



Vantaggi / Benefici

- Facile integrazione del sistema grazie al collegamento Easy Link, che consente di ottenere bassi costi di gestione
- Parti a contatto con il fluido in PVDF/ceramica con guarnizioni FPM/EPDM
- Tecnica a 2 fili con turbinetta e bobina, nessuna alimentazione esterna
- Tecnica a 3 fili con turbinetta e sensore di Hall per basse portate
- Versione "bassa potenza" per il collegamento a versioni separate del Mod. 8025
- Uscita in frequenza regolabile
- Uscita 4...20 mA
- Collegamento al regolatore di dosaggio Mod. 8600

Descrizione

Il sensore di portata con turbinetta Mod. 8020 è stato studiato appositamente per essere usato con liquidi aggressivi e privi di particelle solide.

Il sensore emette un segnale di frequenza proporzionale alla portata che può essere facilmente trasmessa ed elaborata.

Un sistema di raccordi appositamente concepito, assicura una semplice installazione dei dispositivi in tutti i condotti.

- Per liquidi aggressivi e privi di particelle solide
- Sensore di Hall con turbinetta, rapporto di misura 1:30 (max. 10 m/s)
- Segnale d'uscita 4...20 mA con modulo trasmettitore (Mod. 8023)
- Frequenza del segnale d'uscita regolabile con modulo divisore degli impulsi (Mod. 8021)
- Connessione diretta con il dosatore digitale Mod. 8600 montato su valvola
- Connessione alle versioni separate del trasmettitore di portata Mod. 8025:
 - versione a pannello
 - versione a parete

Applicazioni

Misurazione della portata

Trattamento delle acque di scarico industriali

Tecnologia di processo e trattamento delle acque

Monitoraggio dell'acqua di raffreddamento

Piscine

Controllo di dosaggio

Dosaggio chimico

Soluzioni ideali di sistema per impianti di riempimento

bürkert
Easy Fluid Control Solutions

Descrizione

Il sensore di portata è formato da un trasduttore e da una turbinetta con cellula aperta. Quando è immerso nel fluido, la turbinetta produce un segnale di misura in frequenza, proporzionale al flusso.

In un sistema a 2 o 3 fili, il segnale può essere visualizzato o elaborato direttamente. Il segnale d'uscita viene fornito da un connettore a 4 poli secondo DIN 43650.

Nelle versioni con uscita a frequenza regolabile 4...20mA un altro modulo, protezione IP65, è collegato al sensore al posto del connettore. I segnali d'uscita sono disponibili su una morsettiera all'interno della custodia mediante un pressacavo PG 9.

Tutte le parti a contatto con il liquido sono in PVDF e ceramica permettendo così l'uso in liquidi aggressivi.

Principio di funzionamento



Quando il liquido scorre attraverso il tubo, la turbinetta inizia a girare producendo un segnale di misura nel trasduttore (bobina o sensore di Hall). La tensione indotta è CA (corrente alternata). La frequenza e l'ampiezza sono proporzionali alla portata.

La versione del sensore di portata 8020 a "bassa potenza" può essere utilizzata solo con un trasmettitore di portata 8025 in versione a pannello o a parete. E' in grado

di misurare la portata a partire da una velocità di flusso di 0.3 m/s (1.0 ft/s).

Il sensore di portata 8020 con bobina non necessita di un'alimentazione esterna e misura la velocità di flusso a partire da 0.5 m/s (1.6 ft/s). Anche questo sensore di portata può essere collegato con un trasmettitore di portata 8025 in versione a pannello o a parete.

Il sensore di portata 8020 con sensore di Hall necessita di un'alimentazione esterna di 12...30 VCC e misura la portata a partire da una velocità di flusso di 0.3 m/s (1.0 ft/s).

Il trasmettitore di portata 8020 con uscita 4...20 mA necessita di un'alimentazione esterna 12...24 VCC e misura la portata a partire da una velocità di flusso 0.3 m/s (1.0 ft/s).

Il sensore di portata 8020 con uscita in frequenza regolabile necessita di un'alimentazione esterna di 12...30 VCC e misura la portata a partire da una velocità di flusso di 0.3 m/s (1.0 ft/s).

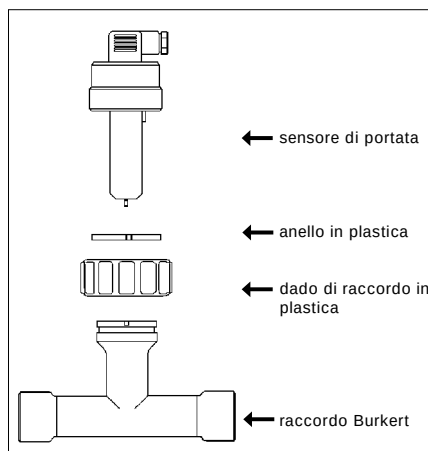
Installazione

La lunghezza raccomandata della tubazione rettilinea per l'ingresso e l'uscita deve rispettare 10xD all'ingresso e 3xD all'uscita. A seconda della struttura della tubazione, le distanze necessarie possono essere maggiori oppure si può usare un condizionatore di portata per ottenere una maggiore precisione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla normativa EN ISO 5167-1.

Il sensore di portata può essere installato sia in tubazioni orizzontali che in tubazioni verticali.

L'esatta dimensione della tubazione viene selezionata usando il diagramma riportato sulla pagina successiva. I valori di pressione e temperatura devono essere rispettati a seconda del materiale del raccordo selezionato (vedi pagina successiva).

Il sensore di portata non è utilizzabile per la misurazione di flussi di gas.



Easy **Controllo continuo del solenoide**

1 OWNERSHIP

sino a **-75 %**

Esempi per la scelta del raccordo

Il diametro ideale della tubazione viene selezionato usando il diagramma sottostante.

Esempio 1:

Valore della portata nominale: 10 m³/h

Velocità di flusso ideale: 2...3 m/s

Per queste indicazioni, il diagramma indica una dimensione della tubazione pari a DN 40.

Esempio 2:

Valore della portata nominale: 50 gpm

Velocità di flusso ideale: 8 fps

Per queste indicazioni, il diagramma indica una dimensione della tubazione pari a 1 1/2".

