

유리테이퍼관 부유식유량계

(Glass Taper Tube Local Flow Meters)

HGF / HGO / HGM Series

모델선택 (Model Selection Guide)

HGF Series / HGO		
MODEL	CODE	DESCRIPTION
HGF	.....	GLASS TAPER TUBE LOCAL FLOW METER with GUIDE BAR (FLANGE TYPE)
HGN	.....	GLASS TAPER TUBE LOCAL FLOW METER with GUIDE BAR (SCREW TYPE)
HGS	.....	GLASS TAPER TUBE LOCAL FLOW METER with GUIDE BAR (SANITARY TYPE)
HGM	.....	GLASS TAPER TUBE LOCAL FLOW METER without GUIDE BAR
HGO	.....	GLASS TUBE LOCAL FLOW METER with GUIDE BAR
FLOW DIRECTION	1	BOTTOM TO TOP
	2	BOTTOM TO TOP SIDE
	3	BOTTOM SIDE TO TOP
	4	BOTTOM SIDE TO TOP SIDE
	5	SIDE TO SIDE
MATERIAL	I	SS400
	II	304SS
	III	316SS
	IV	316L SS
	P	PVC
	T	TEFLON LINING (304SS)
	O	OTHER
OPTION	V	CONTROL VALVE
	C1	1-POINT ALARM (REED S/W)
	C2	2-POINT ALARM (REED S/W)

- ▶ HGO Type의 Flow Direction은 Bottom to Top만 적용
- ▶ Option 사양의 접점(C1, C2)은 Low/High를 명시 바랍니다.





COREA FLOW

HGF-1 Series

HGF-1 Series 유량범위 (Flow Rate)

SIZE		STANDARD H ₂ O(m ³ /hr)	H ₂ O MAXIMUM FLOW(m ³ /hr)	GAS MAXIMUM FLOW (Nm ³ /hr)		PRFSSURE LOSS≡(mmAq)	
		304SS	PVC or STS	304SS	PVC or TEFLON	H2O	AIR
15A	1/2B	0.1 ~ 1	0.03 ~ 0.3 0.12 ~ 1.2	0.5 ~ 5 2.5 ~ 25	0.3 ~ 3 1.2 ~ 12	100	20
20A	3/4B	0.15 ~ 1.5	0.03 ~ 0.3 0.2 ~ 2	0.5 ~ 5 3 ~ 30	0.3 ~ 3 2 ~ 20	200	30
25A	1B	0.35 ~ 3.5	0.15 ~ 1.5 0.5 ~ 5	1.5 ~ 15 6 ~ 60	1 ~ 10 4 ~ 40	250	40
32A	1 1/4B	0.6 ~ 6	0.3 ~ 3 0.7 ~ 7	3 ~ 30 10 ~ 100	2 ~ 20 7 ~ 70	300	50
40A	1 1/2B	1 ~ 10	0.35 ~ 3.5 1.2 ~ 12	4.5 ~ 45 15 ~ 150	3 ~ 30 12 ~ 120	350	60
50A	2B	1.5 ~ 15	0.5 ~ 5 2 ~ 20	5 ~ 50 20 ~ 200	4 ~ 40 15 ~ 150	400	100
65A	2 1/2B	2.5 ~ 25	1 ~ 10 3 ~ 30	15 ~ 150 60 ~ 600	10 ~ 100 40 ~ 400	500	200
80A	3B	4 ~ 40	2 ~ 20 5 ~ 50	30 ~ 300 80 ~ 800	20 ~ 200 50 ~ 500	800	300
100A	4B	6 ~ 60	3 ~ 30 8 ~ 80	60 ~ 600 150 ~ 1500	30 ~ 300 100 ~ 1000	950	400

- ▶ 재질이 PVC or TEFLON(수지재질)은 STANDARD보다 유량범위가 작습니다.(본사와 상의요망)
- ▶ 동일 규격의 상단은 최소유량, 하단은 최대유량입니다.
- ▶ 기체의 압력 1atm · 20℃일 때이며 압력 P BarG에는 본 표의 수치에 $\sqrt{P+1}$ 을 곱하여 주시기 바랍니다.
- ▶ 65A이상 Size는 본사와 협의 하에, 주문 Size로도 제작 가능합니다.

