

TI-P339-04

MI Issue 3 (KR 1905)

VLM20 인라인 볼텍스 유량계

■ 개요

VLM20 볼텍스 유량계는 스팀과 가스, 액체의 질량 유량을 측정하기 위해, 세 가지의 주요 센싱 요소를 사용한다.

볼텍스 쉐딩 속도 센서 / RTD 온도 센서 / 솔리드 스테이트 압력 센서

■ 인증

FM and	Class I, Division 1, Groups B, C and D					
FIVI and FMC	Class II/III, Division 1, Groups E, F and G					
11010	Type 4X and IP66, T6, Ta = -40°C ~ +70°C					
	S Temp.	II 2 G Ex db IIB + H2 T6T2 Gb				
ATFX	3 Temp.	II 2 D Ex tb IIIB T85°C Db				
AILA	H Temp.	II 2 G Ex db IIB + H2 85°C405°C Gb				
	m remp.	II 2 D Ex tb IIIB T85°C Db				
IFCEx	Ex d IIB +H2 T6 Gb					
ILCEX	EX tb IIIB T	85°C Db, Ta= -40°C ~ +60°C				

■ VLM20 종류 및 특징

VLM20-V는 체적 유량을 직접 측정하여 제공할 수 있으며, 상수에서부터 탄화수소 연료 유량을 측정하는 사용처까지, 액체 유량을 모니터링 하는데 비용면에서 일반적으로 가장 효율적인 솔루션이다.

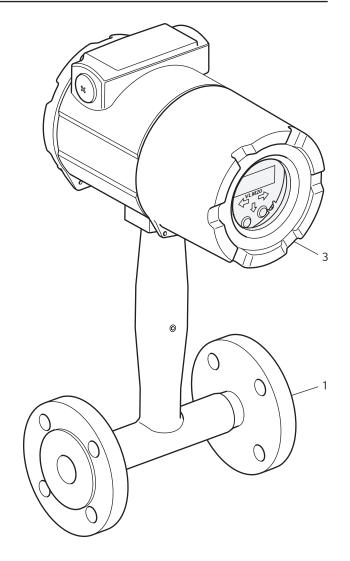
VLM20-VT는 계산 및 보정된 질량 측정값을 도출하는 데 사용되는 1000Ω RTD 온도 센서를 내장하고 있다. 이 장치는 일반적으로 포화스팀의 유량을 측정하는 데 사용된다.

VLM20-VTP는 컴팩트한 현장 장비로 유량 컴퓨터 기능을 수행합니다. 이다변량 장치에는 온도 및 압력 센서가 통합되어 있어, 밀도 보상된 가스와액체, 스팀에 대한 즉각적인 측정값을 제공한다. 총 중량 및 알람 설정값에대한 출력뿐 아니라, 필드 설정이 가능하여 체적 유량, 질량 유량, 압력, 온도, 밀도 이다섯가지 공정 측정값에 대해 최대 세개의 아날로 그 4-20mA 출력을 제공한다.

VLM20-EM은 에너지 모니터링 옵션을 제공하여 설비나 공정의 에너지 소비량을 실시간으로 계산한니다. 본 유량계는 스팀과 온수, 냉수의 흐름을 측정하도록 프로그래밍되어 있다. VLM20-EM유량계는 프로세스의 한쪽을 모니터링하며, 그 반대편에 있는 두 번째 개별 온도 센서의 입력을 사용하여에너지 변화를 계산합니다. 선택 가능한 에너지 단위는 BTUs, joules, calories, Watt-hours. Megawatthour, Horsepower-hour 이다. 로컬 또는 원격 전자 장치는 두 개의 온도와 △T, 총 질량, 총 에너지량을 나타낸다.

■ 새질

번호	부품명	재질
1	Flowmeter body and flanges	Standard 316L stainless steel Optional A105 carbon steel
2	Thread sealant (model 'P' only)	DuPontTM Teflon®
3	Electronics enclosure	Die cast aluminium



■ 구경 및 배관 연결방법

플랜지식

DN15, DN20, DN25, DN50, DN80, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300

플랜지식 EN 1092-1 PN40 and PN100 connections 또는

1/2", 3/4", 1", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"

플랜지식 ASME 16.5 Class 150, 300 and 600 connections.

웨이퍼식

DN15, DN20, DN25, DN50, DN80, DN100 EN 1092-1 PN40 플랜지 간 장착에 적합 또는

½", ¾", 1", 2", 3" and 4"

ASME B16.5 Class 300 플랜지 간 장착에 적합

■ 압력 / 온도 한계

본 제품은 이 영역에서, 또는 관련된 연결부 끝단의 PMA 또는 TMA 값을 초과하는 영역에서 사용해서는 안된다.



