

1 Introducción

1.1 Uso conforme a las especificaciones

Las bombas de gases de muestreo del tipo P2.x AMEX han sido diseñadas para su instalación en sistemas de análisis de gases y para el transporte de medios en estado gaseoso en aplicaciones industriales. No se pueden utilizar con líquidos. Las bombas de gases de muestreo no son aptas para su uso en exteriores sin protección frente a influencias climáticas.

Los modelos AMEX están diseñados para uso en clase I, Div. 2, grupos B, C, D, clases de temperatura T3 o T3C y no deben utilizarse en zonas polvorrientas.

La identificación completa de las bombas de gases de muestreo P2.x AMEX es:

NI / I / 2 / BCD / T3, T3C

CL.I Div.2 Gr BCD T3, T3C

PELIGRO! Peligro de explosión por uso en zonas potencialmente explosivas

Las bombas de gases de muestreo no se pueden utilizar en zonas polvorrientas o en zonas distintas de las marcadas como potencialmente explosivas.

Si se cumplen las especificaciones de estas instrucciones de funcionamiento, en particular los valores de temperatura de los datos técnicos, las bombas de gases de muestreo P2.x AMEX pueden bombear medios gaseosos inflamables y no inflamables que, en ciertos casos, pueden resultar explosivos en funcionamiento normal.

El bombeo de mezclas de gases explosivos con alto contenido de partículas puede provocar una carga electrostática peligrosa en el fuelle o en el cuerpo de la bomba. Antes de la entrada de gas de la bomba, prepare un filtro de partículas con una unidad de filtro adecuada. Recomendamos una precisión de filtrado de <10 µm especialmente para las variantes P2.x AMEX-O2.

La temperatura de superficie máxima depende de la temperatura de los medios y de la temperatura ambiental. La relación entre la temperatura de los medios, la temperatura ambiental y la clase de temperatura de la bomba se explica en las hojas de datos técnicos del apartado [Anexo](#) [> Página 33].

Para la utilización en aplicaciones en caliente, la bomba de gases de muestreo P2.4 AMEX/P2.84 AMEX dispone del cabezal de la bomba y del motor de accionamiento por separado. La bomba tiene una brida de transición segmentada, de la que una mitad viene montada en el interior de un armario con calefacción y la otra está montada en el lado exterior, soportando el motor. Es posible pasar un grosor de pared de hasta 30 mm sin necesidad de adaptación alguna.

Si durante el funcionamiento el gas de muestreo está húmedo, pueden surgir condensaciones en las tuberías y en el cuerpo de la bomba. En esos casos el cabezal de la bomba se debe montar de forma colgada (ver el apartado Habilitación del cuerpo de la bomba en suspensión).

Las bombas de gases de muestreo P2.x AMEX-O2 (n.º art.: 42.....-O2), en relación a las piezas que entran en contacto con los medios, están específicamente optimizadas para su uso con mayores concentraciones de oxígeno. Solo se utilizan materiales aprobados por el BAM (Instituto Federal para la Investigación de Materiales). Es obligatoria una limpieza especial de los componentes para minimizar la contaminación orgánica e inorgánica. La fabricación de los productos en condiciones de limpieza controladas garantiza el cumplimiento de los valores límite basados en EIGA Doc 33/18.

Las bombas de gases de muestreo P2.x AMEX-H2 (n.º art.: 42.....-H2) se perfeccionan especialmente mediante medidas de fabricación avanzadas, en particular para evitar daños en los componentes inducidos por el hidrógeno. Además, las piezas en contacto con el medio se someten a una inspección óptica adicional para eliminar cualquier contaminación metálica residual, como virutas y partículas. Finalmente, se realiza de serie una prueba de estanqueidad.

Preste atención a los datos del [Anexo](#) [> Página 33] de este manual en relación al uso previsto, las combinaciones de materiales disponibles, así como la presión y los límites de temperatura de los diferentes modelos. También tenga en cuenta los datos e identificaciones en las placas indicadoras.

1.2 Condiciones especiales de funcionamiento

Es responsabilidad del operador asegurarse de que la combinación de temperatura ambiente y calentamiento del proceso no sobrepase la temperatura ambiente máxima permitida de 40 °C en el motor.

1.3 Estructuras de número de artículo

El dispositivo se entrega con diferentes variantes de equipamiento. En el número de artículo de la placa de características se muestra la variante exacta.

