



## VA 520 - Misuratore di portata in linea

### Uscita Modbus-RTU

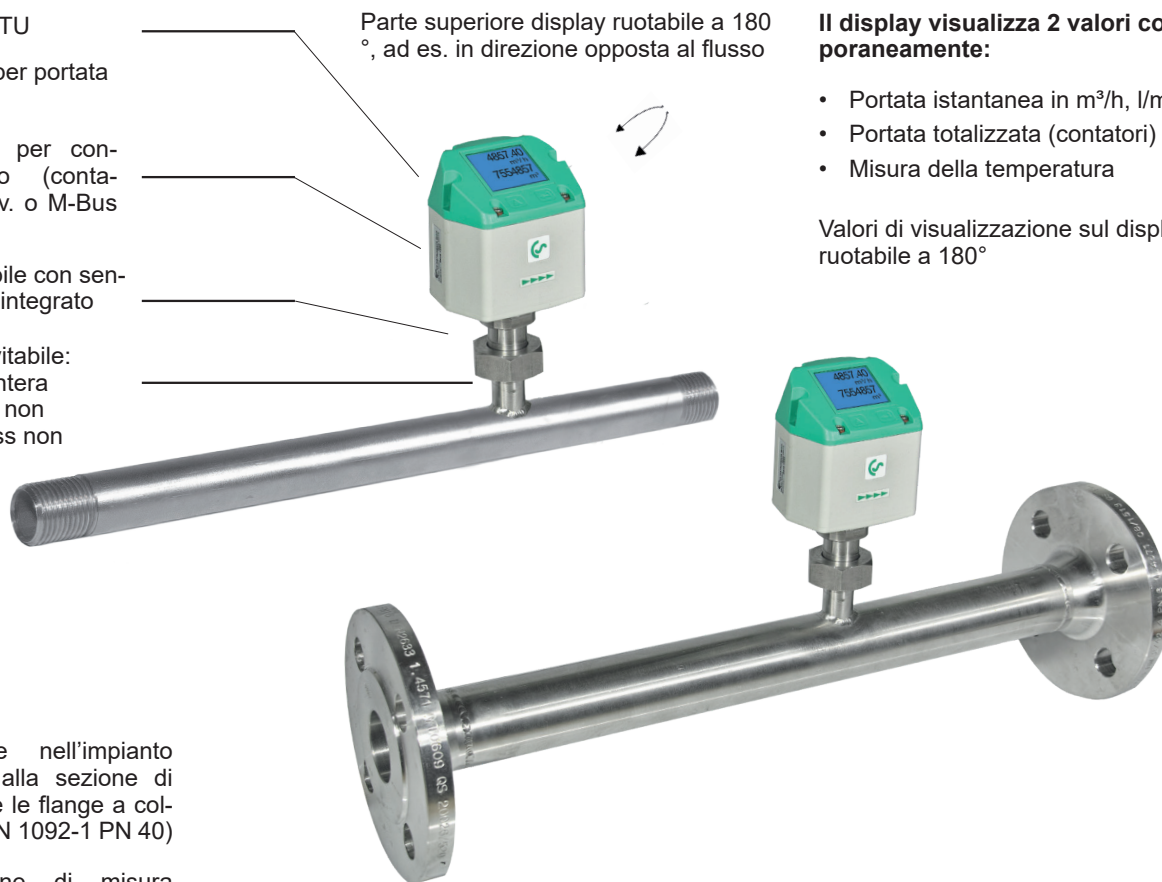
Uscita 4...20 mA per portata istantanea

Uscita impulsiva per consumo totalizzato (contatori) separato galv. o M-Bus (opzionale)

**NUOVO:** disponibile con sensore di pressione integrato

Unità di misura svitabile: Smontaggio dell'intera sezione di misura non necessario, bypass non necessario

Parte superiore display ruotabile a 180°, ad es. in direzione opposta al flusso



### Il display visualizza 2 valori contemporaneamente:

- Portata istantanea in m<sup>3</sup>/h, l/min,...
- Portata totalizzata (contatori) in m<sup>3</sup>, l
- Misura della temperatura

