



## VX 570 - Débitmètre vortex pour la mesure de débit de vapeur, gaz et liquides

Haute précision de la mesure de débit avec la compensation en pression et température intégré

### DOMAINE D'APPLICATION :

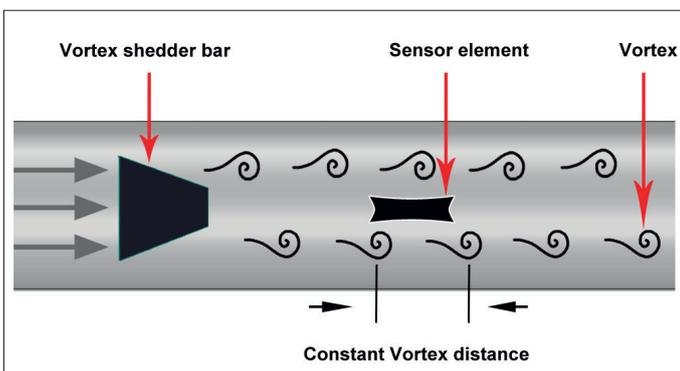
- Mesure de débit de vapeur
- Mesure de débit de liquide
- Mesure de débit de gaz et de gaz mixte
- Mesure de débit de fluides corrosifs

### Les avantages :

- Mesure du débit volumique, volumétrique et massique
- Mesure de débit jusqu'à 350°C
- Mesure de débit jusqu'à 63 bar
- Convient aux compositions gazeuses inconnues/ changeantes et aux gaz mélangés
- Résiste à la corrosion, tous les pièces en contact avec le fluide sont en acier inoxydable
- Insensible aux vibrations
- Pas de pièce en mouvement



### Principe de fonctionnement du vortex :





## Exemple de code VX 570 :

0698 0570\_A1\_B1\_C1\_D1\_E1\_F1\_G1\_H1\_I1

### Modèle de base

A1	Débitmètre massique Vortex avec capteur de température et de pression intégré
A2	Débitmètre massique Vortex sans capteur de température et de pression intégré

### Fluide mesuré

B1	Vapeur
B2	Liquide
B3	Gaz

### Afficheur

C1	Avec afficheur
----	----------------

### Section

D1	1/2" (DN 15)
D2	3/4" (DN 20)
D3	1" (DN 25)
D4	1 1/4" (DN 32)
D5	1 1/2" (DN 40)
D6	2" (DN 50)
D7	2 1/2" (DN 65)
D8	3" (DN 80)
D9	4" (DN 100)
D10	5" (DN 125)
D11	6" (DN 150)
D12	8" (DN 200)
D13	10" (DN 250)
D14	12" (DN 300)

### Raccordement process

E1	Raccordement bride type Wafer jusqu'à 16 bar(g) / 232 psi(g)
E2	Bride DIN PN 16
E3	Bride DIN PN 25
E4	Bride DIN PN 40
E5	Bride DIN PN 63
E6	Bride ANSI Classe 150 lbs
E7	Bride ANSI Classe 300 lbs
E8	Bride ANSI Classe 400 lbs

### Option sorties de signal / connexion au bus

F1	3 x 4...20 mA Sortie analogique (non isolée galvaniquement), RS 485 (Modbus RTU)
F3	RS 485 (Modbus RTU)

### Référence

G1	20 °C, 1 000 mbar
G2	0 °C, 1 013,25 mbar
G3	15 °C, 981 mbar
G4	15 °C, 1 013,25 mbar
G5	Conditions d'exploitation

### État de surface

H1	Version standard
H2	Nettoyage spécial sans huile ni graisse (par ex. pour l'utilisation d'oxygène)

### Température max du process

I1	Jusqu'à 150 °C
I2	Jusqu'à 250 °C
I3	Jusqu'à 350 °C (seulement sélectionnable en combinaison avec A2)

### Plages de mesure du VX 570 (en m/s dans les conditions de fonctionnement)

Diamètre nominal	Gaz		Vapeur		Liquide	
	de	à	de	à	de	à
DN 15 - DN 20	6 m/s	60 m/s	6 m/s	70 m/s	0,3 m/s	7 m/s
DN 25 - DN 32	4 m/s	60 m/s	4 m/s	70 m/s		
DN 40 - DN 300	2 m/s	60 m/s	2 m/s	70 m/s		

