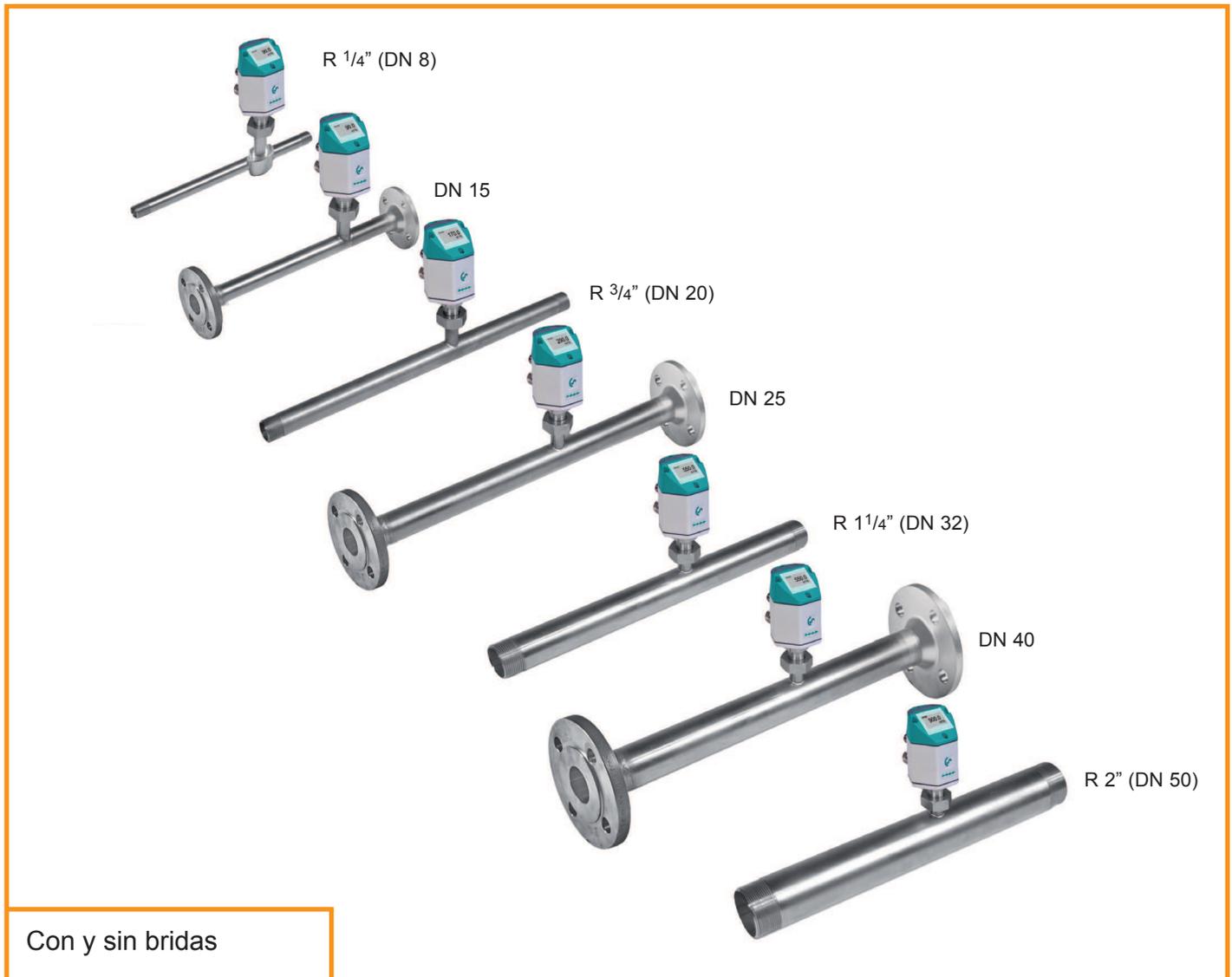




VA 420

El medidor de consumo asequible para aire comprimido y gases

NEW



Soluciones inteligentes para la medición precisa del consumo para aire comprimido y gases

Los nuevos y asequibles medidores de consumo VA 420 trabajan según el probado principio de medida calorimétrico. En este procedimiento se enfría un sensor caliente mediante la circulación de gas a su alrededor. El enfriamiento ligado al caudal, se utiliza

como un efecto de medición, mientras el grado de enfriamiento es directamente dependiente del aire circulante respecto a la masa de gas. Por tanto no es necesaria ninguna compensación adicional de presión ni temperatura.