Diagramma pressione-temperatura per la plastica

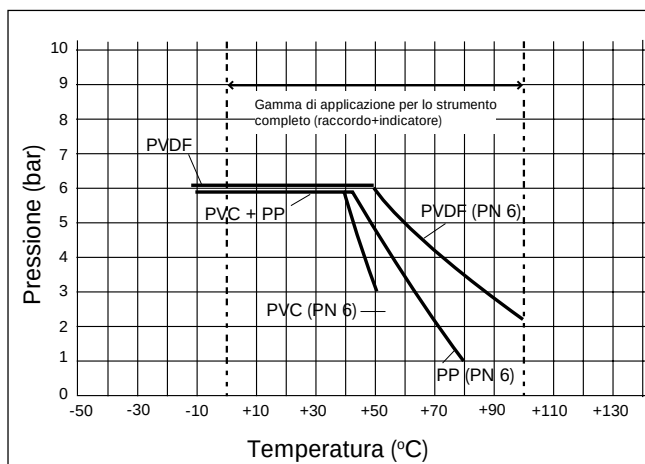
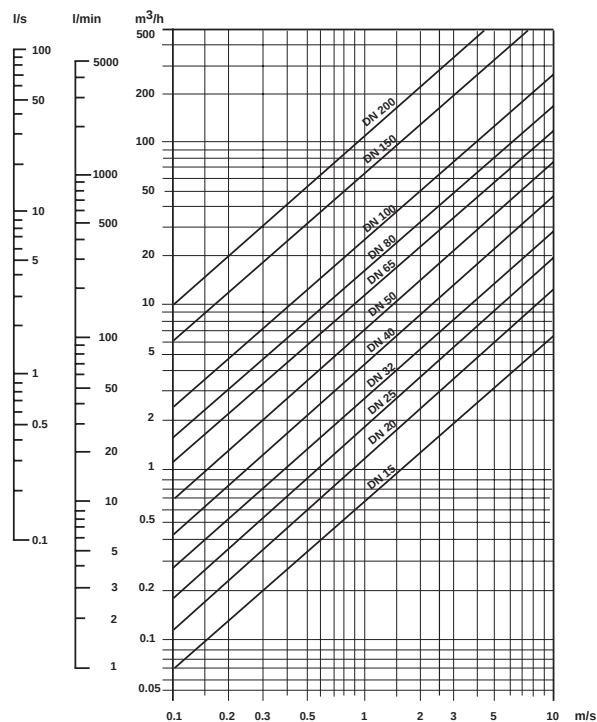


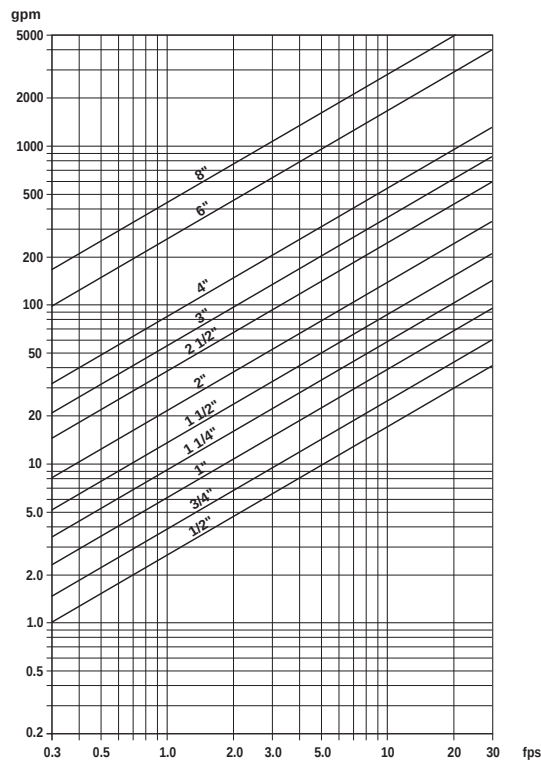
Diagramma portata-dimensione tubazione-velocità

Portata



Velocità di flusso

Portata



Velocità di flusso

Dati tecnici

Dati generali

Diametro dei raccordi a partire da DN15 (per informazioni più dettagliate, consultare il capitolo relativo ai raccordi)

Campo di misura da 0.3 m/s a 10 m/s (da 1.0 fps a 33 fps)
a partire da 3 l/min (DN 15 tubazione, velocità di flusso 0.3 m/s)
a partire da 0.9 gpm (1/2" tubazione, velocità di flusso 1.0 fps)

Errore di misura

1. Con calibratura per lavori specifici (su richiesta):
 $\leq \pm 0.5\%$ o.F.S. (a 10 m/s) *
2. Con fattore K standard medio:
 $\leq \pm (0.5\% \text{ o.F.S.} + 2.5\% \text{ o.R.})$ *

Linearità $\leq \pm 0.5\%$ o.F.S. (a 10 m/s) *

Ripetibilità 0.4% o.R. *

Classe di pressione del raccordo in plastica e in metallo PN 6

Temperatura ambiente da 0 a 60°C (da 32 a 140°F)

Temperatura di stoccaggio da 0 a 60°C (da 32 a 140°F)

Protezione IP 65. (umidità relativa max. 80%)

Impulsi/rotazione 2

Sostegno del sensore PVDF

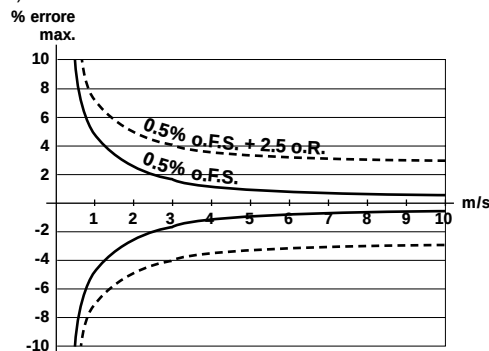
Turbinetta PVDF

Assi e cuscinetti ceramica

Custodia PE

Ghiera di fissaggio PC

O-ring FPM/EPDM



Dati specifici per 8020 con bobina

Temperatura max. del fluido PVC: 50°C (122°F); PP: 80°C (176°F); PVDF: 100°C (212°F); acciaio inox e ottone: 100°C (212°F)

