

오리피스 유량계

인테그럴 오리피스 (일체형 차압 유량계)

Integral Orifice

MODEL : DHIO-FM / DHIO-BN / DHIO-BY



DHIO-FM

DHIO-BN

DHIO-BY

인테그럴 오리피스는 원피스(One-Piece) 차압 유량계입니다. 오리피스 기반 유량계이지만 설계가 달라, 설치와 시운전이 크게 간소화됩니다.

인테그럴 오리피스는 다음 요소를 모두 갖춘 독립형 오리피스 유량계입니다: 일체형 3-밸브 매니폴드 · 캐리어 탭과 매니폴드 사이의 일체형 연결 · 매니폴드에 공장 장착되어 용도에 맞게 사전 설정된 차압 트랜스미터 · 완전 누설 시험 및 설정 완료.

특징: 1차 요소와 차압 트랜스미터를 하나의 유량계 조립품으로 결합합니다. 조립품 상태로 압력 시험을 거친 원피스 유량계이므로 추적·수리할 누설 부위가 없어 신뢰성이 향상됩니다. 일체형 다변수 트랜스미터와 RTD로 질량 유량(액체·증기) 및 보정 체적 유량(기체)을 단일 유닛에서 일체로 측정합니다. 일체형 임펄스 연결로 임펄스 배관 설치가 필요 없고, 설치 위치에 관계없이 반복성 있는 차압 연결을 제공합니다. 설치 부품이 하나뿐이고 별도의 매니폴드를 공급·연결할 필요가 없어 설치 비용이 절감됩니다. 하나의 주문 코드로 유량계 전체를 지정할 수 있고 오리피스 비(Ratio)가 두 가지뿐이라 사양 결정이 간단합니다.

DHIO-FM: 인테그럴 오리피스는 차압 트랜스미터와 근접 결합(Close-coupled)하여 완전한 유량계를 구성할 수 있는 유량 요소로, 플랜트 계량 및 연구 과제에서 자주 접하는 소유량을 쉽게 설치하고 저비용으로 측정할 수 있습니다. 내부 NPT 나사 또는 유량 제한부 상·하류에 용접된 플랜지 배관(미터런)으로 주문할 수 있으며, 오리피스 조립품은 트랜스미터에 직접 장착하거나 옵션 어댑터 키트(155S711)로 원격 장착할 수 있습니다.

DHIO-BN / DHIO-BY: 인테그럴 오리피스 블록 타입은 액체·증기의 질량 단위 측정을 일체로 제공하는 소형 유량계이며, 기체 유량은 환산 체적 단위로 일체 측정합니다.

15A ~ 200A (1/2" ~ 8") ASME B16.5 150 ~ 1500# 공정 온도 -40 ~ 121 °C

3-Valve 매니폴드 일체

타입 · 모델 구성

항목	DHIO-FM 플랜지 & 미터런 포함	DHIO-BN 블록 타입 · 미터런 미포함	DHIO-BY 블록 타입 · 미터런 포함
특징	트랜스미터 · 미터런 일체형 (All-in-one)	트랜스미터 · 블록 일체형 (All-in-one)	트랜스미터 · 미터런 일체형 (All-in-one)
턴다운	4:1	4:1	4:1
재질	Plate: STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy · Flange & Meter Run: C.S, STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy, A182 F11, F22, F51	STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy	Plate: STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy · Flange & Meter Run: C.S, STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy, A182 F11, F22, F51
연결	Flange 150#, 300#	Flange 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#	Flange 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#
적용 배관	1/2B ~ 2-1/2B (15A ~ 65A) Pipe	1/2B ~ 8B (15A ~ 200A) Pipe	1/2B ~ 8B (15A ~ 200A) Pipe
적용 규격	ISO5167-2	ISO5167-2	ISO5167-2
정확도	±1.5%	±1.5%	±1.5%

기술 사양

항목	값
정확도	±1.5%
턴다운 (Turndown Range)	4:1
적용 규격 (Regulations)	ISO5167-2
적용 유체	액체, 기체, 포화 증기 (Liquids, gases and saturated steam)
라인 사이즈	15A, 25A, 40A, 50A, 80A, 100A, 150A, 200A (1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8")
공정 연결	웨이퍼 바디 — ASME B16.5 (ANSI) Class 150, 300, 600, 900, 1500# 플랜지 드릴링 사이에 삽입
재질 (오리피스 조립품 · 스템 · 매니폴드)	316L
재질 (오리피스 바디)	304 SS, 304L SS, 316 SS, 316L SS
공정 온도	-40 ~ 121 °C (-4 ~ 250 °F)
주위 온도	-40 ~ 70 °C (-4 ~ 158 °F)
구성 요소	일체형 3-밸브 매니폴드 · 캐리어 탭-매니폴드 일체 연결 · 공장 장착 및 사전 설정된 차압 트랜스미터 · 누설 시험 완료
측정 출력 (Indicator)	Volumetric (체적) / Mass (질량)
출력 신호	4 ~ 20mA / 1 ~ 5V
트랜스미터 장착	직접 장착 또는 옵션 어댑터 키트(155S711)로 원격 장착 (DHIO-FM)
DHIO-FM 배관 연결	내부 NPT 나사 또는 유량 제한부 상·하류에 용접된 플랜지 미터런
오리피스 비 (Ratio)	2종 (Only two orifice ratios)

적용 규격 · ISO 5167-2 · ASME B16.5

설치 요구사항

- 웨이퍼 바디를 ASME B16.5 Class 150 ~ 1500# 플랜지 사이에 끼워 설치합니다. DHIO-FM / DHIO-BY는 상·하류 미터런이 포함된 상태로 공급되어 양단 플랜지로 배관에 연결합니다.
 - 임펄스 배관과 별도 매니폴드가 필요 없으며, 트랜스미터는 공장에서 매니폴드에 장착·설정되어 출하됩니다.
- 공정 온도 -40 ~ 121 °C, 주위 온도 -40 ~ 70 °C 범위에서 사용합니다. 이 범위를 벗어나는 조건은 트랜스미터 분리형(DHIO-FM 원격 장착) 등을 검토합니다.

주문 정보 (How to Order)

1 Model	
DHIO-FM	Flange & Meter Run Included
DHIO-BN	Block Type, Meter Run Excluded
DHIO-BY	Block Type, Meter Run Included

2 Nominal Pipe Size	
(size)	Pipe size in inch or mm

3 Material : Plate or Block / Meter Run	
CS	Carbon Steel
4S	304SS
4L	304L SS
6S	316SS
6L	316L SS
OP	Option

4 Mounting Connection	
015	ASME(ANSI) Class 150 LB
030	ASME(ANSI) Class 300 LB
060	ASME(ANSI) Class 600 LB
090	ASME(ANSI) Class 900 LB
150	ASME(ANSI) Class 1500 LB
000	Option

5 Indicator	
V	Volumetric
M	Mass

6 Output	
A	4 ~ 20mA
V	1 ~ 5V