



Conversor de gas BÜNOx 2+

Para proteger a las personas y al medio ambiente es necesario reducir todo lo posible las emisiones de óxido de nitrógeno. Para poder aplicar procesos de análisis de gas económicos (p. ej. técnica de medición por infrarrojos), es necesario transformar catalíticamente la proporción NO_2 en NO .

Esta conversión se lleva a cabo en pequeños reactores con calentamiento eléctrico, que están rellenos de diferentes catalizadores desarrollados especialmente para este proceso.

La línea de convertidores BÜNOx 2+ ofrece una gran eficiencia energética, materiales de conversión con una larga vida útil y costes de funcionamiento especialmente económicos gracias a su ordenador de mantenimiento de serie.

Mediante la entrada de clientes de datos específicos de usuario, la calculadora NO_x determina el tiempo de funcionamiento restante del cartucho del convertidor sobre la base de una curva estándar establecida y señala al cliente bajo petición la necesidad de mantenimiento.

Ordenador de mantenimiento NoxCaI para aviso de mantenimiento previsto

Carcasa de inserción 19"

Electroválvula de derivación opcional

Cartuchos Longlife opcionales (mayor vida útil)

Alta eficiencia mediante temperaturas bajas

Estructura de menú optimizada

Cambio de cartuchos sencillo sin herramientas

Alta tasa de conversión > 97 %

Alta resistencia NO_2



Características técnicas**Indicaciones generales**

	Inserción 19"
Temperatura de funcionamiento	400° C *
Disponibilidad operativa	tras aprox. 30 minutos (máximo 45 minutos) de calentamiento

* Dependiente del material convertidor

Condiciones de entrada de gas

Presión de gas de muestreo	hasta 1,5 bar absoluto
Caudal del gas de medición	hasta 120 L/h (2 L/min)
Temperatura del gas de medición	de 5° C a 80° C
Punto de condensación según refrigerador	< 10° C

Condiciones ambientales**en funcionamiento**

Temperatura ambiente	de 5° C a 50° C
----------------------	-----------------

en almacenaje

Temperatura ambiente	de -20° C a 70° C
Humedad en el aire	< 80 % humedad rel.

Especificaciones eléctricas

Suministro eléctrico	115 V CA o 230 V AC; 50/60 Hz
Consumo eléctrico	< 500 W
Carga térmica	85 W con temperatura del horno de 400° C

Entrada y salida de señal**Salidas de estado:**

– Asistencia / NOXcal	Contacto de relé máx. 230 V CA / CC, 1 A
– Modo de funcionamiento	Contacto de relé máx. 230 V CA / CC, 1 A
– Temperatura	Contacto de relé máx. 230 V CA / CC, 1 A
Salida analógica	Temperatura 4-20 mA
Entrada de señal	Control de electroválvula, 24 V de CC, 1 mA mediante conector externo

Especificaciones constructivas

Dimensiones (An x Al x F)	483 x 133 x 285 mm
Peso	aprox. 10,2 kg
Clase de protección conforme a EN 60529	IP20

Cartucho reactor

	Modelo MC
Material de llenado	base de metal
Vida útil	ver diagrama
Grado de conversión $\text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}$	$\geq 97\%$ con cartucho nuevo
Máx. NO_2 resistencia de 70 l/h	300 ppm
Temperatura de conversión máx. *	425° C

* Únicamente deberá aumentar la temperatura del convertidor si el grado de conversión se reduce a menos del 95 % con el cartucho casi consumido.

Vida útil (en laboratorio)

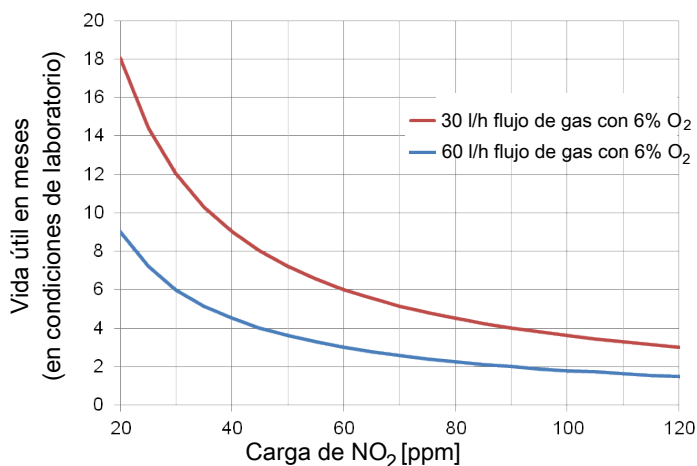


Ilustración 1: Diagrama vida útil del cartucho del convertidor en condiciones de laboratorio

Se representa la vida útil de cartuchos estándar MC.

