



MEDIDOR DE GAS MODELO TBQs Del tipo quantómetro



El medidor Tancy modelo TBQ es un medidor de turbina de cuerpo corto, aprobado para mediciones internas no sujetas a fiscalización, y está basado en el principio de medición velocimétrico.

El flujo de gas atraviesa el cuerpo del medidor que cuenta con una nariz interna para acelerar el flujo. En la zona más estrecha de la región de alta velocidad, se interpone un rotor con alabes especialmente diseñados para tomar parte de esa energía de velocidad y transformarla en un movimiento de rotación que responde linealmente al volumen escurrido.

Dicho movimiento de rotación es convertido en volumen a través de una cadena cinemática hacia el odómetro.

El movimiento entre el área de baja presión y la de alta presión se transmite mediante un acoplamiento magnético, lo que permite perfecta hermeticidad en esta unión. Este tipo de equipos está especialmente diseñado para mantener alta prestación en la medición de gas natural, inertes, propano, butano, Nitrógeno, Etileno, y gas de ciudad.

Para uso en otros gases consultar. (No es apto para su uso con acetileno, oxígeno, o gases agresivos).

El diseño y las tolerancias de fabricación logradas, permiten obtener rangeabilidades de entre 1:10 en los Quantómetros G16 (DN 25mm) hasta 1:20 en los G1000 (DN 150 mm).

Los mismos se encuentran aprobados según reglamento: PED 2014/68/EU N12480.



G10-G16: $\pm 2.0\%FS$

G25-G1000: $\pm 1.5\%$ ($20\%Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$), $\pm 3\%$ ($Q_{min} \leq Q < 20\% Q_{max}$).

La presión máxima de trabajo es de hasta 16 Bar o ANSI 150 (20 bar). Dependiendo del tamaño, sus conexiones son DN25 rosca-das o con brida, DN40 Roscadas, DN50 en adelante tipo sándwich (se instala entre las bridas de la tubería interponiendo juntas adecuadas).

Tanto el cuerpo se fabrica en aluminio extruido, con tratamiento de anodizado para su protección contra la corrosión. El rotor es tallado en centros de mecanizado CNC.

El mecanizado de las piezas críticas se realiza en una planta modelo cuyos procesos se encuentran robotizados dentro de un ámbito de temperatura controlada. Cada rotor se encuentra perfectamente balanceado permitiendo contar con instrumentos sin vibraciones, y consecuentemente menor nivel de ruido, y mejor

calidad de medición.

Su configuración estándar (libre de mantenimiento) se ofrece con rodamientos autolubricados. No obstante, también puede configurarse con rodamientos convencionales y bomba de lubricación externa, de operación manual.

El odómetro, de ocho dígitos, está preparado para soportar hasta dos emisores de pulsos de baja frecuencia, se encuentra alojado dentro de una carcasa plástica, estabilizada UV, y grado de protección IP65 (opcionalmente la cobertura puede ser de aluminio. Cuenta con 1 emisor de baja frecuencia, un detector de tampering (fraude), y opcionalmente, un emisor de alta frecuencia. El emisor de baja frecuencia, es del tipo reed-switch normal abierto, mientras que la detección de fraude es reed-switch normal cerrado.

El movimiento hacia el odómetro se realiza mediante un acoplamiento magnético asegurando la hermeticidad del sistema de alta presión a la atmósfera.





MEDIDOR DE GAS MODELO TBQs Del tipo quantómetro



El cuerpo del medidor está preparado para la instalación de un sensor de presión (Rosca 1/4NPT) y uno de temperatura (G 1/4") como opcional de forma que pueden trabajar con correctoras de volumen.

El emisor de pulsos de alta frecuencia también está disponible, es del tipo Namur. En todos los casos los emisores están clasificados para áreas peligrosas, por lo

tanto, cualquiera de los equipos con los que se integren, deben contar con las barreras de seguridad intrínsecas.

Con una amplitud térmica para el trabajo desde -20°C hasta +60 °C le confiere las prestaciones necesarias para su buen desempeño dentro del territorio nacional.

El cartucho de medición se encuentra montado al cuerpo, pero aislado mecánicamente mediante

dos orings.

Los mismos aíslan al cartucho de eventuales posibles deformaciones del cuerpo al momento del montaje a la instalación, asegurando mantener las cualidades de medición del equipo.