Valori di visualizzazione sul display ruotabile a 180°

Montaggio facile nell'impianto esistente grazie alla sezione di misura integrata e le flange a collarino (secondo EN 1092-1 PN 40)

Elevata precisione di misura grazie ai tratti rettilinei già compresi (monte e valle)



È possibile rimuovere il sensore e pulirlo



### Con i tasti è possibile:

- Azzerare il contatore
- Selezionare le unità ingegneristiche
- Effettuare regolazione di zero, soppressione di bassa portata

### Opzione:

Misura bidirezionale. Frecche blu e verdi sul display mostrano la direzione del flusso. Per ogni direzione del flusso è disponibile un contatore.

### Caratteristiche tecnico-applicative del contatore VA 520

- Interfacce digitali come Modbus-RTU, Ethernet (PoE) e M-Bus consentono la connessione a sistemi di supervisione come sistemi di gestione dell'energia, gestione tecnica degli edifici, SPS...
- Installazione facile e conveniente
- Unità selezionabili tramite tastiera m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- Totalizzatore aria compressa fino a 1.999.999.999 m<sup>3</sup> azzerabile tramite tastiera
- Uscita analogica 4...20 mA, uscita impulsiva (isolata galv.)
- Elevata precisione di misura anche nei bassi campi (ideale per la misura delle perdite)
- Perdita di carico trascurabile
- Principio di misura calorimetrico, misura temperatura e pressione non necessaria, senza parti in movimento
- Ampie funzioni di diagnostica visualizzabili al display o a distanza tramite Modbus-RTU come ad es. superamento valori °C min./max, ciclo di calibrazione, codice errore, numero di serie. Tutti i parametri sono acquisibili e modificabili tramite Modbus