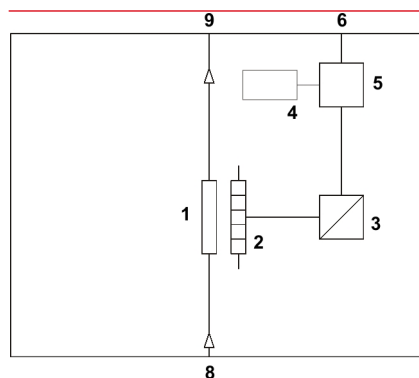
En caso de uso de un cartucho Longlife la vida útil aumenta notablemente.

Estos valores han sido determinados en condiciones de laboratorio. La vida útil real en funcionamiento puede diferir.

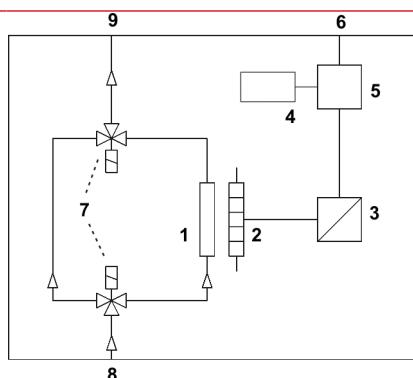
Diagrama de flujos

Carcasa 19" sin calentamiento

Convertidor sin electroválvula



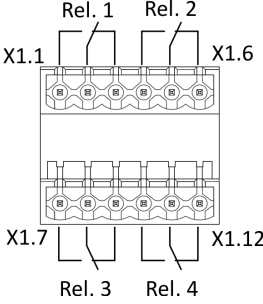
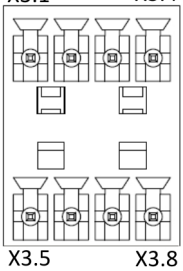
Convertidor con electroválvula



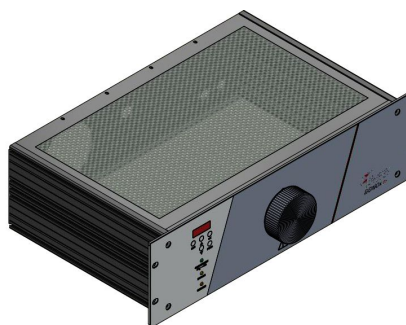
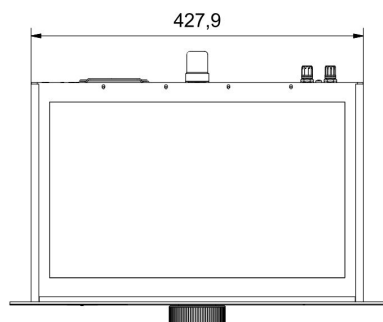
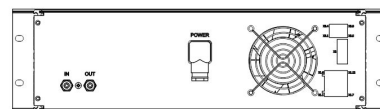
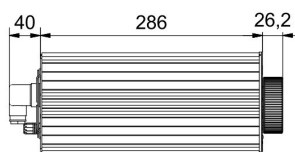
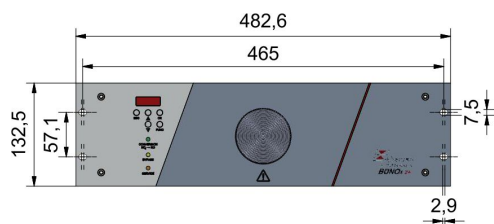
Leyenda

- 1: Cartucho reactor
- 2: Horno tubular
- 3: Regulador de temperatura
- 4: Indicador de temperatura
- 5: Unidad de control BÜNOx 2+
- 6: Entrada y salida de señal
- 7: 3/2 conductos de electroválvula
- 8: Entrada de gas
- 9: Salida de gas