- Repetitividad menor al 0,2%
- Capacidad de sobrecarga 1,25 del Qmax
- Pérdida de carga Qmax debajo de 0,350 mbar.

DN [mm/inch]	Designacion G	Qmin [m3/h]	Qmax [m3/h]	HF* [imp/m3]	NF [imp/m3]	Pérdida de carga [mbar] a Qmax y $\rho=1$ bar abs.		Límite de error
						Aire ($\rho=1.2$ kg/m3)	Gas natural ($\rho=0.83$ kg/m3)	
25/1"	10	2	16	140000	10	23	15	±2% FS
25/1"	16	2.5	25	140000	10	10	5	±2% FS
25/1"	25	4	40	140000	10	25	15	±1.5%(20%Qmax) ax ≤Q≤Qmax, ±3(Qmin≤Q <20%Qmax)
40/1 1/2"	25	4	40	140000	10	10	5	
40/1 1/2"	40	6.5	65	140000	10	25	15	
50/2" a	40	5/6.5	65	104000	10	8	3	
50/2" a	65	10	100	104000	10	20	7	
50/2" b	40	5/6.5	65	104000	10	8	3	
50/2" b	65	10	100	104000	10	20	7	
80/3"	100	8	160	27000	1	6	3	
80/3"	160	12.5	250	27000	1	15	6	
80/3"	250	20	400	27000	1	25	16	
100/4"	160	12.5	250	13500	1	5	1	
100/4"	250	20	400	13500	1	12	3	
100/4"	400	32	650	13500	1	25	9	
150/6"	400	32	650	5400	1	6	9	
150/6"	650	50	1000	5400	1	16	6	
150/6"	1000	80	1600	5400	1	25	16	

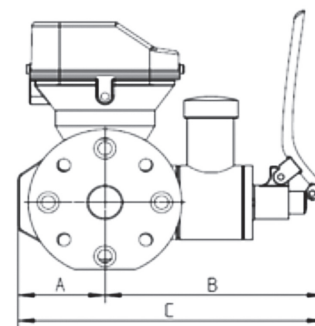
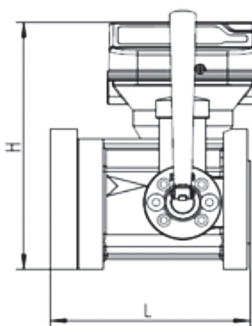
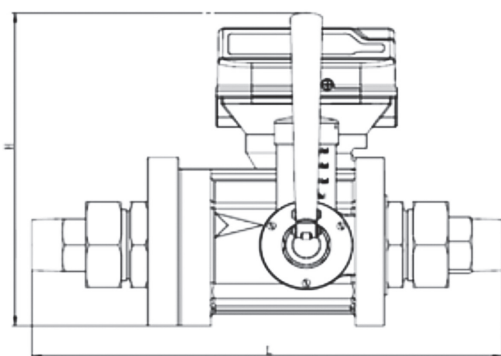




MEDIDOR DE GAS MODELO TBQs Del tipo quantómetro



DN [mm/inch]	L [mm]	A [mm]	B Sin bomba [mm]	Dimensiones [PN 16 / ANSI 150]			H [mm]	Peso Sin bomba [kg]	Peso con bomba [kg]
				B Con bomba [mm]	C Sin bomba [mm]	C Con bomba [mm]			
25/1"flanged	150	65	55	165	120	230	195	5.4	6.1
25/1"threaded	150	65	55	165	120	230	195	5.4	6.1
25/1"threaded*	280	65	55	165	120	230	195	5.4	6.1
40/ 1 1/2 threaded	150	65	55	165	120	230	195	5.4	6.1
50/2" a	75	60	70	150	130/235	210/315	225	4.3	5.1
50/2" b	60	60	70	150	130/235	210/315	225	4.3	5.1
80/3"	120	80	90	210	170/270	290/390	260	6.7	7.4
100/4"	150	90	100	220	190/290	310/410	285	8.4	9.2
150/6"	180	120	120	240	240/360	360/460	335	13.0	13.8



DN [mm/inch]	EN 1092-1 PN 16	ANSI B 16.5 Class 150
25/1"Flanged	4xM12	4xM14
25/1"threaded	Rp1"	Rp1"
40/1 1/2"threaded	Rp1 1/2"	Rp1 1/2"
50/2"	4xM16	4xM16
80/3"	4xM16	4xM16
100/4"	8xM16	8xM16
150/6"	8xM20	8xM20