Debido a su diseño compacto, con el nuevo caudalímetro VA 420 se pueden monitorizar todos los sistemas de aire comprimido desde el compresor hasta la pieza más pequeña (1/4" a 2").

Los caudalímetros VA 400 están disponibles para grandes diámetros de tubo, desde DN50 hasta DN300. Aparte de aire comprimido, también se pueden medir otros gases como nitrógeno, oxígeno o CO₂.

Los caudalímetros VA 420 son de fácil y rápida instalación. Una ventaja especial es su dispositivo de medida extraíble. Este dispositivo puede retirarse rápida y fácilmente para su calibración o limpieza sin tener que desmontar toda la sección de medida.

Extracción del dispositivo de medida sin el total demontaje de la sección de medida



En muchas ocasiones el aire comprimido no está exento de aceites, condensados, suciedad y partículas. Con el tiempo todo esto lleva a que se ensucien los medidores,

lo que a su vez puede provocar errores en las mediciones e incluso su avería total. Los medidores de aire comprimido presentes en el mercado hasta ahora son, en su mayoría,

imposibles de limpiar, y suelen ser sustituidos cuando se ensucian. En caso de medidores de aire comprimido con sección de medida integrada, el “dispositivo medidor” no puede extraerse.

Nuevo. El diseño del VA 420 permite la extracción y limpieza del “dispositivo medidor” con, por ejemplo, agua jabonosa, sin tener que desmontar toda la sección de medida.

Un tapón de cierre garantiza el uso continuado de la línea mientras se realiza la limpieza. Así, no es necesaria una bypass línea/línea alternativa/línea de puente.

La clavija de alineación garantiza una instalación precisa del dispositivo de medición.

Utilización fija



En el uso fijo existen las siguientes salidas disponibles para la transferencia de datos a un sistema de gestión de estructura o PLC: 4 ... 20 mA para consumo instantáneo. Salida de pulsos (separados galvánicamente) para el consumo total.

Utilización portátil



Mediante acoples rápidos, el medidor de aire comprimido se puede integrar rápidamente en la tubería de entrada de una máquina. Durante el apagado de la máquina, se podrá determinar el porcentaje de fugas, mientras que el consumo real se obtendrá con la máquina en marcha. La fuente de alimentación se pone en funcionamiento desde la toma de energía mediante la unidad de corriente. Para una toma de datos prolongada, recomendamos utilizar el analizador de aire comprimido móvil DS 300.

Solución para tuberías de gran diámetro



El aprobado caudalímetro VA 400 se encuentra disponible para diámetros de tubería de 2" a DN 300. Su sofisticado y constructivo diseño permite la instalación en tuberías con diámetros nominales de hasta DN 300 incluso bajo presión. Su instalación se consigue mediante una válvula de esfera estándar de 1/2".



VA 420 – Ventajas de un vistazo

4...20 mA de salida para caudal instantáneo.

Salida pulsos para el consumo total (medidor leyendo)

Medidor extraíble:

No es necesario desmontar toda la sección de medida, no es necesario Bypass



Alta precisión de medida gracias a la sección de medida delimitada (entrada y salida)

Rosca: Fácil instalación en la tubería existente gracias a la sección de medida integrada (adecuado para tubos de 1/4", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2")

Pantalla orientable 180°

Muestra 2 valores:
Caudal instantáneo en m³/h, l/min,...
Consumo total (medidor leyendo) en m³, l

Los valores que muestra la pantalla pueden girarse 180°, p.ej. en caso de instalación elevada



En un solo toque de botón:

- Reinicio de lectura del medidor
- Selección de unidades

Principales ventajas de los caudalímetros en el sector industrial/tecnológico VA 420:

- Instalación fácil y cómoda
- Libre elección de unidades mediante teclado m3/h, m3/min, l/min, l/s, kg/h, etc..
- Contador de aire comprimido hasta 1.999.999.999 m3. Puesta a "cero" por teclado.
- Salida análoga de 4 ... 20 mA, salida de pulsos (separadas galvánicamente)
- Alta precisión de medida incluso en el rango más bajo (ideal para medición de fugas)
- Pérdida de carga insignificante.
- Principio de medición calorimétrica, hace innecesarias mediciones adicionales de presión y temperatura; sin partes mecánicas móviles.
- Tipo de gas ajustable vía Software (nitrógeno, oxígeno, CO₂, óxido nitroso, argón)

Aplicaciones del VA 420:

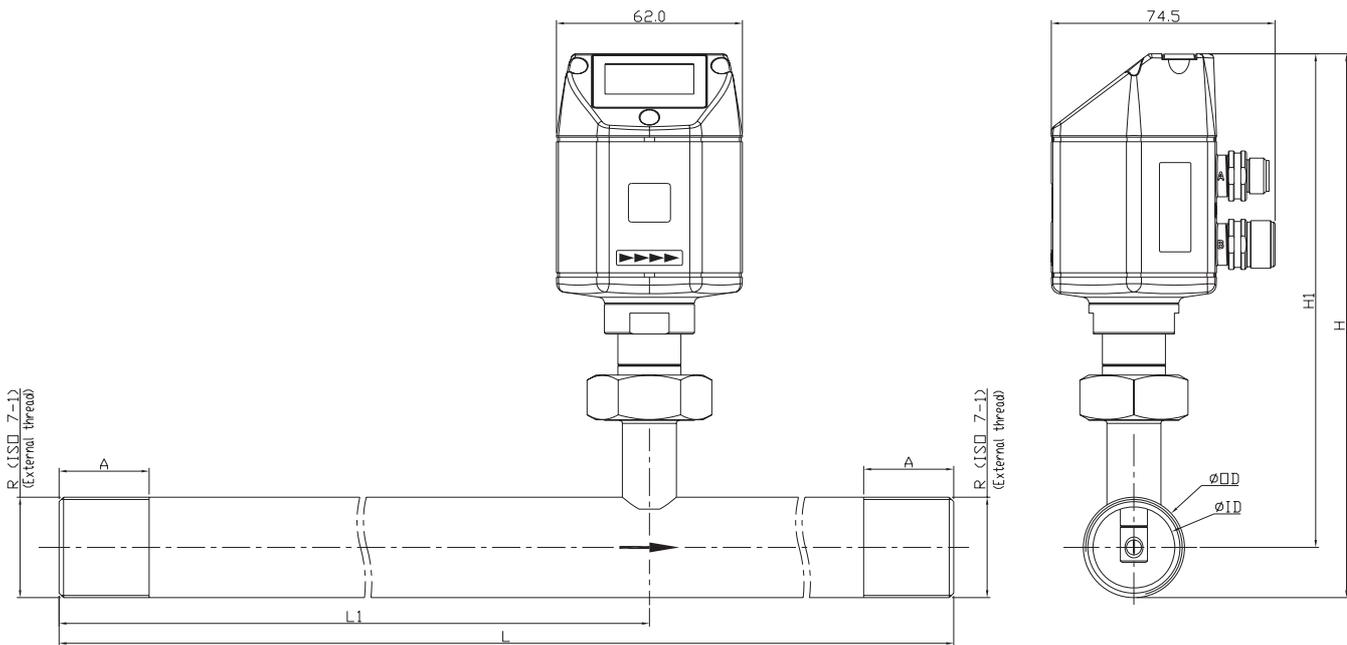
Equilibrio de aire comprimido, mediciones de consumo de aire comprimido.

Detección de fugas de aire / porcentaje de fuga.

Medida portátil de aire comprimido de sistemas/compresores individuales

Medición de caudal de gases procesados como p.ej. nitrógeno, CO₂, oxígeno, argón, óxido nitroso.