이 영역에서는 고온용만 사용할 수 있다.

A - B 플랜지식 EN 1092-1 PN100

A - C 플랜지식 EN 1092-1 PN40

400 300 260 200 平화스팀 곡선

플랜지식 EN 1092-1 PN40 및 PN100

몸체 설계 조건		EN 10)92-1	ASME				
급세 교계 오신		PN40	PN100	Class 150				
최대허용압력(F	PMA)	MA) 40 bar g @ 50°C 100 bar g @ 50°C 230 psi g @ 100°F 600 psi g @ 100°F 1200 psi g @ 1						
최대허용온도(ГМА)	400°C @ 25.7 bar g	400°C @ 64.2 bar g	750°F @ 94 psi g	750°F @ 352 psi g	750°F @ 705 psi g		
최대사용압력(F - 포화스팀의 경		30 bar g	70 bar g	170 psi g	420 psi g	800 psi g		
최대사용온도([*] - 포화스팀의 경	,	236°C	287°C	375°F	452°F	520°F		
	표준용	-20	00°C	-330°F				
최소공정온도	 고 온용	26	0°C		500°F			
	표준용	26	0°C	500°F				
최대공정온도	 고 온 용	40	0°C	750°F				
가키 코버 이드	운전	-40 [~]	~ 60°C	-40 ~ 140°F				
장치 주변 온도	보관	-40 [~]	~ 85°C	−40 ~ 185°F				
Designed for a hydraulic test	a maximum cold pressure of:	60 bar g	150 bar g	345 psi g	900 psi g	1800 psi g		

100

플랜지식 ASME 16.5 Class 150, 300, 600



본 제품은 이 영역에서, 또는 관련된 연결부 끝단의 PMA 또는 TMA값을 초과하는 영역에서 사용해서는 안된다.

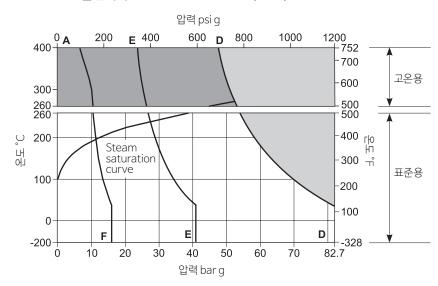


이 영역에서는 고온용만 사용할 수 있다.

A - D 플랜지식 ASME 16.5 Class 600

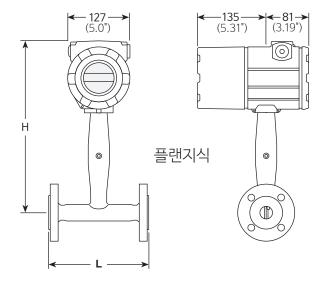
A - E 플랜지식 ASME 16.5 Class 300

A - F 플랜지식 ASME 16.5 Class 150



표준용

■ 치수 / 무게 (mm 와 kg 또는 inch 와 lbs)



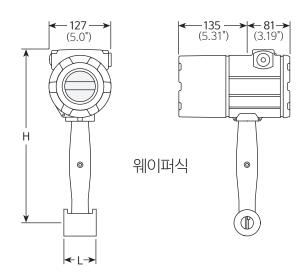
Metric units

	플랜지식		무게	(kg)
Size	L	Н	PN40	PN100
DN15	200	343	6.0	6.9
DN20	200	343	6.8	8.6
DN25	200	343	7.0	9.5
DN40	200	351	9.1	12.6
DN50	200	356	10.9	16.0
DN80	200	371	16.4	23.1
DN100	250	384	22.3	33.1
DN150	300	411	39.9	66.3
DN200	300	437	64.4	113.6
DN250	381	462	105.7	_
DN300	450	488	161.0	-

Imperial units

	플랜지스	<u> </u>		무게 (lb *)	
Size	L	Н	ASME 150	ASME 300	ASME 600
1/2"	7.90"	13.5"	12.0	13.0	14.0
3/4"	7.90"	13.5"	13.3	15.3	16.3
1"	7.90"	13.5"	14.0	16.0	17.0
1½"	7.90"	13.8"	17.0	24.0	24.0
2"	7.90"	14.0"	22.0	26.0	28.0
3"	7.90"	14.6"	33.9	41.9	45.9
4"	9.84"	15.1"	48.2	69.2	88.2
6"	11.81"	16.2"	75.1	113.1	201.1
8"	11.81"	17.2"	117.3	173.3	255.3
10"	15.00"	18.2"	118.1	262.1	462.1
12"	17.70"	19.2"	298.7	402.7	606.7

^{*} 주: 원격식의 경우 11 lb (5 kg)를 더하라.