Campo di misura da 0.5 a 10 m/s (da 1.6 a 32.8 ft/s)

Tensione di alimentazione nessuna

Segnale d'uscita CA: approssimativamente 0...10 V, frequenza: 0...200 Hz

Lunghezza del cavo 10 m (usare cavo schermato con sezione trasversale del filo non superiore a 1.5 mm²)

Dati specifici per 8020 con effetto Hall

Temperatura max. del fluido PVC: 50°C (122°F); PP: 80°C (176°F); PVDF: 80°C (176°F); acciaio inox e ottone: 80°C (176°F)

Campo di misura da 0.3 a 10 m/s (da 1.0 a 32.8 ft/s)

Tensione di alimentazione 12...30 VCC

Segnale d'uscita transistor PNP, NPN collettore aperto max. 100 mA; frequenza: 0...200 Hz

Lunghezza del cavo 50 m (usare cavo schermato con sezione trasversale del filo non superiore a 1.5 mm²)

Dati specifici per 8020 con effetto Hall a "bassa potenza"

Temperatura max. del fluido PVC: 50°C (122°F); PP: 80°C (176°F); PVDF: 80°C (176°F); acciaio inox e ottone: 80°C (176°F)

Campo di misura da 0.3 a 10 m/s (da 1.0 a 32.8 ft/s)

Lunghezza del cavo 50 m (usare cavo schermato con sezione trasversale del filo non superiore a 1.5 mm²)
(Può solo essere collegato con versioni remote del trasmettitore/indicatore di portata 8025, 8023, 8021, SE34)

Dati specifici per 8020 con uscita 4...20 mA (8023)

Sensore di portata associato bobina e Hall, versione a "bassa potenza"

Tensione di alimentazione 12...24 VCC

Segnale d'uscita 4...20 mA

Carico max. 500Ω a 12 V
max. 1000Ω a 24 V

Precisione $\leq 2\%$

Materiale della custodia supplementare PA

Dati specifici per 8020 con uscita a frequenza calibrata (8021)

Sensore di portata associato versioni del sensore Hall

Tensione di alimentazione 12...30 VCC

Segnale d'uscita transistor PNP, NPN collettore aperto max. 100 mA

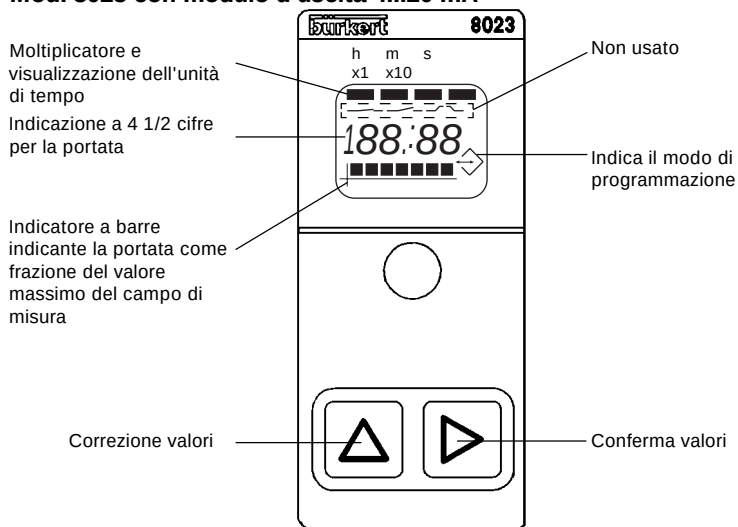
Precisione 0,1%

Materiale della custodia supplementare PA

* In corrispondenza delle condizioni di riferimento, cioè fluido di misura = acqua, temperatura dell'acqua e dell'ambiente = 20°C, utilizzare le lunghezze minime del tubo di entrata e di uscita in rapporto alle dimensioni interne del tubo
o.R. = di lettura
o.F.S. = dell'intera scala (10 m/s)

Funzionamento e indicazioni

Mod. 8023 con modulo d'uscita 4...20 mA



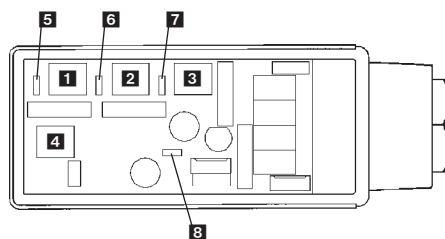
Il funzionamento si sviluppa secondo due livelli:

► **Indicazione nel modo operativo**
- Portata (cifre e indicatore a barre)

► **Definizione dei parametri**
- Fattore K
- Unità di tempo
- Campo di misura 4...20 mA

Il dispositivo funziona senza unità di controllo. L'unità di controllo permette solamente di procedere alla definizione dei parametri.

Mod. 8021 con modulo d'uscita a frequenza regolabile



1, 2, 3 interruttori rotanti per la programmazione del fattore K

5, 6, 7 cavallotti per la posizione decimale del fattore K

4 interruttore rotante per la programmazione del moltiplicatore D

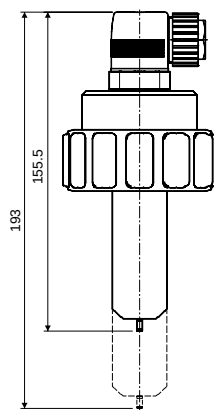
8 cavallotto di ripristino/conferma

Il funzionamento si sviluppa secondo il seguente livello:

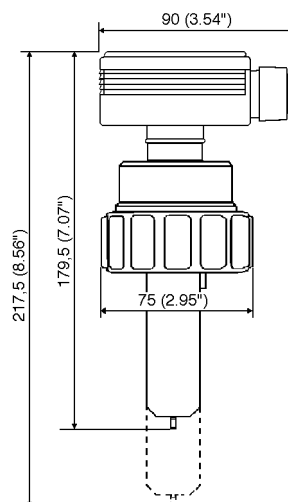
► **Definizione dei parametri**
- Fattore K
- Moltiplicatore D