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VX 570

<b>Plage de mesure :</b>	voir tableau
<b>Milieu de mesure :</b>	Gaz pur, gaz mixte, vapeur et liquides
<b>Précision :</b>	<b>Gaz / vapeur :</b>
<b>Débit (m³/h)</b>	± 1 % de la valeur lue, (Re > 20.000) ± 2 % de la valeur lue, (10.000 < Re < 20.000)
	<b>Liquide :</b>
	± 0,75 % de la valeur lue, (Re > 20.000) ± 2 % de la valeur lue, (10.000 < Re < 20.000)
<b>Débit massique (kg/h) ou débit volumique (Nm³/h)</b>	<b>Gaz / vapeur :</b>
	± 1,5 % de la valeur lue, (Re > 20.000) ± 2,5 % de la valeur lue, (10.000 < Re < 20.000)
<b>Technologie du capteur :</b>	Vortex - mesure la fréquence des tourbillon
<b>Température d'utilisation :</b>	-40...+350°C
<b>Tenue en pression :</b>	Jusqu'à 63 bar(g)
<b>Classe de protection du boîtier</b>	IP67
<b>Matière de la section de mesure:</b>	acier inoxydable 304
<b>Matière du boîtier :</b>	Aluminium - moulage sous pression
<b>Sorties signal :</b>	En standard : RS 485 (Modbus RTU), 3x 4...20 mA,
	<b>En Option:</b> Interface Ethernet
<b>Tension d'alimentation :</b>	18...36 V DC
<b>Intervalle de mesure :</b>	Gaz : 1:30 Vapeur : 1:35 Liquides : 1:23
<b>Viscosité :</b>	DN 15 ≤ 4 mPas DN 25 ≤ 5 mPas DN 40...DN 300 ≤ 7 mPas
<b>Répétabilité :</b>	± 0,3 % of m.v.
<b>Rangeabilité de la mesure :</b>	Bride DIN EN1092-1 Bride ANSI Bride type Wafer

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
-------------	-----------

VX 570 - Débitmètre Vortex pour vapeurs, gaz et liquides	0698 0570 + Code de commande A_...I_
--	--------------------------------------

**Option étalonnage :**

Certificat d'étalonnage ISO sur 5 points	3200 0001
--	-----------



Plages de mesure pour les <b>gaz</b> et les <b>liquides</b> VX 570 dans des conditions de fonctionnement										
Diamètre intérieur du tuyau			Gaz				Liquides			
Pouce	mm	DN	débit mini m <sup>3</sup> /h	débit maxi m <sup>3</sup> /h	débit mini cfm	débit maxi cfm	débit mini m <sup>3</sup> /h	débit maxi m <sup>3</sup> /h	débit mini GPM	débit maxi GPM
1/2"	15	DN 15	3,8	44,5	2,2	26,2	0,2	4,4	0,8	19,6
3/4"	20	DN 20	6,8	79,1	4	46,6	0,3	7,9	1,5	34,8
1"	25	DN 25	7,1	123,6	4,2	72,7	0,5	12,4	2,3	54,4
1 1/4"	32	DN 32	11,6	202,5	6,8	119,2	0,9	20,2	3,8	89,2
1 1/2"	40	DN 40	9	316,4	5,3	186,2	1,4	31,6	6,0	139,3
2"	50	DN 50	14,1	494,4	8,3	291	2,1	49,4	9,3	217,7
2 1/2"	65	DN 65	23,9	835,5	14	491,7	3,6	83,5	15,8	367,8
3"	80	DN 80	36,2	1265,5	21,3	744,9	5,4	126,6	23,9	557,2
4"	100	DN 100	56,5	1977,4	33,3	1163,9	8,5	197,7	37,3	870,6
5"	125	DN 125	88,3	3089,7	52	1818,5	13,2	309,0	58,3	1360,4
6"	150	DN 150	127,1	4449,2	74,8	2618,7	19,1	444,9	84,0	1958,9
8"	200	DN 200	226	7909,6	133	4655,4	33,9	791,0	149,3	3482,5
10"	250	DN 250	353,1	12358,8	207,8	7274,1	53,0	1235,9	233,2	5441,4
12"	300	DN 300	508,5	17796,6	299,3	10474,7	76,3	1779,7	335,8	7835,6