Metric units

	웨이퍼식		무게 (kg)
Size	L	Н	PN40
DN15	65	343	4.2
DN20	65	343	4.3
DN25	65	343	4.7
DN40	65	351	5.5
DN50	65	356	6.4
DN80	65	371	8.5
DN100	65	384	10.6

Imperial units

	웨이퍼식		무게 (lb *)
Size	L	Н	ASME 300
1/2"	2.56"	13.5"	9.20
3/4"	2.56"	13.5"	9.50
1"	2.56"	13.5"	10.3
1½"	2.56"	13.8"	12.1
2"	2.56"	14.0"	14.1
3"	2.56"	14.6"	18.7
4"	2.56"	15.1"	23.4

^{*} 주 : 원격식의 경우 11 lb (5 kg)를 더하라.

■ 기술자료

1= 1—				
IP 등급		IP66 및 NEMA 4X		
	DL 옵션	12 ~ 36 V dc 25 mA 1 W 루프 파워 (단일 출력)		
전원	DH 옵션	12 ~ 36 Vdc 300 mA 최대 9 W (multiple outputs)		
	AC옵션	100 ~ 240 Vac 50 / 60 Hz 라인 파워 5 W (다중 출력)		
	아날로그	4 ~ 20 mA		
	알람	솔리드 스테이트 릴레이 40 Vdc		
	적산량 펄스	50 밀리세컨드 펄스 40 Vdc		
출력	Volumetric or Loop powered mass	아날로그 1개, 토털라이저 펄스 1개, HART®		
	다변량옵션 1	아날로그 신호 최대 3개, 알람 3개, 토털라이저 펄스 1개, HART®		
	다변량 옵션 2	Modbus RTU RS485 또는 BACnet MS / TP 호환가능		
전선관 연결	PED 버전	2 x M20 female ports		
건건한 단점 	Non-PED 버전	2 x ¾" NPT female ports		

■ 성능

정확성								
공정 변수	액체	가스 및 스팀						
질량 유량	±1% RD	±1.5% RD						
체적 유량	±0.7% RD	±1% RD						
온도	±1°C (±2°F)	±1°C (±2°F)						
압력	±0.3% FSD	±0.3% FSD						
밀도	±0.3% RD	±0.5% RD						
	반 복 성							
질량 유량	±0.2% RD							
체적 유량	±0.1% RD							
온도	±0.1°C (±0.2°F)							
압력	±0.05% FSD							
밀도	±0.1% RD							

■ 사이징

• 배관작업 시 조건

조건	Pipe dia	ameter 'D'
工行	Upstream	Downstream
유량계 전단 1 x 90° 엘보	10D	5D
유량계 전단 2 x 90° 엘보	15D	5D
유량계 전단 2 x 90° 엘보 out of plane	25D	5D
유량계 전단 축소	10D	5D
유량계 전단 확장	20D	5D
밸브 부분 개방	25D	5D

• 속도 (v) 범위

최대속도, 액체: 9.0 m/s (30 ft/s)

최소속도, 액체: 0.3 m/s (1 ft/s)

최대속도, 가스 또는 스팀: 90 m/s (300 ft/s)

최소속도, 가스 또는 스팀 :

v min =
$$\frac{6.1}{\sqrt{ 밀도 (^{kg}/_{m^3})}}$$
 m/s

v min =
$$\frac{5}{\sqrt{ 밀도 (^{lb}/rt^3)}}$$
 ft/s

• 물유량

그건	m ³	/hr	GPM			
구경	최소	최대	최소	최대		
DN15 ½"	0.23	5.0	1.0	22.0		
DN20 3/4"	0.30	9.1	1.3	40.0		
DN25 1"	0.50	15.0	2.2	67.0		
DN40 1½"	1.30	38.0	5.5	166.0		
DN50 2"	2.10	63.0	9.2	273.0		
DN80 3"	4.70	140.0	21.0	618.0		
DN100 4"	8.10	244.0	36.0	1076.0		
DN150 6"	18.00	554.0	81.0	2437.0		
DN2008"	32.00	970.0	142.0	4270.0		
DN250 10"	51.00	1525.0	224.0	6715.0		
DN300 12"	72.00	2158.0	317.0	9501.0		

