

Venturidüse DV 700

Anwendung

Als Differenzdruckgeber zur Durchflussmessung von einphasigen aggressiven und nicht aggressiven Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten.

Ausführung

Venturidüsen sind Drosselgeräte, die aus einem gerundeten Einlaufprofil, einem zylindrischen Halsteil und einem Diffusor (Auslaufkonus) bestehen. Die Plusdruckentnahme erfolgt im Normalfall über eine Einzelanbohrung. Die Minusdruckentnahme wird normalerweise mit vier Entnahmebohrungen ausgeführt, die in eine Ringkammer/Ringleitung münden. Bei bestimmten Applikationen empfiehlt es sich jedoch auch die Minusentnahme als Einzelanbohrung auszuführen.

Vorzüge

Überall dort, wo es auf geringen Druckverlust ankommt und somit Energieverluste gering gehalten werden sollen, wird Düsen der Vorzug vor Blenden gegeben. Da bei gleichem Durchfluss ein geringerer Differenzdruck als bei Blenden benötigt wird, fällt der bleibende Druckverlust deutlich geringer aus. Das gerundete Einlaufprofil ist unempfindlicher als die scharfe Kante einer Blende, wodurch höhere Standzeiten erreicht werden können.

Messunsicherheit

ca. 1,2% - 1,8% des Durchflusskoeffizienten C, je nach Anwendungsfall

Druckverlust

Der bleibende Druckverlust beträgt je nach Durchmesser Verhältnis β (d/D) etwa 5-20% des Wirkdrucks und wird im Berechnungsblatt angegeben.

Nennweite (ISO 5167)

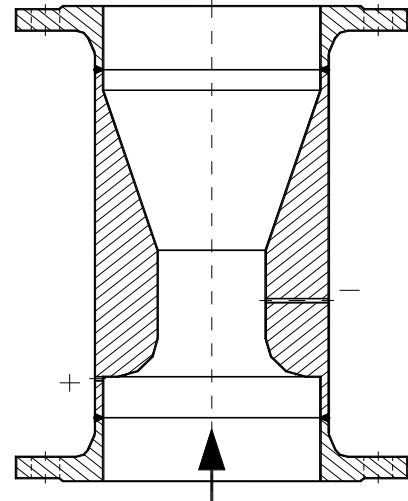
DN 65 bis DN 500 / DN 2,5" bis DN 20" (andere Dimensionen nach Absprache)

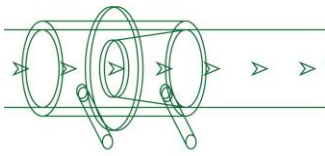
Nenndruck

PN 6 bis PN 400 / 150# bis 2500# (ASME)

Endflansche

nach EN 1092-1 / ASME B16.5 / JIS- BS- oder DIN-Standards / oder anderen Normen





Dichtfläche der Flansche

nach EN 1092-1:

- glatt (Form B1 u. B2)
- Nut (Form D)
- Rücksprung (Form E)

oder Linse nach DIN 2696,
nach ASME B16.5:

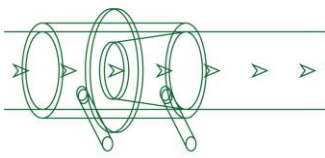
- glatt (RF und SF)
- Nut (klein/groß)
- Rücksprung (klein/groß)
- RTJ Nut

oder kundenspezifische Flanschnormen

Einbaulänge „L“

Die Baulänge hängt vom Öffnungsverhältnis ab und kann erst nach Berechnung der Drosselöffnung festgelegt werden; in der folgenden Tabelle sind exemplarische Längen für ein mittleres Öffnungsverhältnis angegeben.

Nennweite DN	Einbaulänge [mm] (*)
65	230
80	250
100	280
125	320
150	350
200	410
250	490
300	560
	(*) Öffnungsverhältnis $\beta=0,6$ Inkl. Flansche mit Druckstufe: PN 16



Drosseldurchmesser „d“

Er wird von uns sorgfältig aus den angegebenen Daten unter Berücksichtigung der entsprechenden neuesten Normen und Vorschriften errechnet und im Berechnungsblatt dokumentiert. Das Berechnungsblatt gehört zum Lieferumfang.

Entnahmestutzen

Entnahmestutzen werden gemäß den Kundenanforderungen ausgeführt. Ausführungen sind z.B.:

- glatte Stutzen für Verschraubungen
- Schweißstutzen
- Gewindestutzen
- Stutzen mit Flanschen

Die typische Länge beträgt ca. 100 mm.

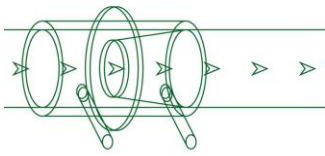
Kennzeichnung

Nummer (Tag Nr.) des Drosselgerätes
 Druckstufe „PN“
 Rohrinnendurchmesser „D“
 Drosseldurchmesser „d“
 Werkstoff, Durchflussrichtung und Kennzeichnung
 der Entnahmestutzen durch + und –

Werkstoffe

Die Tabelle gibt die gebräuchlichsten Werkstoffe an. Die Auswahl erfolgt nach Medium, Druck und Temperatur.

Material Venturidüse	Kurzname	Werkst. Nr.
Baustähle	P250 GH (C22.8)	1.0460
	A105	~1.0432
warmfeste Baustähle	16Mo3	1.5415
rostfrei und säurebeständige Stähle	X2CrNiMo17-12-2	1.4404 (316L)
	X6CrNiMoTi 17 12 2	1.4571 (316Ti)
hochkorrosionsbeständige Legierungen	Hastelloy C276	2.4819
	Monel 400	2.4360
Kunststoffe	Polyvinylchlorid	PVC
	Polyethylen	PE
	PVDF (gfk 25%)	PVDF



Einbau

Zum Einbau zwischen Flansche nach EN 1092-1 / ASME B 16.5 oder anderen Standards wie z.B. DIN, JIS oder BS, der waagrecht, senkrecht oder schräg verlaufenden Rohrleitung.

Qualitätssicherung

Die Herstellung und Prüfung erfolgt nach den einschlägigen Richtlinien wie z.B. AD-Merkblättern, EN 13480, ASME Regelwerken (ohne Stamp) oder Kundenspezifikationen.

Abnahmeprüfzeugnisse nach EN 10204 3.1 und 3.2. Sonderabnahmen möglich.

Zubehör optional gegen Mehrpreis

Rohrleitungsflansche, Schrauben und Dichtungen zum Einbau. Absperrventile, Kondensatgefäße, Entwässerungs- oder Entlüftungsgefäße und Ventilblöcke, Montagezubehör