## Valori di fondo scala - Flow VA 520

		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
		l/min (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)
<b>Condizioni di riferimento DIN 1945 / ISO 1217: 20° C, 1000 mbar</b>											
<b>Aria</b>	Bassa velocità (50 m/s)	25 (0,9)	225 NI/min (8)	20 (14)	45 (25)	75 (45)	140 (80)	195 (115)	320 (190)	550 (325)	765 (450)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	25 (14,7)	45 (25)	85 (50)	145 (85)	265 (155)	365 (215)	600 (350)	1025 (600)	1420 (835)
	Max (185 m/s)	105 (3,6)	50 (29,4)	90 (50)	175 (100)	290 (170)	530 (310)	730 (430)	1195 (700)	2050 (1205)	2840 (1670)
	Alta velocità(224 m/s)	130 (4,5)	60 (35,3)	110(60)	215 (125)	355 (210)	640 (375)	885 (520)	1450 (850)	2480 (1460)	3440 (2025)
<b>Impostazioni su DIN 1343: 0° C, 1013,25 mbar</b>											
<b>Argon (Ar)</b>	Bassa velocità (50 m/s)	45 (1,5)	330 NI/min (11,7)	35 (20)	75 (40)	120 (70)	220 (130)	305 (180)	505 (295)	865 (510)	1200 (705)
	Standard (92,7 m/s)	85 (3)	35 (20,5)	70 (40)	135 (80)	230 (135)	415 (245)	570 (335)	935 (550)	1605 (945)	2225 (1310)
	Max (185 m/s)	170 (6)	75 (44,1)	140 (80)	275 (160)	460 (270)	830 (485)	1140 (670)	1870 (1100)	3205 (1885)	4440 (2615)
	Alta velocità(224 m/s)	205 (7,2)	95 (55,9)	170 (100)	335 (195)	555 (325)	1005 (590)	1385 (815)	2265 (1330)	3880 (2285)	5380 (3165)
<b>Diossido di carbonio (CO2)</b>	Bassa velocità (50 m/s)	25 (0,9)	225 NI/min (7,9)	20 (14)	45 (25)	75 (45)	140 (80)	195 (115)	320 (185)	545 (320)	760 (445)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	25 (14,7)	45 (25)	85 (50)	145 (85)	260 (155)	360 (210)	590 (345)	1015 (595)	1405 (825)
	Max (185 m/s)	105 (3,6)	50 (29,4)	90 (50)	175 (100)	290 (170)	525 (305)	720 (425)	1185 (695)	2030 (1190)	2810 (1655)
	Alta velocità(224 m/s)	130 (4,5)	60 (35,3)	105 (60)	210 (125)	350 (205)	635 (370)	875 (515)	1430 (840)	2455 (1445)	3405 (2000)
<b>Azoto (N2)</b>	Bassa velocità (50 m/s)	25 (0,9)	205 NI/min (7,2)	20 (13)	40 (25)	70 (40)	130 (75)	180 (105)	295 (175)	505 (300)	705 (415)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,5)	20 (11,7)	40 (20)	80 (45)	135 (75)	240 (140)	335 (195)	550 (320)	945 (555)	1305 (770)
	Max (185 m/s)	100 (3,3)	45 (26,4)	80 (45)	160 (95)	270 (155)	485 (285)	670 (395)	1100 (645)	1885 (1110)	2610 (1535)
	Alta velocità(224 m/s)	120 (4,2)	55 (32,3)	100 (55)	195 (115)	325 (190)	590 (345)	815 (475)	1330 (780)	2280 (1340)	3165 (1860)
<b>Ossigeno (O2)</b>	Bassa velocità (50 m/s)	25 (0,9)	215 NI/min (7,5)	20 (13)	45 (25)	75 (40)	135 (80)	185 (110)	305 (180)	525 (310)	730 (430)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	20 (11,7)	40 (25)	80 (45)	140 (80)	250 (145)	345 (205)	570 (335)	980 (575)	1355 (795)
	Max (185 m/s)	100 (3,6)	45 (26,4)	85 (50)	165 (95)	280 (165)	505 (295)	695 (410)	1140 (670)	1955 (1150)	2710 (1590)
	Alta velocità(224 m/s)	125 (4,2)	55 (32,3)	105 (60)	205 (120)	340 (200)	610 (360)	845 (495)	1380 (810)	2365 (1390)	3280 (1930)
<b>Protossido di azoto (N2O)</b>	Bassa velocità (50 m/s)	25 (0,9)	220 NI/min (7,7)	20 (14)	45 (25)	75 (45)	140 (80)	190 (110)	315 (185)	540 (320)	750 (440)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	20 (11,7)	40 (25)	85 (50)	140 (85)	260 (150)	355 (210)	585 (345)	1005 (590)	1395 (820)
	Max (185 m/s)	105 (3,6)	45 (26,4)	85 (50)	170 (100)	285 (170)	520 (305)	715 (420)	1170 (690)	2010 (1180)	2785 (1640)
	Alta velocità(224 m/s)	125 (4,5)	60 (35,3)	105 (60)	210 (120)	345 (205)	630 (370)	865 (510)	1420 (835)	2435 (1430)	3375 (1985)
<b>Gas naturale (NG)</b>	Low-Speed (50 m/s)	15 (0,6)	130 NI/min (4,5)	14,4 (8)	25 (15)	45 (25)	85 (50)	115 (65)	190 (110)	325 (190)	450 (265)
	Standard (92,7 m/s)	30 (0,9)	14 (8,8)	25 (15)	50 (30)	85 (50)	155 (90)	215 (125)	355 (205)	605 (355)	840 (495)
	Max (185 m/s)	60 (2,1)	25 (14,7)	50 (30)	105 (60)	170 (100)	310 (185)	430 (250)	705 (415)	1210 (710)	1680 (985)
	Alta velocità(224 m/s)	75 (2,7)	35 (20,5)	65 (35)	125 (70)	210 (120)	380 (220)	520 (305)	855 (500)	1465 (865)	2035 (1195)



### Opzionale: Collegamento a diversi sistemi bus

Per il collegamento diversi sistemi bus sono disponibili vari opzioni di circuiti

- Ethernet - Interfaccia (Modbus-TCP) / PoE
- M-BUS
- Modbus-RTU
- IO-Link



Ethernet Modbus-TCP

Connettore Ethernet M12



## VA 520 - Misuratore di portata in linea

Esempio codice ordine VA 520:

0695 xxxx\_B1\_C1\_D1\_E1\_F1\_G1\_H1\_K1\_L1\_M1\_N1\_O1\_R1\_Y1

Campo di misura (vedi tabella)	
B1	Versione Max. (185 m/s)
B2	Versione bassa velocità (50 m/s)
B3	Versione standard (92,7 m/s)
B4	Versione alta velocità (224 m/s)

Integrazione di processo	
C1	R - Filettatura Maschio
C2	NPT - Filettatura Maschio (solo in 1.4404)
C3	Flangia DIN EN 1092-1
C4	Flangia ANSI 16.5 Class 150 lbs
C5	Flangia ANSI 16.5 Class 300 lbs

Opzione uscite segnale / collegamento bus	
E1	1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)
E2	M-Bus, 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)
E4	Interfaccia Ethernet (Modbus-TCP), 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)
E5	Interfaccia Ethernet PoE (Power over Ethernet) Modbus/TCP, 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)
E6	IO-Link, 1 uscita analogica 4...20 mA (non isolata galvanicamente), RS 485 (Modbus RTU), uscita a impulsi non applicabile

Taratura/calibrazione	
F1	Nessuna taratura gas reale- configurazione gas mediante inserimento Costante Gas
F2	Taratura gas reale con tipo di gas sotto selezionato

Tipo di gas	
G1	Aria compressa
G2	Azoto (N2)
G3	Argon (Ar)
G4	Anidride carbonica (CO2)
G5	Ossigeno (O2)
G6	Protossido di azoto (N2O)
G7	Gas naturale (NG)
G8	Elio (He) (necessaria taratura gas reale <b>F2</b> )
G9	Propano (C3H8) (necessaria taratura gas reale <b>F2</b> )
G10	Metano (CH4)
G12	altri gas / inserire tipo di gas (su richiesta)
G13	Miscela di gas / inserire le proporzioni della miscela (su richiesta)

Condizioni di riferimento	
H1	20° C, 1000 mbar
H2	0° C, 1013,25 mbar
H3	15° C, 981 mbar
H4	15° C, 1013,25 mbar

Pressione massima	
K1	16 bar
K2	40 bar

Stato della superficie	
L1	Esecuzione normale
L2	pulizia speciale senza oli e grassi (ad es. per applicazioni con ossigeno, ecc.)
L3	Versione priva di siliconi, con pulizia speciale senza oli e grassi

Classe di precisione	
M1	± 1,5% v.L. ± 0,3% v.F.S. (standard)
M2	± 1% v.L. ± 0,3% v.F.S. (precisione)

Certificazioni	
N1	Area sicura - nessuna certificazione
N3	Certificazione DVGW per gas naturale (pressione max. 16 bar)

Misura bidirezionale	
O1	Nessuna misura bidirezionale
O2	Con misura bidirezionale (2 uscite analogiche 4...20 mA, uscita impulsiva). Non disponibile per interfaccia Ethernet (PoE eM-Bus)

Campo di misura speciale	
R1	Campo di misura speciale (inserire quando si effettua l'ordine)

Opzione misura di pressione (solo con: G1, G2, G3, K1, L1, N1, O1)	
Y1	Nessun sensore di pressione
Y2	Con sensore di pressione integrato 0...16 bar. (Uscita solo tramite interfacce digitali)
Y3	Con sensore di pressione integrato 10...2000 mbar (Uscita solo tramite interfacce digitali)