Part							포	화 스팀 (k	(g / h)					
		안력	1											
Part 18														
Search S		0 bar q	_											
Sharp Shar		o bui g												
20 20 21 24 569 1236 3036 5073 11347 19750 44779 78444 123360 174543 20 20 20 31 31 24 40 99 150 309 642 1455 2548 40070 5669 3467 318 31 24 40 99 155 339 642 1455 2548 40070 5669 3467 318 318 318 34 40 99 155 339 642 1455 2548 40070 5669 3467 318 318 318 50020 34766 32745 37880 85884 150451 236599 334766 32745 32884 32884 32884 32859 328476 32884	w	5 har o												
20 20 21 24 569 1236 3036 5073 11347 19750 44779 78444 123360 174543 20 20 20 31 31 24 40 99 150 309 642 1455 2548 40070 5669 3467 318 31 24 40 99 155 339 642 1455 2548 40070 5669 3467 318 318 318 34 40 99 155 339 642 1455 2548 40070 5669 3467 318 318 318 50020 34766 32745 37880 85884 150451 236599 334766 32745 32884 32884 32884 32859 328476 32884	ě	J bai g		95	224	485	1192	1992		7754	17581		48434	
1985 1987 1987 1987 1988	ā	10 har q	최소	8	15	24	59	99	222	387		1537	2417	
1985 1987 1987 1987 1988	≥	10 bai g	최대	168	397	862	2118	3539	7915	13777	31237	54720	86053	121758
1985 1987 1987 1987 1988	€	15 barg	최소	9	17	29	71	119	266	463	1050	1840	2893	4094
### 1314		13 bai g	최대	241	569	1236	3036	5073	11347	19750	44779	78444	123360	174543
## 131 24 40 99 661 14787 2578 8858 10222 10072 5079 33766 ## 314 13 24 40 99 665 399 642 1355 1248 4007 5669 369 642 1355 1248 4007 5669 3766	()	20 har a	최소	11	20	33	81	136	304	529	1199	2100	3303	4673
### 5 Sarg 지수 26		20 bar g	최대	314	742	1610	3956	6611	14787	25738	58355	102226	160761	227463
### 5 Sarg 지수 26		201	최소	13	24			165	369	642	1455	2548	4007	5669
### 5 Sarg 지수 26		30 bar g					5822	9729		37880			236599	334766
### 5 Sarg 지수 26	4				I .	I .								
### 5 Sarg 지수 26	4						Air	(nm³ / h)	@ 20°C					
### 5 Sarg 지수 26	W	아크	1					Н	H관 공칭 구	경				
### 5 Sarg 지수 26			1	15 mm	20 mm	25 mm	40 mm	50 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
### 5 Sarg 지수 26		06000	최소		5	9	21			138	313	549	863	1221
### Presure ### Age		o par g		28	66	142		584	1307	2275	5157	9034	14207	20102
Presure 10	_	Г Ь			13			87	194		764	1339	2105	2979
**** Pressure ## 18	ca	5 par g												
**** Pressure ## 18	pi O	101												
**** Pressure ## 18	_ ≥	10 bar g		304			3819							
### 15 bar 9	•	451												
### 20 barg 점소 13 24 40 97 162 363 632 1434 2511 3949 5588 30 barg 제소 16 29 48 118 198 442 770 1745 3057 4807 6601 31 kg 20 2034 4414 10843 18119 40529 70544 159942 280187 440621 623439 1		15 bar g												
### 30 barg 최근 582 1373 2979 7318 12229 27354 47612 107949 189105 297386 420775 30 barg 최소 16 29 48 1118 198 442 770 1745 3057 4807 6801 최근 10 barg 최소 16 29 4414 10843 18119 40529 70544 159942 280187 440621 623439 ***Pressure*** **														
### 30 barg 취소 16 29 48 118 198 442 770 1745 3057 4807 6801		20 bar g												
### 862														
## Pressure		30 bar g												
#관광진 기상				002			100.0	10115		, , , , , ,	.000.2	200.07		020 .00
#관광진 기상														
## Pressure ## 17 1/8 1/8 2' 3' 4' 6' 8' 10' 12' ***********************************							I	ᄗᆔᄉ티ᅦ	h / h)					
## Pressure ## A 18							3			겨				
## Pressure ## 18 3 3 5 13 22 50 8 6 143 3 25 8 6 143 3 3 5 704 1730 2890 6466 11254 25515 972 1529 2163 100 psig 되었う. ***********************************		Pressi	ure	1/,"	3/"	1"		Н	l관 공칭 구		6"	ρ"	10"	12"
100 psig 점소 15 27 46 112 187 419 728 1652 2893 4550 6438		Pressi					1½"	д"	관공칭구	4"				
The last of the	(0)	_	최소	6.5	12	20	1½" 49	2" 82	H관 공칭 구· 3" 183	4" 318	722	1264	1988	2813
The last of the	ses	_	최소 최대	6.5 52	12 122	20 265	1½" 49 650	2" 82 1087	H관 공칭 구 3" 183 2431	4" 318 4231	722 9594	1264 16806	1988 26429	2813 37395
The last of the	rates	5 psi g	최소 최대 최소	6.5 52 15	12 122 27	20 265 46	1½" 49 650 112	2" 82 1087 187	1완공칭구 3" 183 2431 419	4" 318 4231 728	722 9594 1652	1264 16806 2893	1988 26429 4550	2813 37395 6438
The last of the	wrates	5 psi g	최소 최대 최소 최대	6.5 52 15 271	12 122 27 639	20 265 46 1386	1½" 49 650 112 3405	2" 82 1087 187 5690	H관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729	4" 318 4231 728 22156	722 9594 1652 50233	1264 16806 2893 87998	1988 26429 4550 138386	2813 37395 6438 195803
No psig 최대 716 1688 3664 9000 15040 33642 58556 132763 232575 365747 517499 1400 psig 최소 28 51 85 209 349 780 1358 3079 5393 8481 120000 120000 120000 120000 120000 12	lowrates	5 psi g	최소 최대 최소 최대 최대	6.5 52 15 271 20	12 122 27 639 37	20 265 46 1386 62	1½" 49 650 112 3405 151	2" 82 1087 187 5690 253	H관공칭구 3" 183 2431 419 12729 565	4" 318 4231 728 22156 983	722 9594 1652 50233 2229	1264 16806 2893 87998 3905	1988 26429 4550 138386 6141	2813 37395 6438 195803 8689
