

فوهة التدفق

Flow Nozzle (ISO 5167 Long Radius)

MODEL : DHON-BW / DHON-HR / DHON-FL



DHON-FL

DHON-HR

DHON-BW

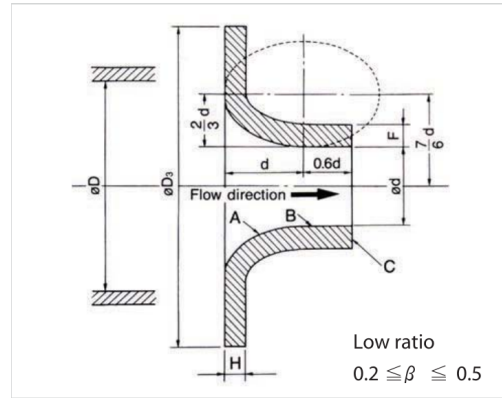
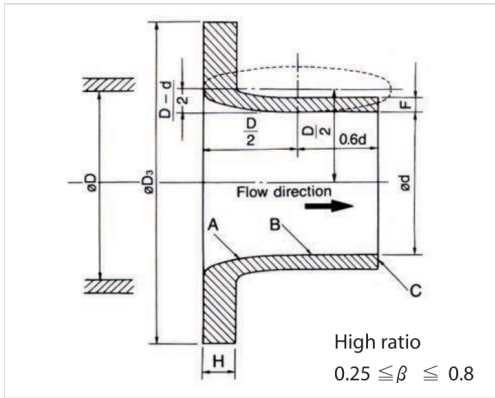
فوهة التدفق أعلى تكلفة من الأوريفيس بحكم بنيتها، لكنها مناسبة لقياس تدفق الموائع الجارية بدرجة حرارة وضغط عاليين.

في ظروف القياس نفسها، تتمتع فوهة التدفق بمتانة ميكانيكية أعلى، ويمكنها تمرير تدفق يزيد بأكثر من 60% عن أوريفيس بالتجويف نفسه، كما تقيس تدفق الموائع المحتوية على جسيمات صلبة باضطراب أقل من الأوريفيس. ولذلك فهي مناسبة أيضاً للموائع عالية السرعة.

تُورَد ليس فقط كفوهة منفردة، بل أيضاً بصيغة مقطع القياس (Meter Run) بأنابيب قصيرة ملحومة على جانبي المنبع والمصب.

1D - 1/2D نقاط الدقة $\pm 2.0\%$ β 0.2 ~ 0.8 2B ~ 24B (50A ~ 600A)

مبدأ القياس



Long radius nozzle

شكل فوهة نصف القطر الطويل — High ratio ($0.25 \leq \beta \leq 0.8$) · Low ratio ($0.2 \leq \beta \leq 0.5$)

تتكوّن فوهة نصف القطر الطويل من قسم انقباض بشكل إهليلجي (ربع قوس إهليلجي) وعنق أسطواني بطول 0.6d، ويكشف فرق الضغط عند نقاط تقع على بعد 1D عند المنبع و 1/2D عند المصب (1D-1/2D taps).

تُصنّف حسب $\beta (= d/D)$ إلى فوهة High ratio ($0.25 \leq \beta \leq 0.8$) وفوهة Low ratio ($0.2 \leq \beta \leq 0.5$)، ويختلف شكل كل منهما.

الأنواع · تشكيلة الطرازات



FIG 1 · DHON-BW تمثيل مقطعي للتوضيح

نوع اللحام — الفوهة ملحومة مباشرة في الأنبوب، صورة مقطعية

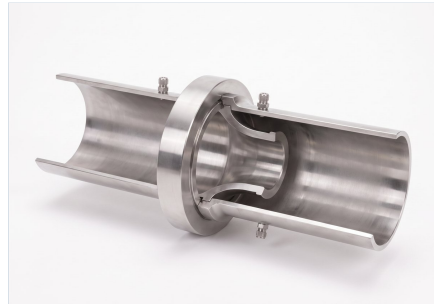


FIG 2 · DHON-HR تمثيل مقطعي للتوضيح

نوع حلقة التثبيت — الفوهة مثبتة بحلقة داخل مقطع القياس، صورة مقطعية



FIG 3 · DHON-FL تمثيل مقطعي للتوضيح

نوع الشفة — الفوهة مثبتة بين شفتين، صورة مقطعية

الصور الثلاث تمثيل مقطعي لقطع الأنبوب طويلاً لإظهار طريقة التركيب؛ المنتجات الفعلية مقاطع أنابيب/قياس مغلقة.

البند	DHON-BW (Weld in) نوع الإدخال باللحام	DHON-HR (Holding Ring) نوع حلقة التثبيت	DHON-FL نوع بشفة
المزايا	Butt welding mounting type (Weld in type, FIG 1)	Holding ring mounting type (Holding Ring type, FIG 2)	Flange mounting type (Flange type, FIG 3)
نسبة التخفيض (Turndown)	6:1	6:1	6:1
المواد	Carbon Steel, STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy	Carbon Steel, STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy	Carbon Steel, STS304, STS316, Inconel, Monel, Hastelloy
التوصيل	Butt Weld	Butt Weld	Flange 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#, 2500#
الأنابيب المطبقة	2B ~ 24B (50A ~ 600A) Pipe	2B ~ 24B (50A ~ 600A) Pipe	2B ~ 24B (50A ~ 600A) Pipe
المعايير المطبقة	ISO5167-3	ISO5167-3	ISO5167-3
الدقة	±2.0%	±2.0%	±2.0%

المواصفات التقنية

البند	القيمة
الدقة	±2.0%
نسبة التخفيض (Turndown)	6:1
نوع التركيب	ISO 5167 Long Radius — Weld in type (FIG 1) · Holding Ring type (FIG 2) · Flange type (FIG 3)
معيّار حساب التدفق	ISO5167, JIS Z 8762, ASME, KS A 0612
نقاط أخذ الضغط	1D - 1/2D taps
أقطار الأنابيب المطبقة	2 to 24B (50A to 600A)
نطاق β	0.2 ≤ β ≤ 0.8 — Low beta long radius nozzle 0.2 ≤ β ≤ 0.5 · High beta long radius nozzle 0.25 ≤ β ≤ 0.8
مادة الفوهة	Carbon Steel · 304SS, 304L SS, 316SS, 316L SS · Ni, Cr, Mo Alloy Steel (A182 F11 to 91)
مادة مقطع القياس	A53 Gr B · A106 Gr B · A335 P11 · A335 P22 · A335 P51 · A335 P91
تصنيف الشفة	150#, 300#, 600#, 900#, 1500#, 2500# (DHON-FL)
توصيل نقاط فرق الضغط	NPT 1/2 · NPT 3/4 · SW 1/2 · SW 3/4
مقطع القياس بنوع حلقة التثبيت	المنبع (4D (MIN.) · المصب (2D (MIN.) · زاوية المخفّض 30° Max · يلزم لحام وصل (splice weld) للحفاظ على الحد الأدنى لطول A.S.M.E. Fluid Meters المصبب وفق
تنبيه لنوع الإدخال باللحام	في المقاسات الأصغر من 3" قد يتداخل لحام التوصيل عند المصب مع لحام الفوهة/الأنبوب

المعايير المطبقة ISO 5167-3 · ISO 5167 · JIS Z 8762 · ASME · KS A 0612

متطلبات التركيب

- تقع نقاط أخذ الضغط على بعد 1D عند المنبع و1/2D عند المصب من وجه الفوهة الأمامي (1D-1/2D taps).
 - يُصنّع نوع حلقة التثبيت (DHON-HR) كمقطع قياس يتضمن مسافة استقامة لا تقل عن 4D عند المنبع و2D عند المصب، وزاوية مخفّض التوصيل لا تتجاوز 30°.
- في المقاسات الأصغر من 3" من نوع الإدخال باللحام (DHON-BW)، قد يتداخل لحام التوصيل عند المصب مع لحام الفوهة/الأنبوب. يُحدّد تضمين مقطع القياس عبر رمز الطلب N Meter Run: فوهة منفردة / Y: مع مقطع القياس).

معلومات الطلب (How to Order)

Meter Run Material	5
A 53 Gr B	A5
A 106 Gr B	10
A 335 P11	P1
A 335 P22	P2
A 335 P51	P5
A 335 P91	P9
Option	00

Diff' Taps	6
NPT 1/2	1
NPT 3/4	2
SW 1/2	3
SW 3/4	4

Flange Type	7
Flange Rating (تحديد تصنيف الشفة)	000

Option	8
خيارات (بالاتفاق المسبق)	/□□□

Model (DHON-)	1
Weld in type (نوع الإدخال باللحام)	BW
Holding Ring type (نوع حلقة التثبيت)	HR
Flange type (نوع بشفة)	FL

Meter Run	2
Element Only (فوهة منفردة)	N
Meter run Include (مع مقطع القياس)	Y

Nominal Pipe Size	3
Pipe size in inch or mm (بال بوصة أو)	□□□

Nozzle Material	4
A105	A1
A182 F304	4S
A182 F304L	4L
A182 F316	6S
A182 F316L	6L
A182 F11	11
A182 F22	22
A182 F51	51
A182 F91	91
Option	OP