Plages de mesure pour la <b>vapeur</b> VX 570 dans des conditions de fonctionnement en kg/h																
Diamètre intérieur du tuyau			T=112 °C		T=121 °C		T=134 °C		T=144 °C		T=159 °C		T=165 °C		T=171 °C	
			P=0,5 bar(g)		P=1 bar(g)		P=2 bar(g)		P=3 bar(g)		P=5 bar(g)		P=6 bar(g)		P=7 bar(g)	
			D=0,8798 kg/m <sup>3</sup>		D=1,155 kg/m <sup>3</sup>		D=1,672 kg/m <sup>3</sup>		D=2,185 kg/m <sup>3</sup>		D=3,182 kg/m <sup>3</sup>		D=3,671 kg/m <sup>3</sup>		D=4,218 kg/m <sup>3</sup>	
Pouce	mm	DN	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1/2"	15	DN 15	3,4	39,1	4,4	51,4	6,4	74,4	8,3	97,2	12,1	141,6	14,0	163,3	16,1	187,7
3/4"	20	DN 20	6,0	69,6	7,8	91,4	11,3	132,2	14,8	172,8	21,6	251,7	24,9	290,4	28,6	333,6
1"	25	DN 25	6,2	108,7	8,2	142,7	11,8	206,6	15,4	270,0	22,5	393,3	25,9	453,7	29,8	521,3
1 1/4"	32	DN 32	10,2	178,1	13,4	233,9	19,3	338,6	25,3	442,4	36,8	644,3	42,5	743,3	48,8	854,1
1 1/2"	40	DN 40	8,0	278,4	10,4	365,4	15,1	529,0	19,8	691,3	28,8	1006,7	33,2	1161,4	38,1	1334,5
2"	50	DN 50	12,4	434,9	16,3	571,0	23,6	826,6	30,9	1080,2	44,9	1573,0	51,9	1814,8	59,6	2085,2
2 1/2"	65	DN 65	21,0	735,0	27,6	964,9	39,9	1396,9	52,2	1825,5	76,0	2658,4	87,6	3066,9	100,7	3523,9
3"	80	DN 80	31,8	1113,4	41,8	1461,7	60,5	2116,0	79,0	2765,2	115,1	4026,9	132,7	4645,8	152,5	5338,0
4"	100	DN 100	49,7	1739,7	65,3	2283,9	94,5	3306,2	123,4	4320,6	179,8	6292,1	207,4	7259,0	238,3	8340,7
5"	125	DN 125	77,7	2718,3	102,0	3568,6	147,6	5166,0	192,9	6751,0	280,9	9831,4	324,1	11342,2	372,4	13032,3
6"	150	DN 150	111,8	3914,4	146,8	5138,8	212,5	7439,0	277,8	9721,4	404,5	14157,2	466,7	16332,8	536,2	18766,5
8"	200	DN 200	198,8	6958,9	261,0	9135,6	377,9	13224,9	493,8	17282,5	719,1	25168,4	829,6	29036,2	953,2	33362,7
10"	250	DN 250	310,7	10873,2	407,8	14274,4	590,4	20663,8	771,5	27003,9	1123,6	39325,6	1296,3	45369,0	1489,4	52129,2
12"	300	DN 300	447,4	15657,5	587,3	20555,1	850,2	29755,9	1111,0	38885,6	1618,0	56628,8	1866,6	65331,4	2144,7	75066,1