▶ 내압한도 및 중량

규격	내압한도(BarG)		중량(kg)		
	본체		본체		
	금속	PVC	금속	PVC	
			1형	4형	1형
15A	10	5	4	5	2
20A	10	5	5	5	2
25A	7	4	7	8	3
32A	7	4	8	9	5
40A	7	4	9	11	6
50A	5	3	12	15	8
65A	4	3	18	25	12
80A	3	2	23	30	15
100A	3	2	38	50	20
125A	3	2	44	60	27



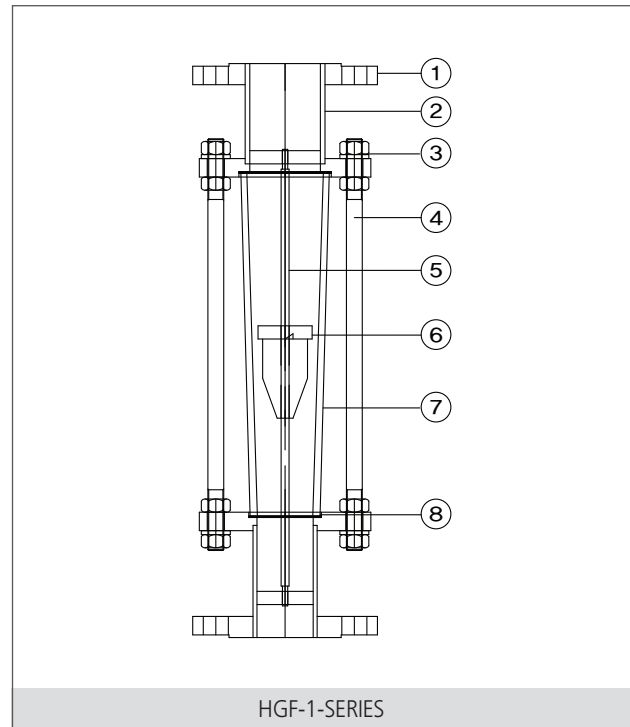
HGF-1-II-V

유리테이퍼관 부유식유량계

(Glass Taper Tube Local Flow Meters)

▶ 표준 사양

- ▶ Measuring object : All liquids and gases
- ▶ Meter Size : 10mm(3/8") ~ 100mm(4")
- ▶ Material : SS400, 304SS, 316SS, PVC, Teflon, etc
- ▶ Pressure Rating : Max 10BarG
- ▶ Opressure Pressure : 내압한도 표 참조
- ▶ Fluid Temperature : 120℃(금속), 50℃(PVC)
- ▶ Accuracy(Local Indicator) : $\pm 2.0\%$ FS 액체, 기체
- ▶ Range Ability : 10:1
- ▶ Connection : JIS 10K, ANSI 150#, DIN FLANGE, etc



▶ 재질

PART NO	PART LIST	MATERIAL
1	FLANGE	SS400, 304SS, 316SS, PVC, TEFLON
2	BODY	SS400, 304SS, 316SS, PVC, TEFLON
3	NUT, WASHER	SS400, 304SS
4	SUPPORT BAR	SS400, 304SS
5	GUIDE BAR	304SS, 316SS, TEFLON LINING
6	FLOAT	304SS, 316SS, PVC, TEFLON, ACETAL, PP
7	TAPER TUBE	PYREX GLASS
8	PACKING	NBR, VITON, EPDM, TEFLON

▶ Float 재질은 유체와 유량범위에 따라 변경될 수 있습니다.