### 100 psig	flowrates	5 psi g	최소 최대 최소 최대 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493	12 122 27 639 37 1163	20 265 46 1386 62 2525	1½" 49 650 112 3405 151 6203	2" 82 1087 187 5690 253 10365	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184	4" 318 4231 728 22156 983 40354	722 9594 1652 50233 2229 91494	1264 16806 2893 87998 3905 160279	1988 26429 4550 138386 6141 252055	2813 37395 6438 195803 8689 356635
#관광경구경 Pressure ½" ¾" 1" 1½" 2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 5 psig 최소 1.8 3 5 13 22 50 87 198 347 546 773 최대 18 41 90 221 369 826 1437 3258 5708 8976 12701 100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 최대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 최대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 \$400 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608		5 psi g 100 psi g 200 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24	12 122 27 639 37 1163 45	20 265 46 1386 62 2525 74	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304	H관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466
#관광경구경 Pressure ½" ¾" 1" 1½" 2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 5 psig 최소 1.8 3 5 13 22 50 87 198 347 546 773 최대 18 41 90 221 369 826 1437 3258 5708 8976 12701 100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 최대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 최대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 \$400 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608		5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716	12 122 27 639 37 1163 45 1688	20 265 46 1386 62 2525 74 3664	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499
#관광경구경 Pressure ½" ¾" 1" 1½" 2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 5 psig 최소 1.8 3 5 13 22 50 87 198 347 546 773 최대 18 41 90 221 369 826 1437 3258 5708 8976 12701 100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 최대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 최대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 \$400 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608		5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000
#관광경구경 Pressure ½" ¾" 1" 1½" 2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 5 psig 최소 1.8 3 5 13 22 50 87 198 347 546 773 최대 18 41 90 221 369 826 1437 3258 5708 8976 12701 100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 최대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 최대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 \$400 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608		5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831	82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247
Pressure ½" ¾" 1" 1½" 2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 5 psi g 최소 1.8 3 5 13 22 50 87 198 347 546 773	rial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770	H관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381
Pressure ½" ¾" 1" 1½" 2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 5 psi g 최소 1.8 3 5 13 22 50 87 198 347 546 773	rial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770	H관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381
100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 34대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 34대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 34대 380 896 1944 4775 7978 17847 31064 70431 123375 19025 274529 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 34대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	erial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381
100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 34대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 34대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 34대 380 896 1944 4775 7978 17847 31064 70431 123375 19025 274529 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 34대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	erial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM)	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381
100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 34대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 34대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 34대 380 896 1944 4775 7978 17847 31064 70431 123375 19025 274529 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 34대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	erial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air	82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582	H관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F H관 공칭 구	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850
100 psig 최소 5 9 16 38 63 141 245 555 972 1529 2163 34대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 34대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 34대 380 896 1944 4775 7978 17847 31064 70431 123375 19025 274529 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 34대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	erial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g	최소 최소 최다 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) (1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F 1관 공칭 구	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850