Dimensioni

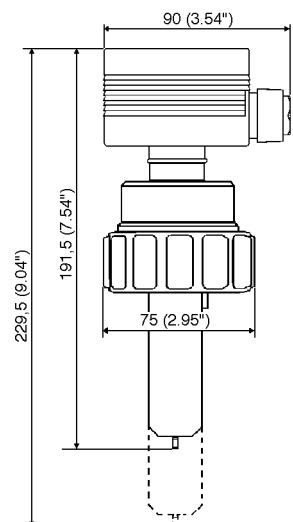
Mod. 8020 standard



Mod. 8020 con 4...20 mA oppure uscita a frequenza regolabile (8021)

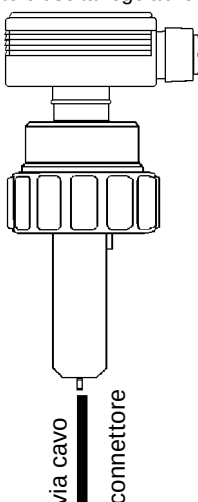


Mod. 8020 con uscita 4...20 mA inclusa unità di controllo (8023)



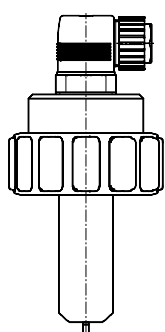
Collegamento ai dispositivi Burkert

Sensore di portata Mod. 8020, NPN o PNP
collettore aperto e uscita regolabile

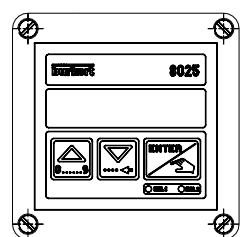
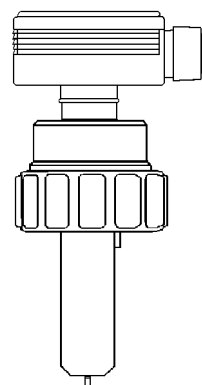


Sensore di portata Mod. 8020 con uscita di
frequenza:

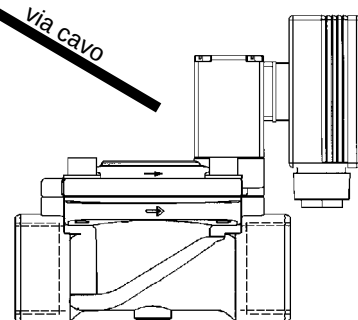
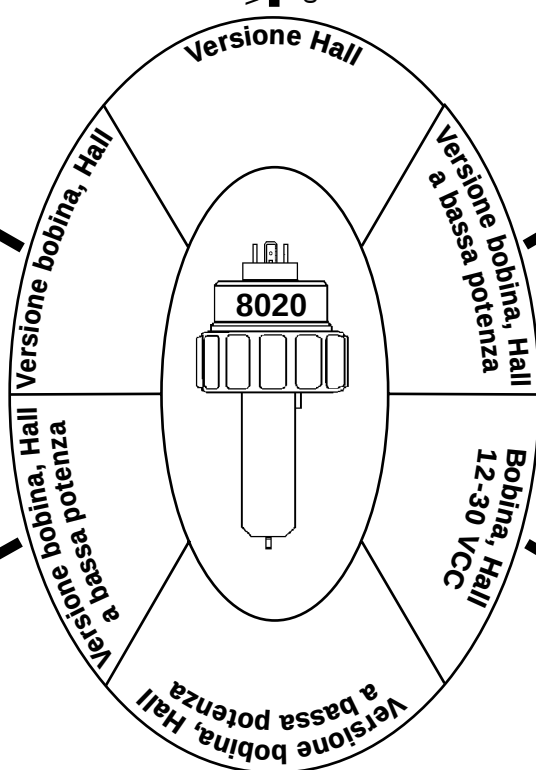
- dalla bobina
- NPN o PNP collettore aperto



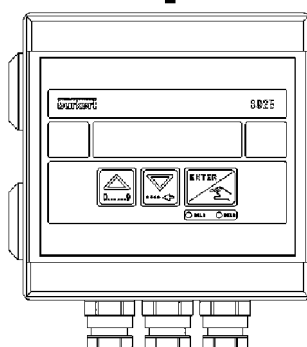
Sensore di portata Mod. 8020 con uscita di
corrente 4...20 mA



Trasmettitore di portata Mod. 8025 in versione a
pannello (vedi foglio dati separato per ulteriori
informazioni)

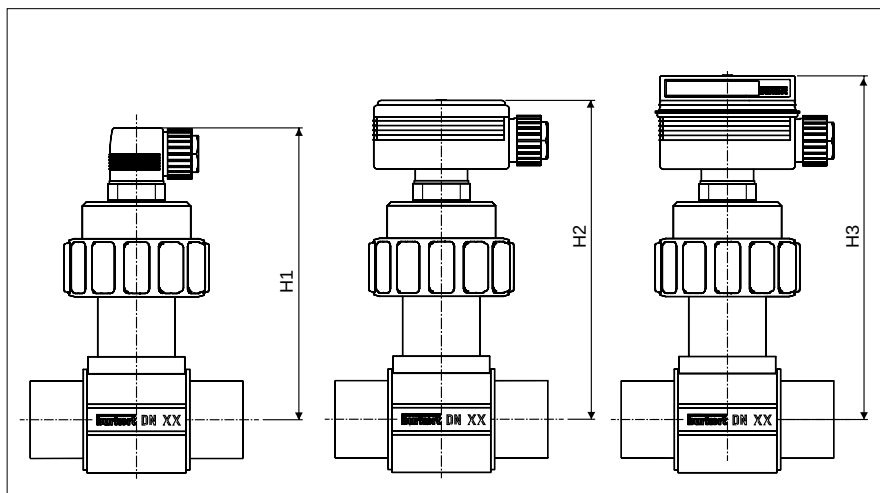


Dispositivo di dosaggio Mod. 8600 montato
su valvola (vedi foglio dati separato per
ulteriori informazioni)



Trasmettitore di portata Mod. 8025 in versione montaggio
a parete (vedi foglio dati separato per ulteriori informazioni)