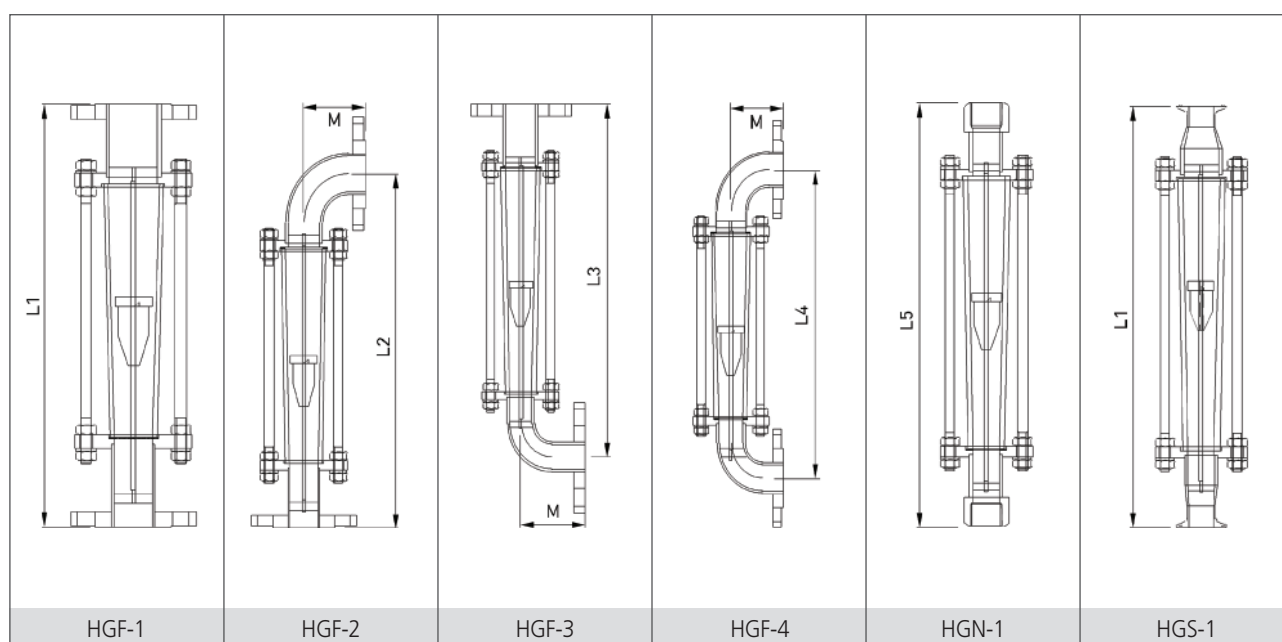


COREA FLOW

HGF Series

▶ 유리테이퍼관 부유식 유량계 (Glass Taper Tube Flow Meters)

HGF Series 표준 구조 및 규격 (Standard size and Structure)



SIZE		LENGTH(mm)					
A	B	L1	L2	L3	L4	L5	M
15A	1/2B	360	370	370	370	360	70
20A	3/4B	360	370	375	375	360	70
25A	1B	400	410	410	410	400	80
32A	1 1/4B	420	430	430	430	420	80
40A	1 1/2B	440	450	450	450	440	100
50A	2B	480	500	500	500	480	100
65A	2 1/2B	550	580	580	580	550	120
80A	3B	620	660	660	660	620	130
100A	4B	740	790	790	790	740	150

경보 장치

(Alarm System)

HGF-1-C1 Series

▶ 개요

리드스위치와 홀 소자를 원하는 지점에 설치하면, 자력을 가진 플로트가 유량에 의해 설정한 포인트를 지나는 것이 감지되며, 접점이 작동합니다.

▶ 특징

- ▶ 응답 속도가 빠르며, 기체용과 액체용에 적합하다.
- ▶ 센서와 증폭부를 일체화하여, 외부 노이즈의 영향을 적게 받는다.
- ▶ 접점설정 · 부착이 간단하다.
- ▶ 리드스위치 사용 시 : 전원 공급이 필요 없다.
홀 센서 사용 시 : DC 24V 전원 공급 필요 하다.
- ▶ Sensor는 자체적으로 자기유지 기능을 가지고 있다.
- ▶ 접점 용량이 불충분 할 때는 보조 RELAY 사용을 권장한다.

▶ 형식

- ▶ Alarm Contact : SPDT Reed Switch Output (Option: 2 SPDT)
- ▶ Electric Capacity : AC 220V - 0.3A / DC 24V - 0.5A
- ▶ 주위온도 : -10℃ ~ +60℃