Top Sig 최대 138 325 704 1730 2890 6466 11254 25515 44698 70292 99456 200 psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 최대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 300 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 380 896 1944 4775 7978 17847 31064 70431 123375 19025 274529 400 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 341 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	erial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13	2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) (B) 2" 22	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F 1관 공칭구 3"	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850
No psig 최소 7 13 21 52 86 193 335 761 1332 2059 2965 2965 200 psig 최대 258 609 1322 3248 5427 12140 21131 47911 83931 131895 186752 200 psig 최소 8 15 25 63 104 234 407 922 1615 2540 3594 200 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 200 psig 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 200 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	erial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Pressi	최소 최소 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8 18	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221	B 2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) B 2" 22 369	1관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 @ 70°F 1관 공칭구 3" 50 826	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773
400 psi g 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 3 대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psi g 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	erial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Pressi	3	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8 18 5	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38	B 2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) B 2" 22 369 63	H관공칭구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 @ 70°F H관공칭구 3" 50 826 141	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163
400 psi g 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 3 대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psi g 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Pressi	3	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8 18 5 138	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730	B 2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) (2" 22 369 63 2890	H관공칭구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F H관공칭구 3" 50 826 141 6466	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456
400 psi g 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 3 대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psi g 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Pressu 5 psi g 100 psi g	최소 최소 최소 최대	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8 18 5 138 7	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9 325 13	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5 90 16 704 21	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730 52	B 2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) (2" 22 369 63 2890 86	H관 공칭 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F H관 공칭 구 3" 50 826 141 6466 193	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710 87 1437 245 11254 335	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515 761	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698 1332	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292 2059	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456 2965
400 psi g 최소 10 18 29 72 120 269 467 1060 1857 2920 4132 3 대 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 500 psi g 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Presso 5 psi g 100 psi g	최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최소 최대 최다 최다 최다 최다 최다 최다 최다 최다 최다 최다 최다 최다 최다	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 1.8 18 5 138 7 258	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9 325 13 609	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5 90 16 704 21 1322	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730 52 3248	82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) (8 2" 22 369 63 2890 86 5427	183 구 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F 1관 공칭 구 3" 50 826 141 6466 193 12140	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710 87 1437 245 11254 335 21131	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515 761 47911	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698 1332 83931	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292 2059 131895	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456 2965 186752
조마 조마 조마 조마 조마 조마 조마 조마	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Presso 5 psi g 100 psi g	최소 최다 최소 최대 최소 최소	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 1.8 18 5 138 7 258 8	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9 325 13 609 15	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5 90 16 704 21 1322 25	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730 52 3248 63	82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) 6 2" 22 369 63 2890 86 5427 104	183 구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F H관공청구 3" 50 826 141 6466 193 12140 234	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710 4" 87 1437 245 11254 335 21131 407	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515 761 47911 922	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698 1332 83931 1615	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292 2059 131895 2540	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456 2965 186752 3594
