druckentnahmen

Rundheit und Kante von Druckentnahmen

Druckentnahme auf der Einlaufseite (Plus-Druckentnahme)

Druckentnahme im Halsteil

Koeffizienten

Anwendungsgrenzen

Durchflusskoeffizient C

Expansionszahl

Messunsicherheiten

Messunsicherheit des Durchflusskoeffizienten C

Messunsicherheit der Expansionszahl

Kalibrierung und Extrapolation

Druckverlust

Venturidüse

Allgemeine Form

Werkstoff und Fertigung

Druckentnahmen

Winkellage der Druckentnahmen

Druckentnahmen auf der Einlaufseite (Plus-Druckentnahmen)

Druckentnahmen im Halsteil

Koeffizienten

Anwendungsgrenzen

Durchflusskoeffizient C

Expansionszahl

Messunsicherheiten

Messunsicherheit des Durchflusskoeffizienten C

Messunsicherheit der Expansionszahl

Druckverlust

Anforderungen an den Einbau

Allgemeines

Mindestlängen gerader ein- und auslaufseitiger Rohrleitungsstrecken zum Einbau zwischen verschiedenen Einbaustörungen und dem Primärgerät

Strömungsumformer

Rundheit und Zylindrizität des Rohrs

Anordnung von Primärgerät und Fassungsringen

Halterungen und Dichtungen

Durchflusskalibrierung von Düsen

Allgemeines

Prüfeinrichtung

Einbau des Durchflussmessers

Gestaltung des Prüfprogramms

Angabe der Kalibrierergebnisse im Bericht

Unsicherheitsanalyse der Kalibrierung

Allgemeines

Messunsicherheit der Prüfeinrichtung

Messunsicherheit der Düse

Tabellenwerte für Durchflusskoeffizienten und Expansionszahlen (informativ)

Strömungsgleichrichter vom Akashi-Typ (Mitsubishi-Typ) (informativ)

Literaturhinweise

Literaturhinweise (informativ)