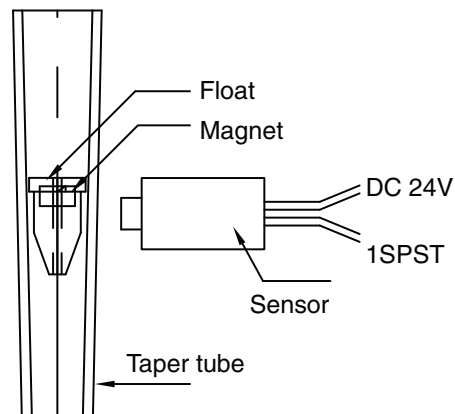
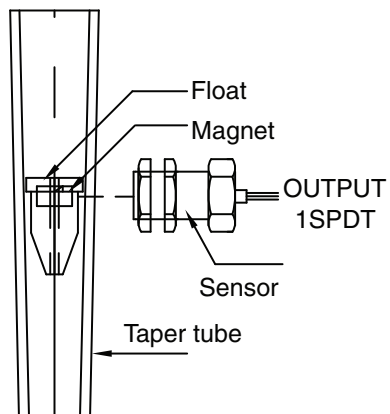
▶ Switch 구성도



HGF-1-II-C2



HGF-1-P-C1





COREA FLOW

HGF-1-50 Series

▶ 개요

HGF-1-50 유량계는 일반적으로 널리 사용되고 있는 GLASS TUBE METER와 동일한 원리로서 장소가 협소하거나 특수사양을 원할 경우 설치 공간을 고려해서 제작된 유량계입니다.

▶ 형식

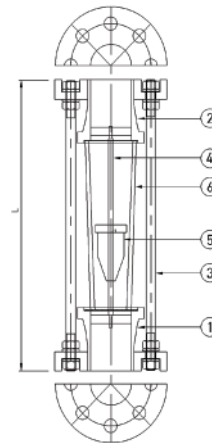
- ▶ HGF-1-50
- ▶ BOTTOM → TOP

▶ 특징

- ▶ 유체 흐름을 파악하고 순간유량을 쉽게 직독
- ▶ 설치 및 유지보수가 용이하고 다양한 재질을 선택할 수 있다.
- ▶ 무게가 가볍다.

▶ 각부 재질

PART NO	TITLE	MATERIAL
1	BOTTOM BODY	304SS/316SS/TEFLON/PVC
2	TOP BODY	304SS/316SS/TEFLON/PVC
3	SUPPORT	304SS
4	GUIDE	316SS/TEFLON LINING
5	FLOAT	MFG STD'
6	TAPER TUBE	PYREX GLASS



HGF-1-50

▶ 유량 범위

구 분 Size \ Float	표준유량범위 H ₂ O(m ³ /hr)			GAS 유량범위 (Nm ³ /hr)		
	304SS	PVC	MIN / MAX	PVC	Teflon	L(mm)
15A	0.1 ~ 1	0.08 ~ 0.8	0.03 ~ 0.3 / 0.2 ~ 2	0.05 ~ 0.5 / 0.15 ~ 1.5	0.3 ~ 3 / 1.2 ~ 12	300
20A	0.15 ~ 1.5	0.12 ~ 1.2	0.03 ~ 0.3 / 0.2 ~ 2	0.05 ~ 0.5 / 0.15 ~ 1.5	0.3 ~ 3 / 2 ~ 20	300
25A	0.35 ~ 3.5	0.25 ~ 2.5	0.15 ~ 1.5 / 0.5 ~ 5	0.1 ~ 1.0 / 0.35 ~ 3.5	1 ~ 10 / 4 ~ 40	340
32A	0.6 ~ 6	0.45 ~ 4.5	0.3 ~ 3 / 0.7 ~ 7	0.25 ~ 2.5 / 0.6 ~ 6	2 ~ 20 / 7 ~ 70	360
40A	1 ~ 10	0.8 ~ 8	0.35 ~ 3.5 / 1.2 ~ 12	0.3 ~ 3 / 1.0 ~ 10	3 ~ 30 / 12 ~ 120	380
50A	1.5 ~ 15	1.2 ~ 12	1 ~ 10 / 2 ~ 20	0.8 ~ 8 / 1.5 ~ 15	3.5 ~ 35 / 15 ~ 150	420

식품용 유량계

(Sanitary Flowmeter)