Plages de mesure pour la <b>vapeur</b> VX 570 dans des conditions de fonctionnement en kg/h														
Diamètre intérieur du tuyau			T=176 °C		T=185 °C		T=192 °C		T=199 °C		T=210 °C		T=215 °C	
			P=8 bar(g)		P=10 bar(g)		P=12 bar(g)		P=14 bar(g)		P=18 bar(g)		P=20 bar(g)	
			D=4,723 kg/m <sup>3</sup>		D=5,752 kg/m <sup>3</sup>		D=6,671 kg/m <sup>3</sup>		D=7,706 kg/m <sup>3</sup>		D=9,593 kg/m <sup>3</sup>		D=10,57 kg/m <sup>3</sup>	
Pouce	mm	DN	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1/2"	15	DN 15	18,0	210,1	21,9	255,9	25,4	296,8	29,4	342,9	36,6	426,8	40,3	470,3
3/4"	20	DN 20	32,0	373,6	39,0	455,0	45,2	527,6	52,2	609,5	65,0	758,8	71,7	836,0
1"	25	DN 25	33,4	583,7	40,6	710,9	47,1	824,5	54,4	952,4	67,7	1185,6	74,6	1306,3
1 1/4"	32	DN 32	54,6	956,3	66,6	1164,7	77,2	1350,8	89,2	1560,4	111,0	1942,4	122,3	2140,3
1 1/2"	40	DN 40	42,7	1494,3	52,0	1819,8	60,3	2110,6	69,7	2438,1	86,7	3035,1	95,5	3344,2
2"	50	DN 50	66,7	2334,8	81,2	2843,5	94,2	3297,8	108,8	3809,5	135,5	4742,3	149,3	5225,3
2 1/2"	65	DN 65	112,7	3945,8	137,3	4805,5	159,2	5573,3	183,9	6438,0	229,0	8014,5	252,3	8830,7
3"	80	DN 80	170,8	5977,1	208,0	7279,4	241,2	8442,4	278,6	9752,2	346,9	12140,3	382,2	13376,7
4"	100	DN 100	266,8	9339,3	325,0	11374,0	376,9	13191,2	435,4	15237,9	542,0	18969,2	597,2	20901,1
5"	125	DN 125	416,9	14592,6	507,8	17771,9	588,9	20611,3	680,3	23809,1	846,8	29639,4	933,1	32658,0
6"	150	DN 150	600,4	21013,3	731,2	25591,5	848,0	29680,3	979,6	34285,2	1219,4	42680,7	1343,6	47027,5
8"	200	DN 200	1067,3	37357,1	1299,9	45496,0	1507,6	52765,0	1741,5	60951,4	2167,9	75876,8	2388,7	83604,5
10"	250	DN 250	1667,7	58370,4	2031,1	71087,6	2355,6	82445,3	2721,0	95236,6	3387,4	118557,6	3732,3	130632,1
12"	300	DN 300	2401,5	84053,4	2924,7	102366,1	3392,0	118721,2	3918,3	137140,7	4877,8	170722,9	5374,6	188110,2



## Plages de mesure pour la vapeur VX 570 dans des conditions de fonctionnement en lb/h

Diamètre intérieur du tuyau			T=233,6 °F		T=249,8 °F		T=273,2 °F		T=291,2 °F		T=318,2 °F		T=329 °F		T=339,8 °F	
			P=7,3 psi(g)		P=14,5 psi(g)		P=29 psi(g)		P=43,5 psi(g)		P=72,5 psi(g)		P=87 psi(g)		P=101,5 psi(g)	
			D=0,0034 lb/ft3		D=0,0721 lb/ft3		D=0,1044 lb/ft3		D=0,1364 lb/ft3		D=0,1986 lb/ft3		D=0,2292 lb/ft3		D=0,2633 lb/ft3	
Pouce	mm	DN	Min	Max	Min	Max	Min	Max								
1/2"	15	DN 15	7,4	86,3	9,7	113,3	14,1	164,0	18,4	214,3	26,8	312,1	30,9	360,1	35,5	413,7
3/4"	20	DN 20	13,2	153,4	17,3	201,4	25,0	291,6	32,7	381,0	47,6	554,9	54,9	640,1	63,0	735,5
1"	25	DN 25	13,7	239,7	18,0	314,7	26,0	455,6	34,0	595,3	49,5	867,0	57,2	1000,2	65,7	1149,3
1 1/4"	32	DN 32	22,4	392,7	29,5	515,6	42,7	746,4	55,7	975,4	81,2	1420,5	93,6	1638,8	107,6	1882,9
1 1/2"	40	DN 40	17,5	613,7	23,0	805,6	33,3	1166,2	43,5	1524,1	63,4	2219,5	73,2	2560,6	84,1	2942,1
2"	50	DN 50	27,4	958,9	36,0	1258,8	52,1	1822,2	68,0	2381,3	99,1	3467,9	114,3	4000,9	131,3	4597,0
2 1/2"	65	DN 65	46,3	1620,5	60,8	2127,3	88,0	3079,6	115,0	4024,5	167,5	5860,8	193,2	6761,5	222,0	7768,9
3"	80	DN 80	70,1	2454,7	92,1	3222,5	133,3	4664,9	174,2	6096,2	253,7	8877,9	292,6	10242,2	336,2	11768,4
4"	100	DN 100	109,6	3835,4	143,9	5035,1	208,3	7289,0	272,2	9525,3	396,3	13871,7	457,2	16003,4	525,4	18388,0
5"	125	DN 125	171,2	5992,8	224,8	7867,4	325,4	11389,0	425,2	14883,3	619,3	21674,5	714,4	25005,4	820,9	28731,3
6"	150	DN 150	246,6	8629,7	323,7	11329,1	468,6	16400,2	612,3	21432,0	891,8	31211,3	1028,8	36007,7	1182,1	41373,1
8"	200	DN 200	438,3	15341,7	575,4	20140,5	833,0	29155,8	1088,6	38101,4	1585,3	55486,7	1829,0	64013,8	2101,5	73552,2
10"	250	DN 250	684,9	23971,4	899,1	31469,6	1301,6	45556,0	1701,0	59533,4	2477,1	86698,0	2857,8	100021,5	3283,6	114925,3
12"	300	DN 300	986,3	34518,8	1294,7	45316,2	1874,3	65600,6	2449,4	85728,1	3567,0	124845,2	4115,2	144031,0	4728,4	165492,4