## Nr. ordine VA 520

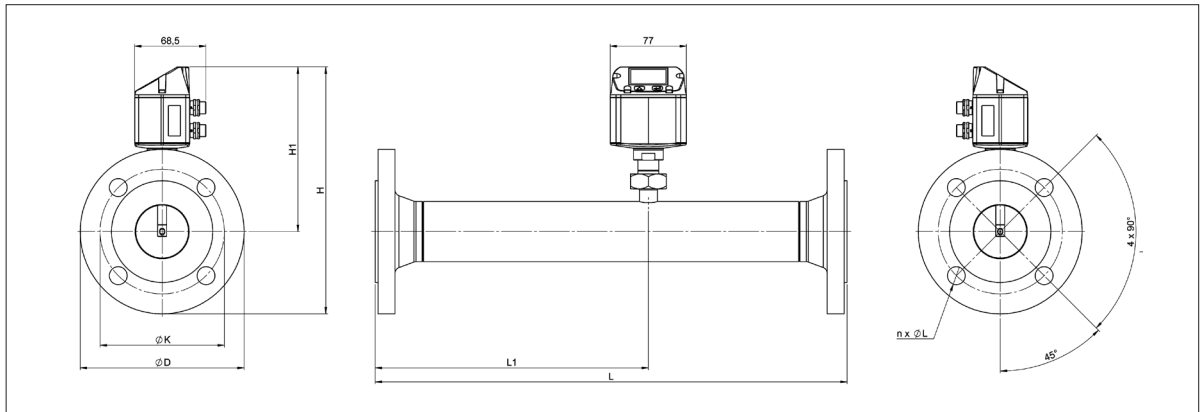
DESCRIZIONE (versione flangiato) / Acciaio inox 1.4404		NR. ORDINE	DATI TECNICI VA 520	
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 15 flangiata integrata		0695 2521	<b>Parametri di misura:</b>	m <sup>3</sup> /h, l/min (1000 mbar, 20° C) con aria compressa e Nm <sup>3</sup> /h, NI/min (1013 mbar, 0° C) con gas
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 20 flangiata integrata		0695 2522	<b>Unità impostabili sul display tramite tastiera:</b>	m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /min, l/min, l/s, ft <sup>3</sup> /min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 25 flangiata integrata		0695 2523	<b>Sensore:</b>	Sensore termico di portata massica
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 32 flangiata integrata		0695 2526	<b>Fluido:</b>	Aria, gas
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 40 flangiata integrata		0695 2524	<b>Tipi di gas selezionabili da software CS Service o registratore dati CS:</b>	Aria, azoto, argon, CO <sub>2</sub> , ossigeno
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 50 flangiata integrata		0695 2525	<b>Campo di misura:</b>	Vedere tabella sopra
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 65 flangiata integrata		0695 2527	<b>Precisione:</b> (V. L. = sul valore letto) (V. f. s. = sul valore di fondo scala)	± 1,5% v. L. ± 0,3% V. f.
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura DN 80 flangiata integrata		0695 2528	<b>Temp. di impiego:</b>	s. su richiesta: ± 1 % v. L. ± 0,3% V. s. -30...80° C -20...80 °C con sensore di pressione
			<b>Pressione operativa:</b>	Da -1 a 16 bar opzionale fino a PN 40
			<b>Uscita digitale:</b>	Interfaccia RS 485 (Modbus-RTU), opzionale: interfaccia Ethernet (PoE), M-Bus, IO-Link
			<b>Uscita analogica:</b>	4...20 mA per m <sup>3</sup> /h e l/min
			<b>Uscita impulsiva:</b>	1 Impulso a m <sup>3</sup> e a litro con separazione galvanica. Peso impulso impostabile sul display. In alternativa è possibile utilizzare l'uscita impulsiva come relè allarme.
			<b>Alimentazione:</b>	18...36 V CC, 5 W
			<b>Carico:</b>	< 500 Ω
			<b>Custodia:</b>	Policarbonato (IP 65)
			<b>Sezione di misura:</b>	Acciaio inox, 1.4404 o 1.4301
			<b>Posizione di montaggio:</b>	a scelta

DESCRIZIONE	NR. ORDINE Acciaio inox 1.4404	NR. ORDINE Acciaio inox 1.4301
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 1/4"	0695 1520	0695 0520
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 3/8"	0695 1527	0695 0527
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 1/2"	0695 1521	0695 0521
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 3/4"	0695 1522	0695 0522
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 1"	0695 1523	0695 0523
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 1 1/4"	0695 1526	0695 0526
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 1 1/2"	0695 1524	0695 0524
Misuratore di portata VA 520 con sezione di misura 2"	0695 1525	0695 0525