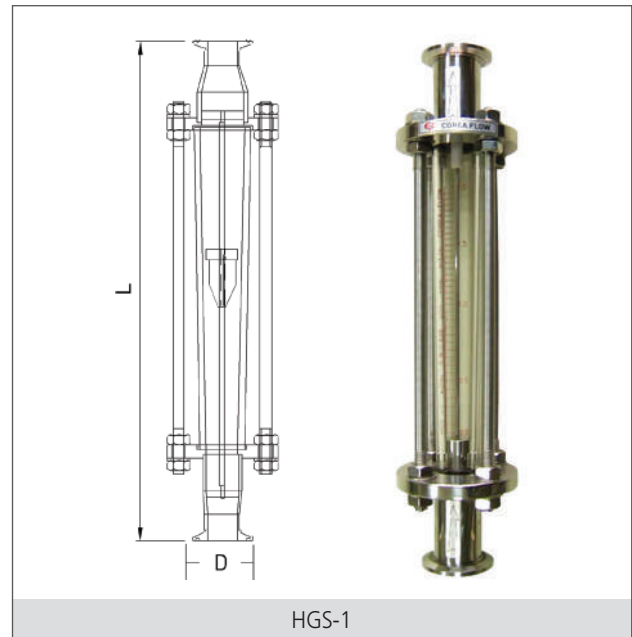
HGS Series

▶ 개요

위생용 유량계는 간편한 구조, 넓은 용도, 보수 관리가 용이하므로 맥주, 주스, 우유 등 각종 식품 음료의 제조 공정을 비롯한 바이오, 화학인제컬 등에 폭넓게 사용됩니다.

▶ 특징

- ▶ 세정 점검이 용이합니다.
- ▶ 분해 · 조립이 간단합니다.
- ▶ 다른 접속 방식을 희망하실 경우, 본사와 의논하여 주시기 바랍니다.
- ▶ HGS-1 Model외 다른 Type도 가능합니다.
- ▶ 점점 기능을 추가할 수 있습니다.



▶ 유량 범위

SIZE		H ₂ O(m ³ /hr)		AIR(Nm ³ /hr)		최고사용 압력 (BarG)	L
		STANDARD	MIN/MAX	STANDARD	MIN/MAX		
d	D	STS	STS	STS	PVC / TEFLON / STS		
1s	50.5	0.35 ~ 3.5	0.1 ~ 1.0	1 ~ 10	1.5 ~ 15	5	360
			0.4 ~ 4	4 ~ 40	6 ~ 60		
1.5s	50.5	0.8 ~ 8	0.35 ~ 3.5	2 ~ 20	3 ~ 30	5	400
			1 ~ 10	8 ~ 80	10 ~ 100		
2s	64	1.2 ~ 12	0.8 ~ 8	3 ~ 30	4.5 ~ 45	3.5	420
			1.5 ~ 15	12 ~ 120	15 ~ 150		
2.5s	77.5	2 ~ 20	1.2 ~ 12	6 ~ 60	8 ~ 80	3	
			2.5 ~ 25	20 ~ 200	30 ~ 300		
3s	91.5	3 ~ 30	2 ~ 20	8 ~ 80	10 ~ 100	3	
			4 ~ 40	30 ~ 300	40 ~ 400		

- ▶ AIR 20℃, 1atm 상당의 경우로 압력 P BarG일 경우는 이 표의 값에 $\sqrt{P+1}$ 을 곱해 주십시오.
- ▶ 동일 규격의 상단은 최소 유량, 하단은 최대 유량입니다.
- ▶ Length는 귀사와 협의 바랍니다.



COREA FLOW

HGM Series

▶ 개요

HGM은 HGF형식에서 가이드를 제거한 모델입니다.
플로트의 안정성을 고려해서 테이퍼관의 테이퍼각도를 적게 했기 때문에 HGF에 비하여 유량이 작아지며 미소유량에 적합합니다.

▶ 특징

- ▶ 같은 구경일 경우 HGF보다 작은 유량에 적합합니다.
- ▶ 가이드가 없습니다.
- ▶ 압력손실이 적어 배관내 미소압력이라도 유량측정이 가능합니다.
- ▶ 알람 및 경보기능을 추가할 수 있습니다.