3년 502 1183 2568 6309 10542 23580 41043 93057 163000 256358 362724 300 psig 최소 11 20 33 80 134 300 521 1182 2071 3257 4608	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Presso 5 psi g 100 psi g	최소 최대	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 1.8 18 5 138 7 258 8 380	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9 325 13 609 15 896	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5 90 16 704 21 1322 25 1944	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730 52 3248 63 4775	B 2" 82 1087 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) 6 2" 22 369 63 2890 86 5427 104 7978	183 - 183 - 2431 - 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710 87 1437 245 11254 335 21131 407 31064	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515 761 47911 922 70431	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698 1332 83931 1615 123375	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292 2059 131895 2540 19025	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456 2965 186752 3594 274529
	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Presst 5 psi g 100 psi g 200 psi g	최소 최대	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8 18 5 138 7 258 8 380 10	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9 325 13 609 15 896 18	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5 90 16 704 21 1322 25 1944 29	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730 52 3248 63 4775 72	B 2"	183 - 183 - 2431 - 419 - 12729 - 565 - 23184 - 680 - 33642 - 780 - 44222 - 870 - 54987 - 3" - 50 826 - 141 - 6466 - 193 - 12140 - 234 - 17847 - 269	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710 87 1437 245 11254 335 21131 407 31064 467	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515 761 47911 922 70431 1060	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698 1332 83931 1615 123375 1857	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292 2059 131895 2540 19025 2920	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456 2965 186752 3594 274529 4132
. 기최대 624 14/2 3195 7849 13115 28034 51063 115775 203000 318941 451272	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Presst 5 psi g 100 psi g 200 psi g	최소 최대	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8 18 5 138 7 258 8 380 10 502	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9 325 13 609 15 896 18 1183	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5 90 16 704 21 1322 25 1944 29 2568	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730 52 3248 63 4775 72 6309	B 2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) 6 2" 22 369 63 2890 86 5427 104 7978 120 10542	1환공청구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F 1관공청구 3" 50 826 141 6466 193 12140 234 17847 269 23580	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710 87 1437 245 11254 335 21131 407 31064 467 41043	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515 761 47911 922 70431 1060 93057	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698 1332 83931 1615 123375 1857 163000	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292 2059 131895 2540 19025 2920 256358	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456 2965 186752 3594 274529 4132 362724
	Imperial	5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g 500 psi g Pressu 5 psi g 100 psi g 200 psi g 300 psi g 400 psi g	최소 최대 최소 최대	6.5 52 15 271 20 493 24 716 28 941 31 1170 ½" 1.8 18 5 138 7 258 8 380 10 502 11	12 122 27 639 37 1163 45 1688 51 2220 57 2760 34" 3 41 9 325 13 609 15 896 18 1183 20	20 265 46 1386 62 2525 74 3664 85 4816 95 5988 1" 5 90 16 704 21 1322 25 1944 29 2568 33	1½" 49 650 112 3405 151 6203 182 9000 209 11831 233 14711 Air 1½" 13 221 38 1730 52 3248 63 4775 72 6309 80	B 2" 82 1087 187 5690 253 10365 304 15040 349 19770 389 24582 (SCFM) 6 2" 22 369 63 2890 86 5427 104 7978 120 10542 134	1환공청구 3" 183 2431 419 12729 565 23184 680 33642 780 44222 870 54987 ② 70°F 1관공청구 3" 50 826 141 6466 193 12140 234 17847 269 23580 300	4" 318 4231 728 22156 983 40354 1184 58556 1358 76971 1514 95710 87 1437 245 11254 335 21131 407 31064 467 41043 521	722 9594 1652 50233 2229 91494 2685 132763 3079 174516 3433 217001 6" 198 3258 555 25515 761 47911 922 70431 1060 93057 1182	1264 16806 2893 87998 3905 160279 4704 232575 5393 305717 6014 380148 8" 347 5708 972 44698 1332 83931 1615 123375 1857 163000 2071	1988 26429 4550 138386 6141 252055 7397 365747 8481 480771 9457 597812 10" 546 8976 1529 70292 2059 131895 2540 19025 2920 256358 3257	2813 37395 6438 195803 8689 356635 10466 517499 12000 680247 13381 845850 12" 773 12701 2163 99456 2965 186752 3594 274529 4132 362724 4608