Dimensioni [mm] - Raccordi S020, DN 15 - 50

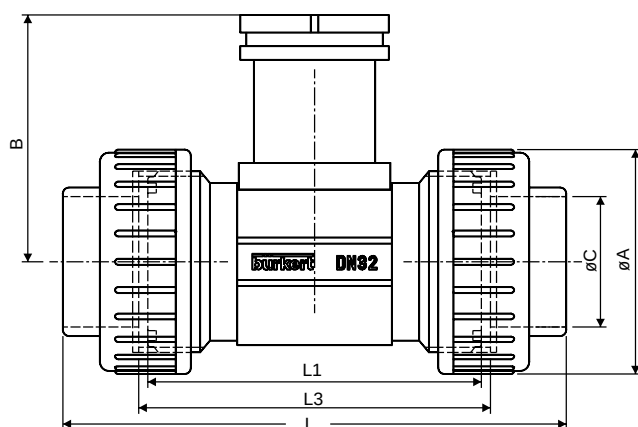


Dimensioni variabili [mm]

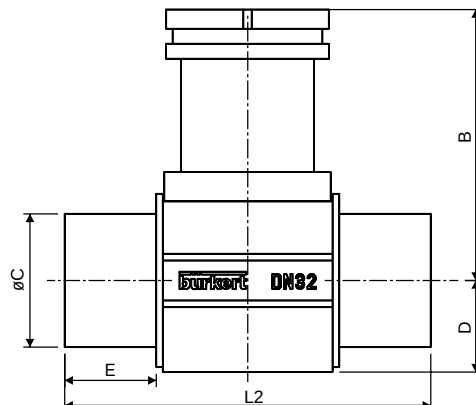
DN	H 1	H 2	H 3
15	159	173	186
20	157	171	184
25	157	171	184
32	163	177	190
40	164	178	191
50	170	184	197

Applicabile su tutti i materiali di raccordo misure DN 15 ...50 e collegamenti di processo.

Bocchettone - PVC, PP, PVDF



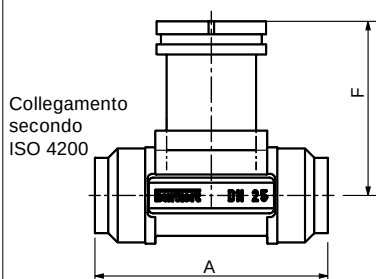
Giunto a bicchiere - PVC, PP, PVDF



Bocchettone										Giunto a bicchiere					
B	øA	L			øC			L1	L3	DN	D	L2		E	
		DIN	ANSI	JIS	(DIN)	(ANSI)*	(JIS)*					PVC	PP/PVDF	PVC	PP/PVDF
80.4	43	128	130.0	129	20	21.3	18.40	90	96	15	17.5	90	85	16.5	14
77.8	53	144	145.6	145	25	26.7	26.45	100	106	20	17.5	100	92	20.0	16
78.0	60	160	161.4	161	32	33.4	32.55	110	116	25	21.5	110	95	23.0	18
81.4	74	168	170.0	169	40	42.2	38.60	110	116	32	27.5	110	100	27.5	20
85.2	83	188	190.2	190	50	48.3	48.70	120	127	40	31.5	120	106	30.0	23
91.5	103	212	213.6	213	63	60.3	60.80	130	136	50	39.5	130	110	37.0	27

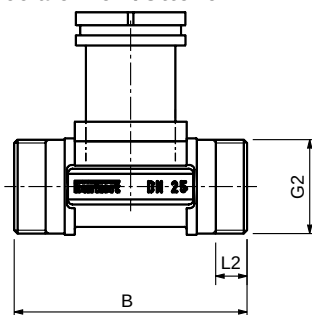
* solo per PVC con bocchettone

Attacchi a saldare - Acciaio inox



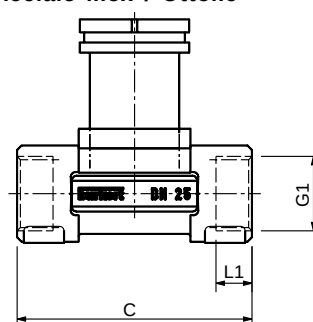
Collegamento secondo ISO 4200
Materiale acciaio inox:
DIN 1.4404; BS 316L

Attacco filettato maschio - Acciaio inox / Ottone



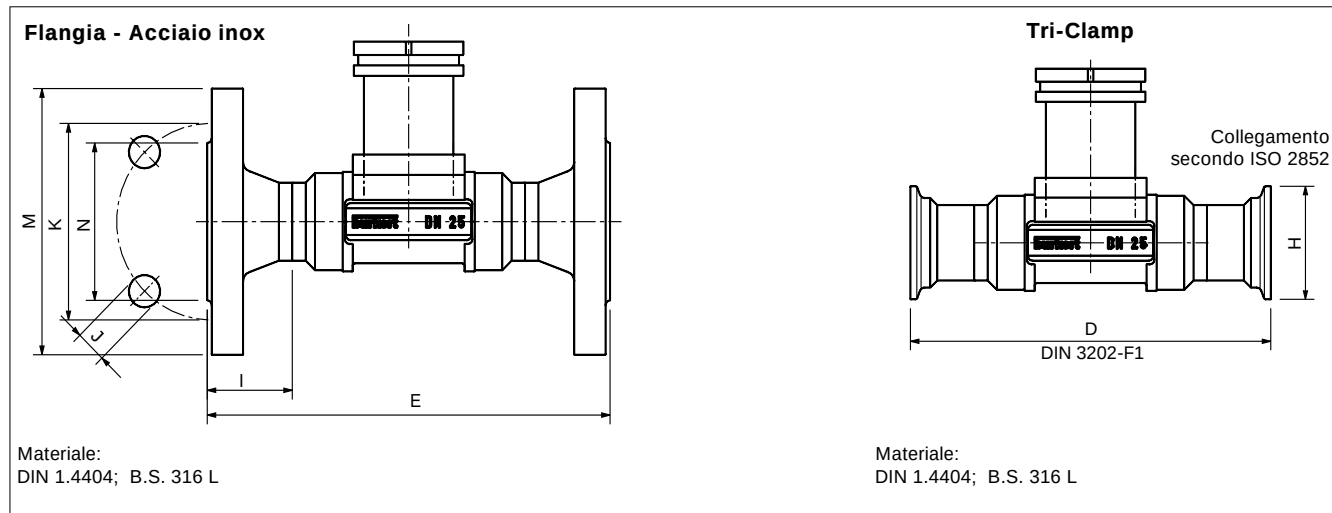
Materiale acciaio inox:
DIN 1.4404; BS 316L