HGM-1-N



HGM-1-F

▶ 유량 범위와 압력손실

		Liquid(l/h), Gas(Nm³/hr)						Pressure Loss Approx mmAq	
		Water		Liquid		Gas			
SIZE	Float	304SS	PVC	304SS	PVC	Ebonite, PVC Teflon	304SS	Water	Air
10A		6 ~ 60	4 ~ 40	0.06 ~ 0.6	1 ~ 10	0.018 ~ 0.18	0.1 ~ 1	100	20
				10 ~ 100	6 ~ 60	0.1 ~ 1	0.15 ~ 1.5		
15A	20 ~ 200	15 ~ 150	10 ~ 100	6 ~ 60	0.1 ~ 1	0.15 ~ 1.5	100	20	
			25 ~ 250	15 ~ 150	0.2 ~ 2	0.3 ~ 3			
20A	70 ~ 700	60 ~ 600	10 ~ 100	6 ~ 60	0.1 ~ 1	0.15 ~ 1.5	200	30	
			70 ~ 700	60 ~ 600	0.7 ~ 7	1 ~ 10			
25A	100 ~ 1000	80 ~ 800	80 ~ 800	60 ~ 600	0.8 ~ 8	1 ~ 10	200	30	
			120 ~ 1200	100 ~ 1000	1.2 ~ 12	1.8 ~ 18			

- ▶ AIR 20°C, 1atm 상당의 경우로 압력 P BarG일 경우는 이 표의 값에 $\sqrt{P+1}$ 을 곱해 주십시오.
- ▶ 내압한도는 HGF를 참고 하십시오.
- ▶ 동일 규격의 상단은 최소 유량, 하단은 최대 유량입니다.
- ▶ Length는 귀사와 협의 바랍니다.
- ▶ 외형치수는 HGF-Series를 참고하시기 바랍니다.

▶ 사용 재질 (Material used)

PART NO	TITLE	MATERIAL
1	Body	SS400, 304SS, 316SS, PVC
2	Nut, Washer	SS400, 304SS
3	Support Bar	SS400, 304SS
4	Taper Tube	PYREX GLASS
5	Float	304SS, 316SS, PVC, TEFLON
6	Packing	NBR, VITON, TEFLON

테이퍼관 부유식유량계

(Taper Tube Local Flow Meters)

HGO Series

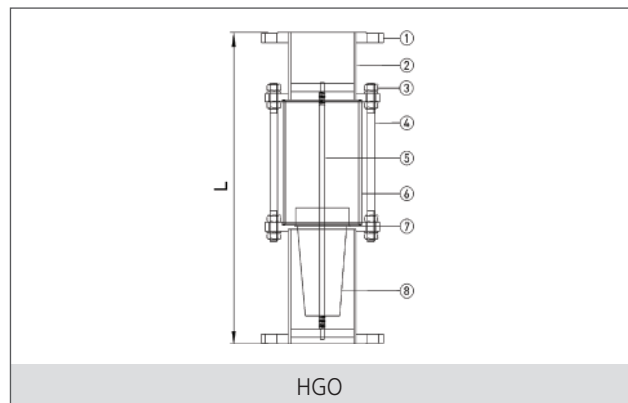
▶ 원리

이 유량계는 유량계 중앙에 오리피스를 설치하면 플로트 전 후 단에 생기는 차압에 의하여 플로트가 이동합니다. 유량은 오리피스 플레이트(Plate)와 플로트 사이의 유통면적과 비례합니다.

▶ 유량 범위 (Flow Rate)

SIZE		FLOW RATE (WATER)	Size(mm)
65A	2 1/2B	2.5 ~ 25 m³/hr	530
80A	3B	4 ~ 40 m³/hr	600
100A	4B	6 ~ 60 m³/hr	600
125A	5B	8 ~ 80 m³/hr	600
150A	6B	10 ~ 100 m³/hr	640
200A	8B	15 ~ 150 m³/hr	700

▶ 구조 및 재질 규격



▶ 표준 재질 및 구조(Material used and Structure)

PART NO	PART LIST	MATERIAL
1	FLANGE	SS400, 304SS, 316SS, PVC
2	BODY	SS400, 304SS, 316SS, PVC
3	NUT, WASHER	SS400, 304SS
4	SUPPORT BAR	SS400, 304SS
5	GUIDE BAR	304SS, 316L SS, TEFLON LINING
6	TUBE	HARD GLASS, ACRYL
7	ORIFICE	SS400, 304SS, 316L SS, PVC
8	FLOAT	304SS, 316L SS, PVC



COREA FLOW

MCS Series

MCS Series 모델선택 (Model Selection Guide)