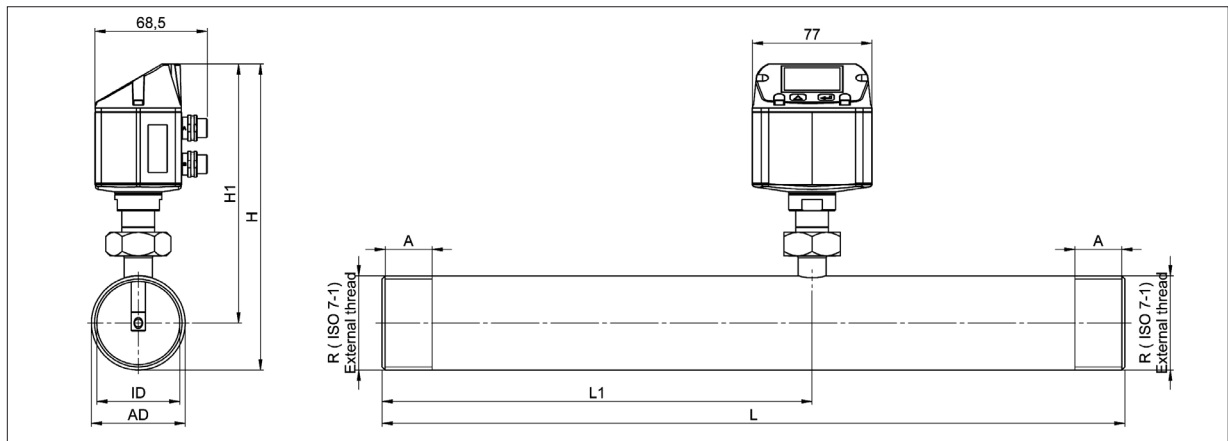
  

ACCESSORI	NR. ORDINE
Certificato di calibrazione ISO (5 punti di misura) per sensori VA	3200 0001
Curva di calibrazione supplementare nel sensore	Z695 5011
Tappo di chiusura per sezione di misura in alluminio	0190 0001
Tappo di chiusura per sezione di misura in acciaio inox 1.4404	0190 0002
Cavo di connessione per serie VA/FA, 5 m	0553 0104
Cavo di connessione per serie VA/FA, 10 m	0553 0105
Cavo di connessione Ethernet lunghezza 5 m, connessione M12 (8 poli) / RJ 45	0553 2503
Cavo di connessione Ethernet lunghezza 10 m, connessione M12 (8 poli) / RJ 45	0553 2504



VA 520 - versione flangiato							Flangia DIN EN 1092-1		
Sezione di misura	Diam. est.	Diam. int.	L	L1	H	H1	ØD	ØK	n x ØL
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
DN 15	21,3	16,1	300	210	213,2	165,7	95	65	4 x 14
DN 20	26,9	21,7	475*	275	218,2	165,7	105	75	4 x 14
DN 25	33,7	27,3	475*	275	223,2	165,7	115	85	4 x 14
DN 32	42,4	36,0	475*	275	235,7	165,7	140	100	4 x 18
DN 40	48,3	41,9	475*	275	240,7	165,7	150	110	4 x 18
DN 50	60,3	53,1	475*	275	248,2	165,7	165	125	4 x 18
DN 65	76,1	68,9	475*	275	268,2	175,7	185	145	8 x 18
DN 80	88,9	80,9	475*	275	275,7	175,7	200	160	8 x 18

\*Attenzione: Sezione in ingresso. Osservare min. richiesta tratti rettilinei a monte (lunghezza = 15 x diametro interno).



VA 520 - versione filettata							
Connessione al processo	Diam. est.	Diam. in.	L	L1	H	H1	A
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
R 1/4"	13,7	8,9	194	137	174,7	165,7	15
R 3/8"	17,2	12,5	300	200	175	165,7	15
R 1/2"	21,3	16,1	300*	210	176,4	165,7	20
R 3/4"	26,9	21,7	475*	275	179,2	165,7	20
R 1"	33,7	27,3	475*	275	182,6	165,7	25
R 1 1/4"	42,4	36,0	475*	275	186,9	165,7	25
R 1 1/2"	48,3	41,9	475*	275	186,9	165,7	25
R 2"	60,3	53,1	475*	275	195,9	165,7	30

\*Attenzione: Sezione in ingresso ridotta. Rispettare tratti rettilinei minimi richiesti a monte (lunghezza = 15 x diametro interno).