Medición de caudal en generadores de nitrógeno



Rangos de medida de caudal del VA 420 para aire comprimido (ISO 1217: 1000 mbar, 20°C)

Rosca de conexión	Ø tubo ext. (mm)	Ø tubo int. (mm)	Rango medida desde hasta	L mm	L ₁ mm	H mm	H ₁ mm	A mm
R 1/4"	13.7	8.5	0.8 90 l/min	194	137	174.7	165.7	15
R 1/2"	21.3	16.1	0.2 90 m ³ /h	300	210	176.4	165.7	20
R 3/4"	26.9	21.7	0.3 170 m ³ /h	475	275	179.2	165.7	20
R 1"	33.7	27.3	0.5 290 m ³ /h	475	275	182.6	165.7	25
R 1 1/4"	42.4	36.8	0.7 480 m ³ /h	475	275	186.9	165.7	25
R 1 1/2"	48.3	41.8	1.0 550 m ³ /h	475*	275	189.9	165.7	25
R 2"	60.3	53.1	2.0 900 m ³ /h	475*	275	195.9	165.7	30

*Atención: Sección interior recortada. Respete la sección mínima de entrada recomendada (longitud = 10 x diámetro interior) para cada caso

Descripción	Order no. Stainless steel 1.4404	Order no. Stainless steel 1.4301
VA 420 con sección de medida 1/4" integrada	0695 1420	0695 0420
VA 420 con sección de medida 1/2" integrada	0695 1421	0695 0421
VA 420 con sección de medida 3/4" integrada	0695 1422	0695 0422
VA 420 con sección de medida 1" integrada	0695 1423	0695 0423
VA 420 con sección de medida 1 1/4" integrada	0695 1426	0695 0426
VA 420 con sección de medida 1 1/2" integrada	0695 1424	0695 0424
VA 420 con sección de medida 2" integrada	0695 1425	0695 0425
Opción: Versión de alta presión PN 40		Z695 0411
Rango de medida especial para VA 420 según requisitos del cliente		Z695 4006
Cables de conexión		
Cable de conexión 5m (fuente de alimentación, salida analógica)		0553 0104
Cable de conexión 10m (fuente de alimentación, salida analógica)		0553 0105
Cable de pulsos para sensores de consumo con conector M12, long 5m		0553 0106
Cable de pulsos para sensores de consumo con conector M12, long 10m		0553 0107
Accesorios adicionales:		
Tapón de cierre para sección de medida VA 420 (Material: Aluminio)		0190 0001
Tapón de cierre para sección de medida VA 420 (Material: Inox. 14404)		0190 0002
Software de servicio CS para sensores FA/VA 400 que incluye set de conexión a PC, adaptador USB y adaptador de interfaz al sensor además del software CS Soft Professional		0554 2005
Alimentador montaje pared 100-240 V, 10 VA, 50-60 Hz/24VDC, 0.35 A		0554 0108
Alimentador 100-240 VAC / 24 VDC, 0.35 A for VA/FA 400 Series, 2 m cable		0554 0107
Calibrado de precisión de 5 puntos con certificado ISO		3200 0001

Datos Técnicos VA 420

Parámetros:	m ³ /h, l/min (1000 mbar, 20 °C) en caso de aire comprimido resp. Nm ³ /h, Nl/min (1013 mbar, 0 °C en caso de gases)
Ajustable via teclado:	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min
Principio medida:	medición calorimétrica
Sensor:	2 x silicium chip
Medio medida:	aire, gases
Tipos de Gas ajustable via software:	aire, nitrógeno, argón, óxido nítrico, CO ₂ , oxígeno
Rango medida:	mirar tabla izquierda
Precisión:	±1.5% of m.v., ±0.05% of f.s. Bajo pedido: Calibrado especial mediante 5 puntos con certif. calibración ISO
Temp. Operación.:	-30...80 °C
Presión Operación:	hasta 16 bar Opcional hasta PN 40
Salida analógica:	4...20 mA for m ³ /h resp. l/min
Salida Pulsos:	1 pulso por m ³ resp. por litro separadas galvánicamente
Conexión a PC:	SDI interface
Alimentación:	24 VDC smoothed ± 15 %
Carga:	< 500 Ohm
Caja:	policarbonato
Sección medida:	cero inoxidable, 1.4301 o 1.4404
Conexiones a proceso:	R 1/4", R 1/2", R 3/4", R 1", R 1 1/4", R 1 1/2", R 2" rosca externa