En la placa indicadora se encuentra el número de pedido, así como el número de identificación y el número de artículo que contiene un código en el que cada cifra (x) corresponde a un equipo en concreto:

P2.x AMEX

42	xx	x	x	x	x	x	9	0	0	0	Características del producto
											Modelo básico
71											P2.2 AMEX 400 l/h (operación directa sin brida intermedia)
72											P2.4 AMEX 400 l/h (con brida intermedia)
73											P2.82 AMEX 800 l/h (operación directa sin brida intermedia)
74											P2.84 AMEX 800 l/h (con brida intermedia)
											Tensión del motor
7											230 V 50/60 Hz 0,8/0,7 A
8											115 V 50/60 Hz 1,6/1,5 A
											Posición cabezal de bomba
1											Posición normal vertical
2											girada 180° ¹⁾
											Material cabezal de bomba
1											PTFE
2											Acero inoxidable 1.4571
3											PTFE con válvula de drenaje ¹⁾
4											Acero inoxidable 1.4571 con válvula de drenaje ¹⁾
											Material válvula
1											hasta 100 °C; PTFE/PVDF ²⁾
2											hasta 140 °C; PTFE/PEEK
											Uniones roscadas (dependiendo del cuerpo de la bomba)
											Cuerpo de la bomba PTFE
											Cuerpo de la bomba acero inoxidable
9											1/4"-1/6" (estándar)
1											1/4" (estándar)
2											8 mm
3											3/8"
4											3/8"
5											6 mm
											Accesorios de montaje
9											incl. soporte de montaje y tope ¹⁾

¹⁾no disponible con P2.4 AMEX y P2.84 AMEX.

²⁾ no disponible con P2.4 AMEX, P2.82 AMEX y P2.84 AMEX.

P2.x AMEX-H2/-O2

42	xx	x	x	x	x	x	9	0	0	0	x	Características del producto
												Modelo básico
71												P2.2 AMEX 400 l/h (operación directa sin brida intermedia)
72												P2.4 AMEX 400 l/h (con brida intermedia)
												Tensión del motor
7												230 V 50/60 Hz 0,8/0,7 A
8												115 V 50/60 Hz 1,6/1,5 A
												Posición cabezal de bomba
1												Posición normal vertical
2												girada 180° ¹⁾
												Material cabezal de bomba
2												Acero inoxidable 1.4571
4												Acero inoxidable 1.4571 con válvula de drenaje ^{1) 2)}
												Material válvula
2												PTFE/PEEK ²⁾
												Racores roscados (según la aplicación)
												Para -H₂ (acero inoxidable)
												Para -O₂ (acero inoxidable) ³⁾
0												N/A
9												sin unión roscada
1												1/4"
5												8 mm
												8 mm
												6 mm
												6 mm
												Accesorios de montaje
9												incl. soporte de montaje y tope ¹⁾
												Área de aplicación
												-H ₂ optimizado para hidrógeno de alta pureza
												-O ₂ optimizado para oxígeno de alta pureza

¹⁾ No disponible con P2.4 AMEX.

²⁾ Materiales probados por BAM para la variante O₂.

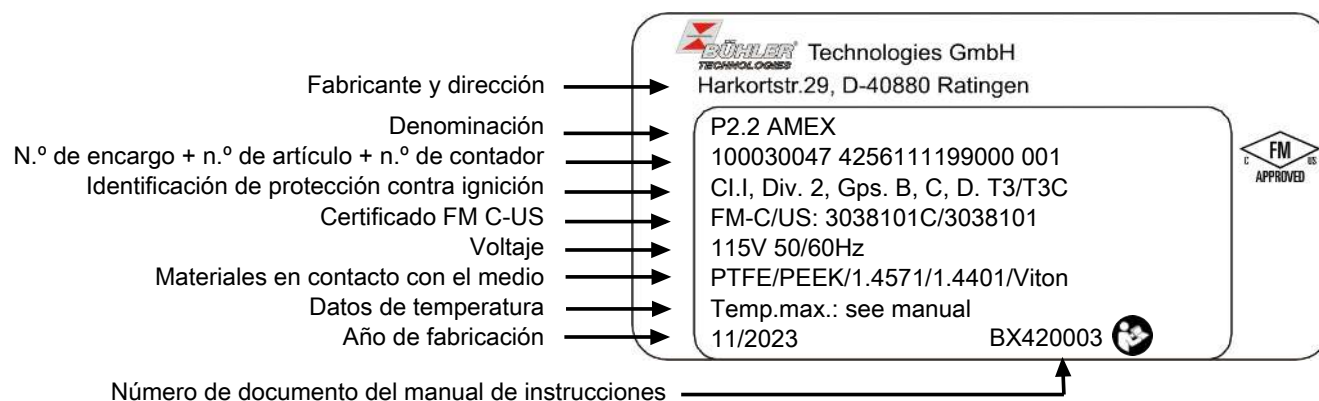
³⁾ En la variante O₂ las uniones roscadas limpias se incluyen en una bolsa aparte. Se requiere cinta selladora de PTFE aprobada por BAM [ver accesorios].

Si hay especificaciones para un tipo de bomba se describen aparte en este manual de instrucciones.

Al realizar la conexión, tenga en cuenta las características de la bomba y al realizar el pedido de repuestos asegúrese de que las versiones sean las correctas (ejemplo: válvula).

1.4 Placa indicadora

Ejemplo:



1.5 Volumen de suministro

P2.2 / P2.82 AMEX

1 x bomba de gases de muestreo con motor
4 x topes caucho-metal
1 x soporte de montaje
Documentación del producto

P2.4 / P2.84 AMEX

1 x cuerpo de bomba con brida intermedia
1 x motor
1 x brida de acoplamiento
1 x acoplamiento
1 x anillo de montaje
Documentación del producto