Attacco filettato femmina - Acciaio inox / Ottone



Materiale acciaio inox:
DIN 1.4404; BS 316L

Dimensioni [mm] - Raccordi S020, DN 15 - 50



Dimensioni variabili [mm] per raccordi con attacchi a saldare, estremità filettata maschio o femmina, flangia, Tri-Clamp

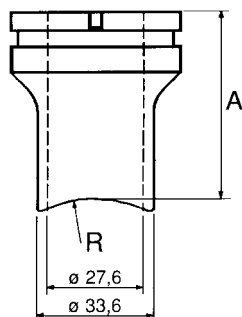
DN	Attacchi a saldare		Dimensioni longitudinali							Filettatura				Tri-Clamp H	Dimensioni delle flange					
	ø esterno	spess. parete	A	B	C	D	E (DIN) (ANSI)	E (JIS)	F	G1	L1	G2	L2		Norma*	I	J	K	M	N
15	21.3	1.6	84	84	85	130	130	140	80.3	G 1/2	16.0	G3/4	11.5	34.0	DIN	23.5	4x14.0	65.0	95	45.0
										NPT 1/2	17.0				ANSI	23.5	4x15.8	60.3	89	34.9
										Rc 1/2	15.0				JIS	23.5	4x15.0	70.0	95	51.0
20	26.9	1.6	94	94	95	150	150	152	77.8	G 3/4	17.0	G 1	13.5	50.5	DIN	28.5	4x14.0	75.0	105	58.0
										NPT 3/4	18.3				ANSI	28.5	4x15.8	69.8	99	42.9
										Rc 3/4	16.3				JIS	28.5	4x15.0	75.0	100	56.0
25	33.7	2.0	104	104	105	160	160	165	78.0	G 1	23.5	G 1 1/4	14.0	50.5	DIN	28.5	4x14.0	85.0	115	68.0
										NPT 1	18.0				ANSI	28.5	4x15.8	79.4	108	50.8
										Rc 1	18.0				JIS	28.5	4x19.0	90.0	125	67.0
32	42.4	2.0	119	119	120	180	180	178	81.6	G 1 1/4	23.5	G 1/2	18.0	50.5	DIN	31.0	4x18.0	100.0	140	78.0
										NPT 1 1/4	21.0				ANSI	31.0	4x15.8	88.9	117	63.5
										Rc	21.0				JIS	31.0	4x19.0	100.0	135	76.0
40	48.3	2.0	129	129	130	200	200	190	85.4	G 1 1/2	23.5	M55x2	19.0	64.0	DIN	36.0	4x18.0	110.0	150	88.0
										NPT 1 1/2	20.0				ANSI	36.0	4x15.8	98.4	127	73.0
										Rc 1 1/2	19.0				JIS	36.0	4x19.0	105.0	140	81.0
50	60.3	2.6	149	149	150	230	230	216	91.5	G 2	27.5	M64x2	20.0	77.5	DIN	41.0	4x18.0	125.0	165	102.0
										NPT 2	24.0				ANSI	41.0	4x19.0	120.6	152	92.1
										Rc 2	24.0				JIS	41.0	4x19.0	120.0	155	96.0

* Flange: DIN 2501/2633, lunghezza secondo DIN 3201-F1;
ANSI B16-5-1988, lunghezza secondo DIN 3201-F1
JIS 10K, lunghezza secondo ANSI B16-10

Dimensioni [mm] - Raccordi DN 65 - 350

Raccordi con scarichi per saldatura con raggio - Acciaio inox

Materiale: 1.4404 (DIN),
316L (B.S.)



Dimensioni variabili [mm]

DN	A	R
65	54.52	36.65
80	53.07	44.45
100	50.71	57.15
125	48.24	70.65
150	45.73	84.15
200	41.01	109.55
250	73.64	136.55
350	63.94	177.80

Nota:

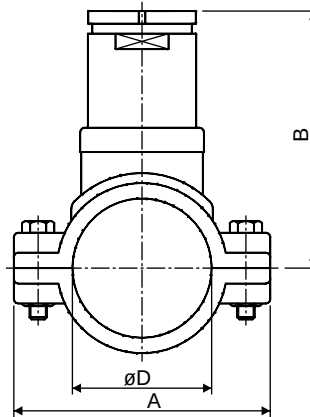
Versione sensore corto per: DN 65 - DN 200
Versione sensore lungo per: DN 250 - DN 350

Dimensioni [mm] - Raccordi DN 65 - 400

Raccordo a sella PP

Materiale del corpo: PP/PVC
Materiale della guarnizione: EPDM

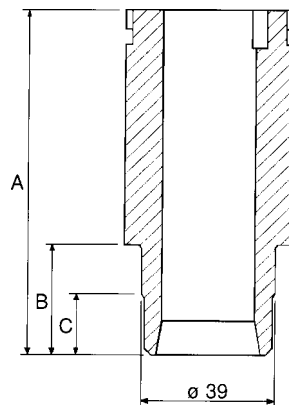
Nota: Questi raccordi a sella necessitano la versione a sensore lungo dell'indicatore di portata 8024 per tutti i DN.



Dimensioni variabili [mm]

DN	A	B	ØD
50	116	111.1	63
65	129	110.0	75
80	144	113.9	90
100	166	118.7	110
110	181	115.5	125
125	196	121.5	140
150	216	131.5	160
200	290	174.0	225

**Raccordi con scarichi per saldatura
PE, PP, PVDF**



Dimensioni variabili [mm]

DN	A	PE		PP		PVDF	
		B	C	B	C	B	C
65	72.5	13	---	13	---	10.4	---
80	72.5	15.6	---	15.6	---	12.5	---
100	72.5	19	5	19	5	15.2	6
150	102	27.7	10	27.7	10	---	---
200	102	38.9	16	38.9	16	---	---
250	102	48.4	21	48.4	21	---	---
300	102	61.3	28	61.3	28	---	---
350	102	61.3	28	61.3	28	---	---
400	102	69.1	31,5	---	---	---	---

Nota:

Versione sensore corto per: DN 65 - DN 100
Versione sensore lungo per: DN 150 - DN 400

Tabella per gli ordinativi per sensore di portata Mod. 8020

Sensore di portata	Alimentazione	Guarniz.	Sensore	Entrata cavo	Art. Nr.
SENSORE DI PORTATA 8020 MODELLI STANDARD					
8020 con bobina	nessuna	FPM	bobina, corto	DIN 43650 PG9	419583P
8020 con bobina	nessuna	EPDM	bobina, corto	DIN 43650 PG9	419584Q
8020 con bobina	nessuna	FPM	bobina, lungo	DIN 43650 PG9	419585R
8020 con bobina	nessuna	EPDM	bobina, lungo	DIN 43650 PG9	419586J
8020 con sensore Hall	12...30 VCC	FPM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419587K
8020 con sensore Hall	12...30 VCC	EPDM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419588U
8020 con sensore Hall	12...30 VCC	FPM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419589V
8020 con sensore Hall	12...30 VCC	EPDM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419590S
8020 con sensore Hall, collegabile solo a 8025/8021/8023/SE34		FPM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419591P
8020 con sensore Hall, collegabile solo a 8025/8021/8023/SE34		EPDM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419592Q
8020 con sensore Hall, collegabile solo a 8025/8021/8023/SE34		FPM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419593R
8020 con sensore Hall, collegabile solo a 8025/8021/8023/SE34		EPDM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419594J
SENSORE DI PORTATA 8020 CON DIVISORE IMPULSI MOD. 8021					
8020 con sensore Hall e uscita a impulso regolabile NPN & PNP	12-30VCC	FPM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419595K
8020 con sensore Hall e uscita a impulso regolabile NPN & PNP	12-30VCC	EPDM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419596L
8020 con sensore Hall e uscita a impulso regolabile NPN & PNP	12-30VCC	FPM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419597M
8020 con sensore Hall e uscita a impulso regolabile NPN & PNP	12-30VCC	EPDM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419598W
SENSORE DI PORTATA 8020 CON TRASMETTITORE DI PORTATA MOD. 8023					
8020 con bobina e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	FPM	bobina, corto	DIN 43650 PG9	419603B
8020 con bobina e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	EPDM	bobina, corto	DIN 43650 PG9	419604C
8020 con bobina e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	FPM	bobina, lungo	DIN 43650 PG9	419605D
8020 con bobina e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	EPDM	bobina, lungo	DIN 43650 PG9	419606E
8020 sensore Hall e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	FPM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419738H
8020 sensore Hall e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	EPDM	Hall, corto	DIN 43650 PG9	419739A
8020 sensore Hall e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	FPM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419740P
8020 sensore Hall e uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	EPDM	Hall, lungo	DIN 43650 PG9	419741C
TRASMETTITORE DI PORTATA MOD. 8023 PER SENSORE DI PORTATA MOD. 8020					
8023 con uscita 4...20 mA regolabile	12-24VCC	nessuna	nessuno	1 X PG9	130428V
1077-3 unità di controllo per trasmettitori Mod. 8023	12-24VCC	nessuna	nessuno	nessuna	130446X
DIVISORE IMPULSI MOD. 8021 PER SENSORE DI PORTATA MOD. 8020					
8021 con uscita a impulsi regolabili	12-30VCC	nessuna	nessuno	1 X PG9	418895P



Tabella per gli ordinativi di raccordi in acciaio inox Mod. S020

Diametri	Materiali	Art. Nr.
SS - Attacchi filettati femmina G		
DN 15	SS, FPM	428 736 Y
DN 20	SS, FPM	428 737 Z
DN 25	SS, FPM	428 738 A
DN 32	SS, FPM	428 739 B
DN 40	SS, FPM	428 740 Q
DN 50	SS, FPM	428 741 D
SS - Attacchi filettati femmina NPT		
DN 15	SS, FPM	428 742 E
DN 20	SS, FPM	428 743 F
DN 25	SS, FPM	428 744 G
DN 32	SS, FPM	428 745 H
DN 40	SS, FPM	428 746 A
DN 50	SS, FPM	428 747 B
SS - Attacchi filettati femmina ISO7 (JIS)		
DN 15	SS, FPM	428 748 L
DN 20	SS, FPM	428 749 M
DN 25	SS, FPM	428 750 J
DN 32	SS, FPM	428 751 F
DN 40	SS, FPM	428 752 G
DN 50	SS, FPM	428 753 H
SS- Attacchi filettati maschio G		
DN 15	SS, FPM	428 754 A
DN 20	SS, FPM	428 755 B
DN 25	SS, FPM	428 756 C
DN 32	SS, FPM	428 757 D
DN 40	SS, FPM	428 758 N
DN 50	SS, FPM	428 759 P
SS - Attacchi a saldare		
DN 15	SS, FPM	428 760 L
DN 20	SS, FPM	428 761 H
DN 25	SS, FPM	428 762 A
DN 32	SS, FPM	428 763 B
DN 40	SS, FPM	428 764 C
DN 50	SS, FPM	428 765 D
SS - Tri-Clamp (ISO 2852)		
DN 15	SS, FPM	428 766 E
DN 20	SS, FPM	428 767 F
DN 25	SS, FPM	428 768 Q
DN 32	SS, FPM	428 769 R
DN 40	SS, FPM	428 770 N
DN 50	SS, FPM	428 771 B
SS - Flange DIN (DIN 2501)		
DN 15	SS, FPM	428 772 C
DN 20	SS, FPM	428 773 D
DN 25	SS, FPM	428 774 E
DN 32	SS, FPM	428 775 F
DN 40	SS, FPM	428 776 G
DN 50	SS, FPM	428 777 H
SS - Flange (JIS 10K)		
DN 15	SS, FPM	431 053 J
DN 20	SS, FPM	431 054 K
DN 25	SS, FPM	431 055 L
DN 32	SS, FPM	431 056 M
DN 40	SS, FPM	431 057 N
DN 50	SS, FPM	431 058 X