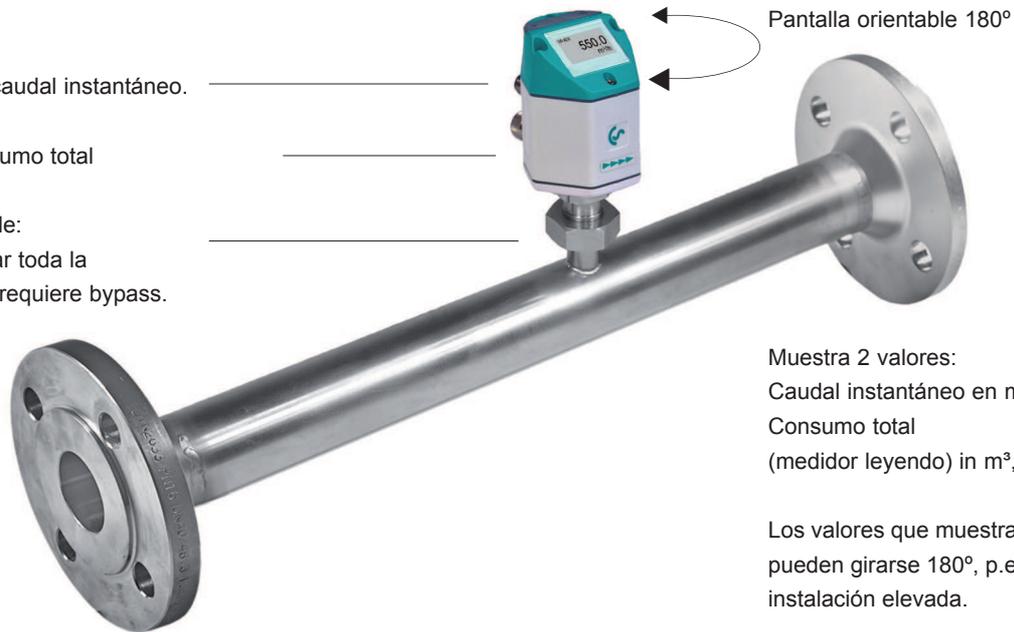
VA 420 – Ventajas de un vistazo

4...20 mA de salida para caudal instantáneo.

Salida pulsos para el consumo total (medidor leyendo)

Dispositivo medida extraíble:

No es necesario desmontar toda la sección de medida, no se requiere bypass.



Muestra 2 valores:
Caudal instantáneo en m³/h, l/min,...
Consumo total (medidor leyendo) en m³, l

Los valores que muestra la pantalla pueden girarse 180°, p.ej. en caso de instalación elevada.

Rosca: Fácil instalación en la tubería existente gracias a la sección de medida integrada con conexiones embridadas según EN 1092-1 PN 40)

Alta precisión de medida gracias a la sección de medida delimitada (entrada y salida)



En un solo toque de botón:
– Reinicio de lectura del medidor
– Selección de unidades