## Plages de mesure pour la vapeur VX 570 dans des conditions de fonctionnement en lb/h

Diamètre intérieur du tuyau			T=348,8 °F		T=365 °F		T=377,6 °F		T=390,2 °F		T=410 °F		T=419 °F	
			P=116 psi(g)		P=145 psi(g)		P=174 psi(g)		P=203 psi(g)		P=261 psi(g)		P=290 psi(g)	
			D=0,2948 lb/ft3		D=0,3591 lb/ft3		D=0,4165 lb/ft3		D=0,4811 lb/ft3		D=0,5989 lb/ft3		D=0,6599 lb/ft3	
Pouce	mm	DN	Min	Max										
1/2"	15	DN 15	39,7	463,3	48,4	564,2	56,1	654,3	64,8	755,9	80,7	940,9	88,9	1036,8
3/4"	20	DN 20	70,6	823,6	86,0	1003,0	99,7	1163,3	115,2	1343,7	143,4	1672,8	158,0	1843,2
1"	25	DN 25	73,5	1286,8	89,6	1567,2	103,9	1817,6	120,0	2099,6	149,4	2613,7	164,6	2879,9
1 1/4"	32	DN 32	120,5	2108,4	146,7	2567,7	170,2	2978,0	196,6	3440,0	244,7	4282,4	269,6	4718,5
1 1/2"	40	DN 40	94,1	3294,3	114,6	4012,1	132,9	4653,1	153,6	5375,0	191,2	6691,2	210,6	7372,7
2"	50	DN 50	147,1	5147,4	179,1	6268,9	207,7	7270,4	240,0	8398,4	298,7	10455,0	329,1	11519,8
2 1/2"	65	DN 65	248,5	8699,1	302,7	10594,4	351,1	12287,0	405,5	14193,3	504,8	17668,9	556,2	19468,4
3"	80	DN 80	376,5	13177,3	458,5	16048,3	531,8	18612,3	614,3	21500,0	764,7	26764,8	842,6	29490,6
4"	100	DN 100	588,3	20589,6	716,4	25075,4	830,9	29081,7	959,8	33593,7	1194,9	41819,9	1316,5	46079,1
5"	125	DN 125	919,2	32171,2	1119,4	39180,3	1298,3	45440,2	1499,7	52490,2	1867,0	65343,7	2057,1	71998,6
6"	150	DN 150	1323,6	46326,5	1612,0	56419,7	1869,5	65433,9	2159,6	75585,9	2688,4	94094,9	2962,2	103678,0
8"	200	DN 200	2353,1	82358,2	2865,8	100301,6	3323,6	116326,8	3839,3	134374,9	4779,4	167279,8	5266,2	184316,4
10"	250	DN 250	3676,7	128684,7	4477,8	156721,3	5193,2	181760,7	5998,9	209960,7	7467,8	261374,7	8228,4	287994,4
12"	300	DN 300	5294,5	185306,0	6448,0	225678,6	7478,2	261735,4	8638,4	302343,4	10753,7	376379,5	11848,9	414711,9



**Zone Acticentre - Bâtiment H - 156/220**  
**Rue des Famards - CRT2 - CS 10210 - 59273 FRETIN**  
**Tél. 03 20 62 06 80    Télécopie : 03 20 96 95 62**  
**E-mail : [contact@dimelco.com](mailto:contact@dimelco.com)**