

Normdüse DU 600 (ISA 1932)

Anwendung

Zur Durchflussmessung von aggressiven und nicht aggressiven einphasigen Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten.

Ausführung

Normdüsen sind Drosselgeräte, die aus einem gerundeten Einlaufprofil und einem zylindrischen Halsteil bestehen. Die Entnahme erfolgt über Einzelanbohrungen im einteiligen Fassungsring oder über Ringkammern im zweiteiligen Fassungsring.

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. 0,8% - 1,2% des Durchflusskoeffizienten C, je nach Anwendungsfall

Druckverlust

Der bleibende Druckverlust beträgt je nach Durchmesser Verhältnis β (d/D) etwa 30-80% des Wirkdrucks und wird im Berechnungsblatt angegeben.

Nennweite (ISO 5167)

DN 50 bis DN 500 / DN 2" bis DN 20" (andere Dimensionen nach Absprache)

Nenndruck

PN 6 bis PN 400 / 150# bis 2500# (ASME), bei Ringkammerentnahme bis PN 100 / 600#

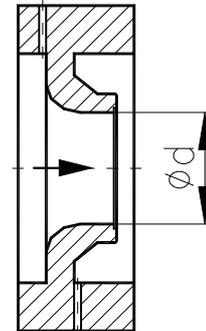
Dichtfläche der Düse

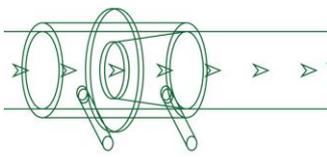
nach EN 1092-1:

- 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“

Standard: 65 mm; der Fassungsring kann verstärkt werden, sodass die Düse nicht über die Fassungsringe hinausragt.

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
- nach DIN EN 61518 (kompakt)

Die typische Länge beträgt ca. 100 mm.

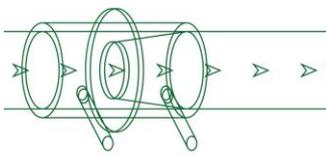
Kennzeichnung

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

Werkstoffe

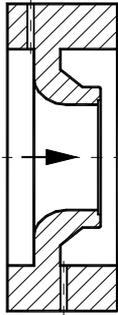
Die Tabelle gibt die gebräuchlichsten Werkstoffe an. Die Auswahl erfolgt nach Medium, Druck und Temperatur. Entnahmestutzen werden im Material der Fassungsringe gefertigt, bzw. es wird der entsprechende adäquate Rohrwerkstoff verwendet.

Material Düse	Kurzname	Werkst. Nr.
Baustähle	P250GH (C22.8)	1.0460
	A105	~1.0432
warmfeste Baustähle	16Mo3	1.5415
	13CrMo44	1.7335
	10CrMo910	1.7380
rostfreie und säurebeständige Stähle	X2CrNiMo17-12-2	1.4404 (316L)
	X6CrNiMoTi 17 12 2	1.4571 (316Ti)
hochkorrosionsbeständige Legierungen	Hastelloy C276	24819
	Monel 400	24360

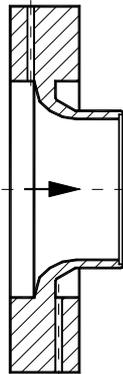


Ausführungsbeispiele

zum Einklemmen zwischen Flansche
Einzelanbohrung

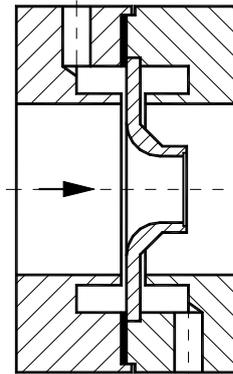


Düse mit kleinem
Öffnungsverhältnis



Düse mit großem
Öffnungsverhältnis

zum Einklemmen zwischen Flansche
Ringkammerentnahme



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