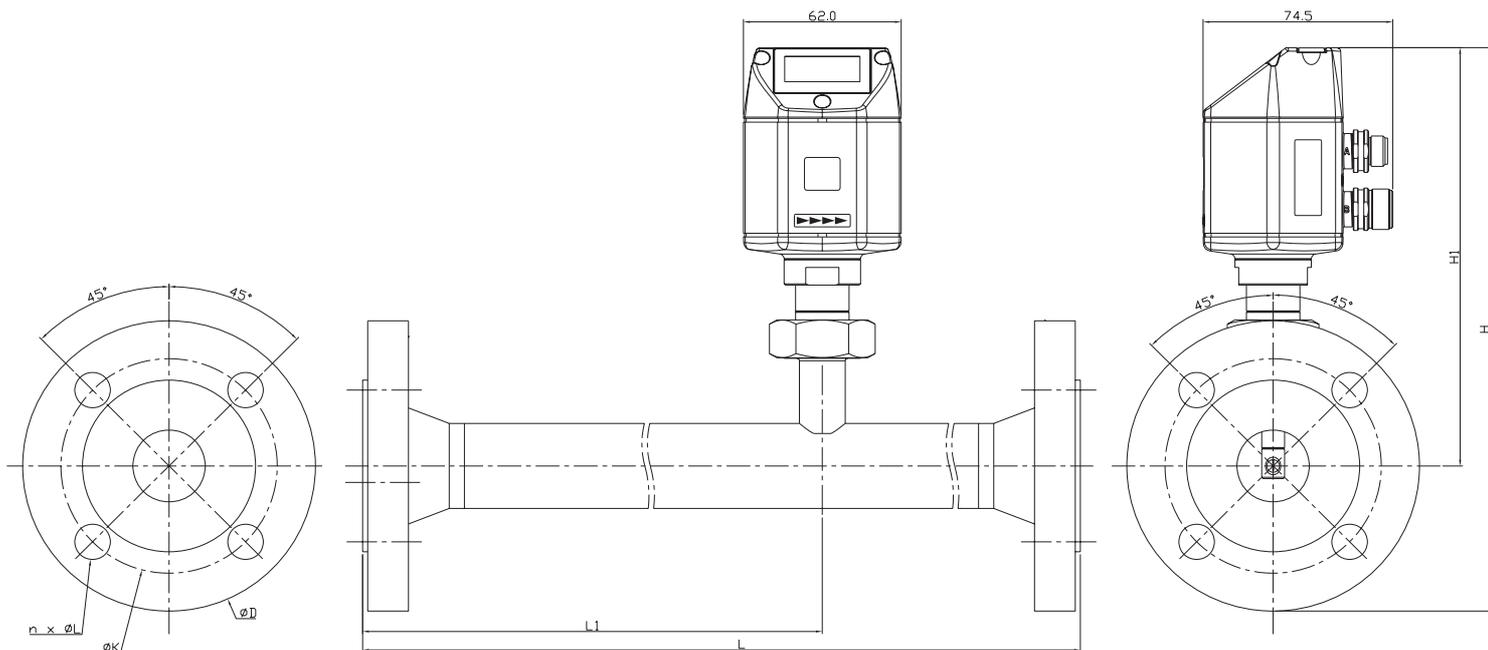
Principales ventajas de los caudalímetros en el sector industrial/tecnológico VA 420:

Instalación fácil y cómoda

- Libre elección de unidades mediante teclado m³/h, m³/min, l/min, l/s, kg/h, etc..
- Contador de aire comprimido hasta 1.999.999.999 m³. Puesta a “cero” por teclado.
- Salida análoga de 4 ... 20 mA, salida de pulsos (separadas galvánicamente)
- Alta precisión de medida incluso en el rango más bajo (ideal para medición de fugas)
- Pérdida de carga insignificante.
- Principio de medición calorimétrica, hace innecesarias mediciones adicionales de presión y temperatura; sin partes mecánicas móviles.
- Tipo de gas ajustable vía Software (nitrógeno, oxígeno, CO₂, óxido nitroso, argón)

Aplicaciones del VA 420:

- Equilibrio de aire comprimido, mediciones de consumo de aire comprimido.
- Detección de fugas de aire / porcentaje de fuga.
- Medida portátil de aire comprimido de sistemas/compresores individuales
- Medición de caudal de gases procesados como p.ej. nitrógeno, CO₂, oxígeno, argón, óxido nitroso.
- Medición de caudal en generadores de nitrógeno



Flow measuring ranges VA 420 for compressed air (ISO 1217: 1000 mbar, 20°C)