■ 주문 예

속도, 외부 RTD 온 에너지 출력 옵션 압력 센서가 있는 에 에너지 출력 옵션, 은	제적 유량계 센서 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) I너지 옵션 PEC, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 공칭 직경 은사용할수없다. 공칭 직경	Suffix Code VLM20 V VT VTP VTEP VETEP VTEM VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06	VLM20 -	
액체, 가스, 스팀용 3 속도 및 온도 센서 속도 / 온도 / 압력 4 속도, 온도, 외부 4 ~ 속도, 외부 RTD 온도에너지 출력 옵션 압력 센서가 있는 에에너지 출력 옵션, 은 * 에너지 출력 옵션, 든 * 에너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	제적 유량계 센서 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) I너지 옵션 PEC, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 공칭 직경 은사용할수없다. 공칭 직경 공칭 직경	VT VTP VTEP VETEP VTEM VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06		
속도 및 온도 센서 속도 / 온도 / 압력 전 속도, 온도, 외부 RTD 온도 에너지 출력 옵션 압력 센서가 있는 에 에너지 출력 옵션, 된 * 에너지 출력 옵션, 된 DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	센서 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) I너지 옵션 PE도, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 공칭 직경 은사용할 수 없다. 공칭 직경	VTP VTEP VETEP VTEM VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06	V -	
속도 / 온도 / 압력 선속도, 온도, 외부 ATD 온 역에너지 출력 옵션 압력 센서가 있는 에에너지 출력 옵션, 된 에너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) I너지 옵션 P도, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 공칭 직경 공칭 직경 은사용할 수 없다. 공칭 직경	VTP VTEP VETEP VTEM VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06	V -	
속도, 온도, 외부 4 ~ 속도, 외부 RTD 온5 에너지 출력 옵션 압력 센서가 있는 에 에너지 출력 옵션, 된 * 에너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) I너지 옵션 P도, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 공칭 직경 공칭 직경 은사용할 수 없다. 공칭 직경	VTEP VETEP VTEM VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06	V -	
속도, 외부 RTD 온 의에너지 출력 옵션 압력 센서가 있는 에에너지 출력 옵션, 된 * 에너지 출력 옵션, 된 * 메너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) I너지 옵션 P도, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 공칭 직경 은사용할 수 없다. 공칭 직경	VETEP VTEM VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06	V -	
에너지 출력 옵션 압력 센서가 있는 에 에너지 출력 옵션, 은 * 에너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	너지 옵션 PLE, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 DN15 또는 DN20 연결시 탄소강재질 으사용할 수 없다. 공칭 직경 은사용할 수 없다.	VTEM VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06		
압력 센서가 있는 에 에너지 출력 옵션, 된 * 에너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	으도, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 DN15 또는 DN20 연결시 탄소강개질 공칭 직경 은사용할수 없다. 공칭 직경	VTPEM VTEPEM VETEPEM 04 06		
에너지 출력 옵션, 은 * 에너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	으도, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P) 공칭 직경 DN15 또는 DN20 연결시 탄소강개질 공칭 직경 은사용할수 없다. 공칭 직경	VTEPEM VETEPEM 04 06		
*에너지 출력 옵션, DN15 ½" DN20 ¾" DN25 1" DN40 1½"	외부 RTD 온도 입력, 외부 4 ~ 20 mA 입력 (T 또는 P)	04 06		
DN15 ½" DN20 ¾4" DN25 1" DN40 1½"	공칭 직경 DN15 또는 DN20 연결시 탄소강 재질 으사용할 수 없다. 공칭 직경 은사용할 수 없다.	04		
DN20 34" DN25 1" DN40 1½"	공칭 직경 은사용할수없다. 공칭 직경	06		
DN25 1" DN40 1½"	공칭직경			
DN40 1½"		08	24	
	공칭 직경	12		
DINOU Z	공칭 직경	16		
DN80 3"		24		
	공칭직경		24	
	공칭직경	32		
DN250 10"				
	공장 식경			
			S-	
몸체 재질 는소강 A105 - DN				
연결 플랜지식	ASME Class 150		40	
	ASME Class 300	300		
	ASME Class 600	600		
	EN 1092-1 PN40	40		
	EN 1092-1 PN100, DN15 - DN200 한정	100		
웨이퍼식	ASME Class 300 또는 EN 1092-1 PN40 플랜지 피팅용	W		
로컬마운트	NEMA 4X, IP66 인클로저	L	L	
	NEMA 4X, IP66, 25' (7.6m) 케이블	R25		
		A25		
01710		A25P		
인클로저 원격용 마운팅 원격용				
 디지턱 디스플레이	// EX, EGEX VI & VII 18/11/E 8, 30 (13:211) 48/11/E & EEE		D -	
12 ~ 36 Vdc, 25 mA, 최대 1 W. 루프 파워 유량계가 요구됨, 1HL			DL	
			1HL	
오부 신호 4~20 mA 출력 1개, 알람 1개, 펼스 1개 4~20 mA 출력 3개, 필스 1개				
		_		
	·			
			S-	
_	260°C ~ 400°C (500°F ~ 750°F)			
최대 2 bar a (30 p 최대 7 bar a (100 최대 20 bar a (300 최대 34 bar a (500		P0	P0 -	
		P1		
		P2		
	0 psi a), Proof 41 bar a (600 psi a)	P3		
	0 psi a), Proof 64 bar a (1 000 psi a)	P4		
		P5		
Standard (FM/FMC not CE marked)		S		
		C	S	
면간거리 일반 치수			1	
	ofitting into the space left by either a PhD or VLM10 flowmeter			
	DN300 12* 스텐레스강 316L 한소강 A105 - DN 플랜지식 웨이퍼식 로컬마운트 원격용 디지털 디스플레이 12 ~ 36 Vdc, 25 n 12 ~ 36 Vdc, 300 100 ~ 240 Vac, 5* 루프 파워 4 ~ 20 mA 출력 1개, 알람 1개, 펼스 1개 표준 온도 고온 압력 센서 없음 최대 2 bar a (30 p 최대 2 bar a (30 p 최대 7 bar a (100 최대 20 bar a (30 p 최대 34 bar a (50) 최대 100 bar a (1) Standard (FM/FN PED and CE mark 일반 치수	2DN250 10' 공칭 직경 DN250 10' 모든 DN20 연결이 필요한 경우 사용 불가능 ASME Class 300 EN 1092-1 PN40 EN 1092-1 PN40 EN 1092-1 PN40 플랜지 미92-0 PN40 플랜지 피팅용 RZ	20N200 8' 공항 직령	

주문방법 예: 1 off Spirax Sarco VLM20-V-24S-40LD-DL1HLS-P0-P-1 in-line vortex flowmeter for installation between EN 1092 PN40 flanges.

Selection: