



SERVICIOS Y PROYECTOS PIFUSA, S.A. DE C.V.

# TOBERAS DE FLUJO

OFICINAS Y PLANTA:  
AV. TRANSFORMACION No. 10, COL. PARQUE INDUSTRIAL CUAMATLA, CUAUTITLAN IZCALLI,  
EDO. DE MEXICO. C.P. 54730 TELS.: 5872-24-44 [www.pifusa.net](http://www.pifusa.net) [ventas@pifusa.net](mailto:ventas@pifusa.net)

## TOBERAS DE FLUJOMARCA-PIFUSA

Es preferida donde se teme que el orificio puede ser dañado en su borde perdiendo sensibilidad, baja caída de presión permanente, elevado costo inicial, espacio corto de tubería recta disponible. Maneja aproximadamente 40% más flujo que la placa de orificio.

Construcción: de cuerpo cilíndrico con convergencia parabólica rápida hasta la sección media o garganta. Maneja fluidos a alta velocidad su caída de presión diferencial es del 30% al 80% de la producida por la placa de orificio. Su presión varía del 0.9 a 1.6% aproximadamente.

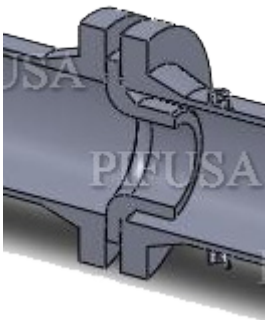
Las tomas de presión diferencial pueden estar localizadas en distintas posiciones de acuerdo al Estándar ISO 5167 localizadas a 1 diámetro de la cara de la tobera donde comienza la curva elíptica y la baja presión a 1/2" diámetro de la misma cara para el caso de los Meter Run.

Debido a su perfil aerodinámico, la tobera de flujo tiende a arrastrar los sólidos en suspensión por la garganta. En el caso de muchos sólidos, si es posible, se debe de instalar la tobera en un tramo vertical con el flujo hacia abajo.

La tobera de flujo tiene las siguientes ventajas: puede usarse en una tubería que no tiene bridas (tobera soldada), cuesta menos que un tubo venturi y puede manejar las mismas capacidades que este. Tiene 60% más capacidad y es más fuerte y más resistente al desgaste. La tobera de flujo es apropiada para la medición de flujos a muy alta velocidad.

Con mucha popularidad en el manejo de Vapor de Agua

## TOBERAS DE FLUJO TIPO BRIDA TIPO "BR"



Vista completa



Corte de la pieza



Vista lateral.

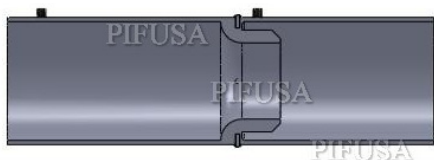
Tobera de flujo tipo brida por inserción entre bridas. Este tipo es más comúnmente usado con tubo de pared con tomas localizadas a un diámetro arriba del flujo y 1/2" abajo del flujo o bien tomas en brida. La tobera está centrada dentro de la línea del tubo, requiere tolerancia de un desnivel detrás de la brida. El diseño está de acuerdo con las especificaciones ASME B16.5 para bridas, ISO 5167 para toberas, normalmente son suministradas para inserción entre bridas cara realzada. Pueden ser suministradas para otras bridas tal como R.T.J y ranuradas a hembra-macho, de acuerdo a especificaciones.

## TOBERAS DE FLUJOMARCA-PIFUSA

Tobera de flujo tipo garganta de toma tipo brida, es usada cuando la repetitividad y precisión son requeridos, en la mayoría de los casos este tipo de tobera son adquiridos con la selección de flujo completa. Estas son fabricadas bajo estricta conformidad de los codigos ASME B 16.5 para bridas, ISO 5167 para toberas.

## TOBERAS DE FLUJO TIPO METER RUN

Toberas de flujo para ser usadas en tamaños de 3 pulgadas y mas grandes, y se sueldan donde no se pueden usar bridas. Un anillo y pasadores soldados, hechos del mismo material, sirve para ubicar la boquilla dentro del tubo. Se usan con tomas en la pared del tubo.



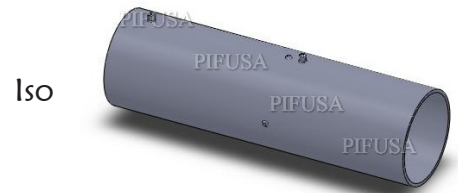
Corte de la pieza



Vista completa



Vista lateral



Iso

## CUANDO ORDENE FAVOR DE ESPECIFICAR

### EJEMPLO TIPO BR

TF - 316 - BR- 150# - RF - CED40- 3"

- |                     |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| 1. Tobera de Flujo. |  |  |  |  |
| 2. Material.        |  |  |  |  |
| 3. Tipo             |  |  |  |  |
| 4. Libraje          |  |  |  |  |
| 5. Tipo de Asiento  |  |  |  |  |
| 6. Cédula           |  |  |  |  |
| 7. Línea            |  |  |  |  |

### EJEMPLO TIPO MR

TF - 316 - MR- AC - CED40-CC- 3"

- |                     |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|
| 1. Tobera de Flujo. |  |  |  |  |
| 2. Material Tobera  |  |  |  |  |
| 3. Tipo             |  |  |  |  |
| 4. Material Tubo    |  |  |  |  |
| 5. Cédula           |  |  |  |  |
| 6. Estilo*          |  |  |  |  |
| 7. Línea            |  |  |  |  |

Nota\*

CC. Cuello Soldable

BC. Bridado-Cuello Soldable

BB. Bridado-Bridado (Indicar Línea-Libraje)