Sección medida	Tubo ext. dia. mm	Tubo Int dia. mm	Rango de medida desde a	L mm	L ₁ mm	H mm	H ₁ mm	Flange DIN	EN 1092-1 ØD	ØK	n x ØL
DN 15	21.3	16.1	0.2 90 m ³ /h	300	210	213.2	165.7	95	65	4 x 14	
DN 20	26.9	21.7	0.3 170 m ³ /h	475	275	218.2	165.7	105	75	4 x 14	
DN 25	33.7	27.3	0.5 290 m ³ /h	475	275	223.2	165.7	115	85	4 x 14	
DN 32	42.4	36.8	0.7 480 m ³ /h	475	275	235.7	165.7	140	100	4 x 18	
DN 40	48.3	41.8	1.0 550 m ³ /h	475*	275	240.7	165.7	150	110	4 x 18	
DN 50	60.3	53.1	2.0 900 m ³ /h	475*	275	248.2	165.7	165	125	4 x 18	

*Atención: Sección interior recortada. Respete la sección mínima de entrada recomendada (longitud = 10 x diámetro interior) para cada caso.

Description	Order no.
VA 420 con sección de medida embridadas DN 15 integrada	0695 2421
VA 420 con sección de medida embridadas DN 20 integrada	0695 2422
VA 420 con sección de medida embridadas DN 25 integrada	0695 2423
VA 420 con sección de medida embridadas DN 32 integrada	0695 2426
VA 420 con sección de medida embridadas DN 40 integrada	0695 2424
VA 420 con sección de medida embridadas DN 50 integrada	0695 2425
Opción: Versión de alta presión PN 40	Z695 0411
Rango de medida especial para VA 420 según requisitos del cliente	Z695 4006
Cables de conexión:	
Cable de conexión 5m (fuente de alimentación, salida analógica)	0553 0104
Cable de conexión 10m (fuente de alimentación, salida analógica)	0553 0105
Cable de pulsos para caudalímetros con conector M12, longitud 5m	0553 0106
Cable de pulsos para caudalímetros con conector M12, longitud 5m	0553 0107
Accesorios adicionales:	
Tapón de cierre para sección de medida VA 420 (Material: Aluminio)	0190 0001
Tapón de cierre para sección de medida VA 420 (Material: Ac.inox. 14404)	0190 0002
Software de servicio CS para FA/VA 400, incluye set de conexión a PC, adaptador USB y adaptador de interfaz al sensor además del software CS Soft Professional	0554 2005
Alimentador montaje pared 100-240 V, 10 VA, 50-60 Hz/24VDC, 0.35 A	0554 0108
Alimentador 100-240 VAC / 24 VDC, 0.35 A for VA/FA 400 Series, 2 m cable	0554 0107
Calibrado de precisión de 5 puntos con certificado ISO	3200 0001

Datos Técnicos VA 420

Parametros:	m ³ /h, l/min (1000 mbar, 20 °C) en caso de aire comprimido resp. Nm ³ /h, NI/min (1013 mbar, 0 °C en caso de gases
Ajustable via teclado:	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft ³ /min, cfm, m/s, kg/h, kg/min
Principio medida:	medición calorimetrica
Sensor:	2 x silicium chip
Medio medida:	aire, gases
Tipos de Gas ajustable via software:	aire, nitrogeno, argon, oxido nitroso, CO ₂ , oxigeno
Rango medida:	mirar tabla izquierda
Precisión:	±1.5% of m.v., ±0.05% of f.s. Bajo pedido: Calibrado especial mediante 5 puntos con certif. calibración ISO
Temp. Operación.:	-30...80 °C
Presión Operación:	hasta 16 bar Opcional hasta PN 40
Salida analógica:	4...20 mA for m ³ /h resp. l/min
Salida Pulsos:	1 pulso por m ³ resp. por litro separadas galvánicamente
Conexión a PC:	SDI interface
Alimentación:	24 VDC smoothed ± 15 %
Carga:	< 500 Ohm
Caja:	poli-carbonato
Sección medida:	stainless steel, 1.4301 o 1.4404
Conexiones a proceso:	R 1/4", R 1/2", R 3/4", R 1", R 1 1/4", R 1 1/2", R 2" rosca externa