Diametri	Materiali	Art. Nr.
SS - Flange ANSI (ANSI B16-5-1988)		
DN 15	SS, FPM	428 778 J
DN 20	SS, FPM	428 779 K
DN 25	SS, FPM	428 780 H
DN 32	SS, FPM	428 781 W
DN 40	SS, FPM	428 782 X
DN 50	SS, FPM	428 783 Y
SS - Raccordi con scarichi per saldatura		
DN 65	SS	418 112 M
DN 80	SS	418 113 N
DN 100	SS	418 114 P
DN 125	SS	418 115 Q
DN 150	SS	418 116 R
DN 200	SS	418 117 J
DN 250	SS	418 756 A
DN 300	SS	420 070 G
DN 350	SS	416 637 R

Tabella per gli ordinativi di raccordi in ottone Mod. S020

Diametri	Materiali	Art. Nr.
Ottone - Attacchi filettati femmina G		
DN 15	Ottone, FPM	428 712 Y
DN 20	Ottone, FPM	428 713 Z
DN 25	Ottone, FPM	428 714 S
DN 32	Ottone, FPM	428 715 T
DN 40	Ottone, FPM	428 716 U
DN 50	Ottone, FPM	428 717 V
Ottone - Attacchi filettati femmina NPT		
DN 15	Ottone, FPM	428 718 E
DN 20	Ottone, FPM	428 719 F
DN 25	Ottone, FPM	428 720 C
DN 32	Ottone, FPM	428 721 Z
DN 40	Ottone, FPM	428 722 S
DN 50	Ottone, FPM	428 723 T
Ottone - Attacchi filettati femmina ISO7 (JIS)		
DN 15	Ottone, FPM	428 724 U
DN 20	Ottone, FPM	428 725 V
DN 25	Ottone, FPM	428 726 W
DN 32	Ottone, FPM	428 727 X
DN 40	Ottone, FPM	428 728 G
DN 50	Ottone, FPM	428 729 H
Ottone - Attacchi filettati metrici maschio G		
DN 15	Ottone, FPM	428 730 E
DN 20	Ottone, FPM	428 731 T
DN 25	Ottone, FPM	428 732 U
DN 32	Ottone, FPM	428 733 V
DN 40	Ottone, FPM	428 734 W
DN 50	Ottone, FPM	428 735 X

Tabella per gli ordinativi di raccordi in plastica Mod. S020

Diametri	Materiali	Art. Nr.
PVC - Bocchettone ISO		
DN 15	PVC, FPM	428 670 J
DN 20	PVC, FPM	428 671 F
DN 25	PVC, FPM	428 672 G
DN 32	PVC, FPM	428 673 H
DN 40	PVC, FPM	428 674 A
DN 50	PVC, FPM	428 675 B
PVC - Bocchettone ASTM		
1/2"	PVC, FPM	428 682 T
3/4"	PVC, FPM	428 683 U
1"	PVC, FPM	428 684 V
1" 1/4"	PVC, FPM	428 685 W
1" 3/4"	PVC, FPM	428 686 X
2"	PVC, FPM	428 687 Y
PVC - Bocchettone JIS		
DN 15	PVC, FPM	429 078 H
DN 20	PVC, FPM	429 079 A
DN 25	PVC, FPM	429 080 Y
DN 32	PVC, FPM	429 081 M
DN 40	PVC, FPM	429 082 N
DN 50	PVC, FPM	429 083 P
PVC - Giunto a bicchiere		
DN 15	PVC, FPM	428 676 C
DN 20	PVC, FPM	428 677 D
DN 25	PVC, FPM	428 678 N
DN 32	PVC, FPM	428 679 P
DN 40	PVC, FPM	428 680 D
DN 50	PVC, FPM	428 681 S
PE - Raccordi con scarichi per saldatura		
DN 65	PE	418 642 G
DN 80	PE	418 643 H
DN 100	PE	418 644 A
DN 150	PE	418 645 B
DN 200	PE	418 646 C
DN 250	PE	418 647 D
DN 300	PE	418 648 N
DN 350	PE	418 649 P
DN 400	PE	418 598 V

Diametri	Materiali	Art. Nr.
PP - Bocchettone con attacco filettato		
DN 15	PP, FPM	428 688 H
DN 20	PP, FPM	428 689 A
DN 25	PP, FPM	428 690 F
DN 32	PP, FPM	428 691 U
DN 40	PP, FPM	428 692 V
DN 50	PP, FPM	428 693 W
PP - Attacchi a saldare		
DN 15	PP, FPM	428 694 X
DN 20	PP, FPM	428 695 Y
DN 25	PP, FPM	428 696 Z
DN 32	PP, FPM	428 697 S
DN 40	PP, FPM	428 698 B
DN 50	PP, FPM	428 699 C
PP - Raccordi con scarichi per saldatura		
DN 65	PP	418 650 L
DN 80	PP	418 651 H
DN 100	PP	418 652 A
DN 150	PP	418 653 B
DN 200	PP	418 654 C
DN 250	PP	418 655 D
DN 300	PP	418 656 E
DN 350	PP	418 657 F
PP - Raccordo a sella		
DN 50	PP, PVC, FPM	425 138 N
DN 65	PP, PVC, FPM	425 139 P
DN 80	PP, PVC, FPM	425 140 U
DN 100	PP, PVC, FPM	425 141 R
DN 110	PP, PVC, FPM	425 142 J
DN 125	PP, PVC, FPM	425 143 K
DN 150	PP, PVC, FPM	425 144 L
DN 200	PP, PVC, FPM	425 416 D
PVDF - Bocchettone con attacco filettato		
DN 15	PVDF, FPM	428 700 R
DN 20	PVDF, FPM	428 701 E
DN 25	PVDF, FPM	428 702 F
DN 32	PVDF, FPM	428 703 G
DN 40	PVDF, FPM	428 704 H
DN 50	PVDF, FPM	428 705 A
PVDF - Attacchi a saldare		
DN 15	PVDF, FPM	428 706 B
DN 20	PVDF, FPM	428 707 C
DN 25	PVDF, FPM	428 708 M
DN 32	PVDF, FPM	428 709 N
DN 40	PVDF, FPM	428 710 A
DN 50	PVDF, FPM	428 711 X
PVDF - Raccordi con scarichi per saldatura		
DN 65	PVDF	418 658 Q
DN 80	PVDF	418 659 R
DN 100	PVDF	418 660 N