MCS Series			
MODEL	CODE		DESCRIPTION
MCS-N	.....		SCREW
MCS-F	.....		FLANGE
MCS-S	.....		SANITARY
FLOW DIRECTION	1	.....	BOTTOM TO TOP
	2	.....	BOTTOM TO TOP SIDE
	3	.....	BOTTOM SIDE TO TOP
	4	.....	BOTTOM SIDE TO TOP SIDE
MATERIAL	I	.....	SS400
	II	.....	304SS
	III	.....	316SS
	IV	.....	316SSL
	P	.....	PVC
OPTION	V	.....	NEEDLE VALVE
	C1	.....	1-POINT ALARM (REED) 1SPDT
	C2	.....	2-POINT ALARM (REED) 2SPDT

▶ 개요

이 유량계는 유량계부착 및 배관에 있어서 여러 종류의 다양한 사양으로 사용자의 요구를 충족할 수 있는 형식입니다. 유량방향, 접속방법 또한 부품의 교환조립 등의 호환성을 고려해서 설계했으며 정도, 안정성 모두 우수한 유량계입니다.



▶ 표준 사양

- ▶ 사용유체 : Water, LIQUID, AIR, GAS 외
- ▶ S I Z E : 8A ~ 25A(자세한 유량과 size는 협의 바랍니다.)
- ▶ 재 질 : 304SS, 316SS, AL, SS400, PVC, others
- ▶ 최대압력 : 10BarG
- ▶ 최대온도 : 100℃
- ▶ 정 도 : $\pm 2.0\%$ F.S(액체, 기체)
- ▶ 유량범위 : 10 : 1
- ▶ CONNECTION : FLANGE, SCREW, SANITARY

▶ 유량 범위

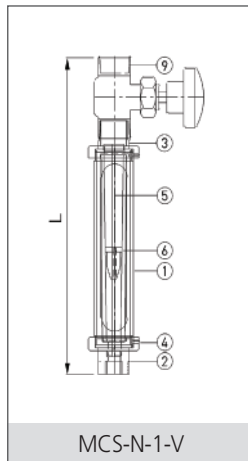
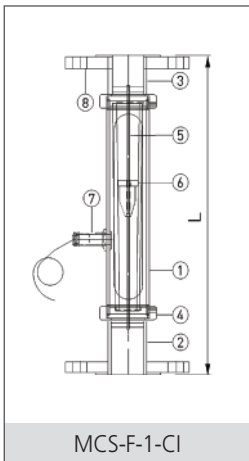
SIZE	FLOW RATE		STANDARD LENGTH(mm)
	WATER	GAS(AIR)	
8A	10 ~ 100cc/min	15 ~ 150Ncc/min	220
	50 ~ 500cc/min	300 ~ 3000Ncc/min	
10A	0.2 ~ 2L/min	0.4 ~ 4 NL/min	240
	0.25 ~ 2.5L/min	5.0 ~ 50NL/min	
15A	0.5 ~ 5L/min	1 ~ 10NL/min	300
	2 ~ 20L/min	8.0 ~ 80NL/min	
20A	2.0 ~ 20L/min	25 ~ 250NL/min	300
	3 ~ 30L/min	60 ~ 600NL/min	
25A	3.0 ~ 30L/min	40 ~ 400NL/min	360
	7 ~ 70L/min	100 ~ 1000NL/min	

- ▶ 자세한 유량 범위는 귀사와 협의 바랍니다.
- ▶ 동일 규격의 상단은 최소 유량, 하단은 최대 유량입니다.

테이퍼관 부유식유량계

(Taper Tube Local Flow Meters)

▶ 치수



PART NO	PART LIST	MATERIAL
1	COVER	304SS, AL
2	BOTTOM BODY	304SS, 316L SS, PVC, TEFLON
3	TOP BODY	304SS, 316L SS, PVC, TEFLON
4	CONNECTOR	304SS, AL
5	GUIDE BAR	304SS, 316L SS, TEFLON LINING
6	FLOAT	STS, TEFLON, MANO, PE, PP, PVC
7	SWITCH CASE	304SS, AL (REED S/W 0.5A)
8	FLANGE	304SS, 316L SS, PVC
9	VALVE	304SS, 316L SS

※ L 길이는 본사와 협의 바랍니다.