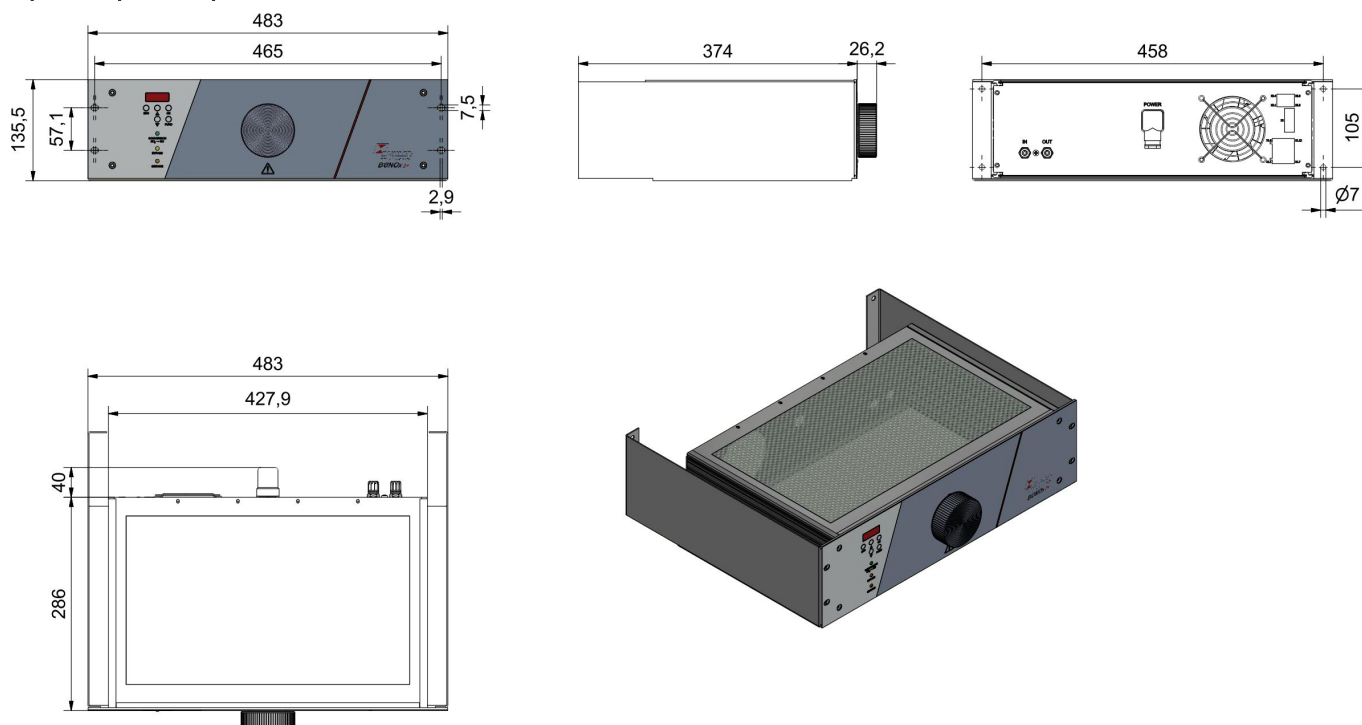
Bornes de conexión

Enchufe		Borne	Relé	Descripción
X1		X1.1 ...X1.3	Rel. 1	Estado modo de funcionamiento conversión / drenaje
		X1.4...X1.6	Rel. 2	Estado: Alarma de temperatura excesivamente baja/alta
		X1.7...X1.9	Rel. 3	Estado: Aviso de mantenimiento
		X1.10...X1.12	Rel. 4	Opción
X2				reservado
X3		X3.1		PE / blindaje de cable
		X3.2		Inversión externa de electroválvula
		X3.3		(libre de tensión)
		X3.4		no asignado
		X3.5		PE / blindaje de cable
		X3.6		+; salida analógica
		X3.7		-; Salida analógica
		X3.8		no asignado

Dimensiones



Opción soporte de pared



Instrucciones de pedidos

BÜNOx 2+

El número de artículo codifica la configuración de su dispositivo. Para ello utilice los siguientes códigos de productos:

553	1	XX	XX	X	Característica del producto
		00			Electroválvula opcional
					sin electroválvula
					con electroválvula
		99			Suministro eléctrico
					230 V CA, 50-60 Hz
					115 V CA, 50-60 Hz
					Conexiones de gas
					Estándar 6 mm
					1/4"

Accesorios

N.º de artículo Denominación

Material con base de metal

553 199 70 Cartucho Longlife MC

553 199 90 Cartucho MC

Accesorios

553 199 992 Equipo de sellado

553 000 01 Soporte de pared para BÜNOx 2+ y Bünox