ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

COMTEC®

Sistemas de análisis InSitu de O_2 / CO_e

REDUCE LAS EMISIONES E INCREMENTA LA EFICIENCIA

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

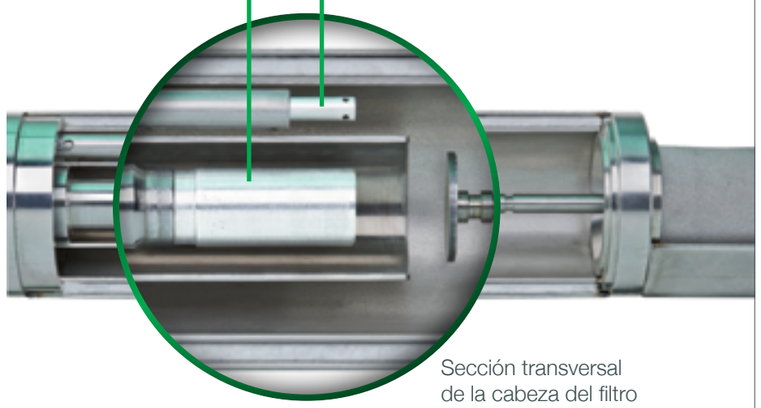
COMTEC®
TECNOLOGÍA DE SENSORES

La familia de sensores de *ENOTEC* han sido desarrollados para una durabilidad máxima. Estos sensores innovadores garantizan, gracias a la máxima precisión en la medición, un aumento en la seguridad de la planta. Debido a una gestión sostenible del proceso impulsado por la presición de los sensores, se amplían las horas de funcionamiento de la planta, lo que conduce a una reducción a largo plazo de los costes de manutención.

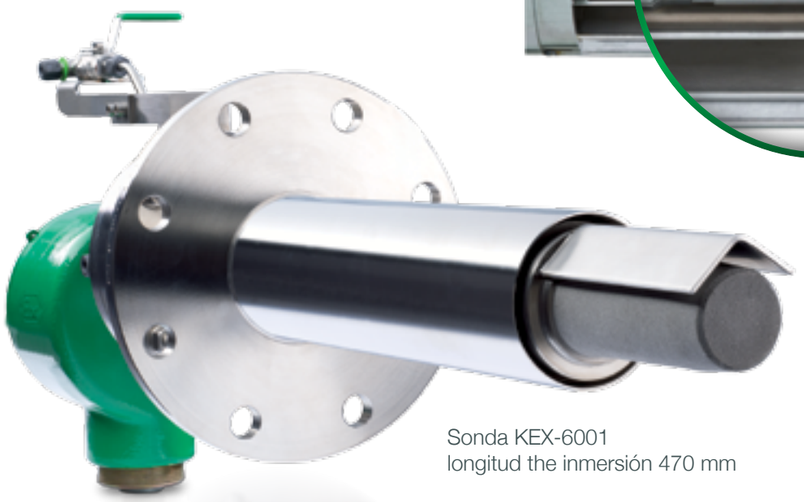
El sensor está perfectamente posicionado dentro del proceso para identificar de inmediato cualquier cambio en la composición del gas. Haciendo es posible el control eficiente en el uso de combustible en las cámaras de combustión.
El sensor MXP proporciona una medición de inquemados suplementaria a la medición de oxígeno. Esto proporciona una mayor seguridad y eficiencia en la combustión, ya que los valores de oxígeno e inquemados (CO_e) están relacionados.

MLT-Sensor
El mejor sensor para la medición de oxígeno con protección integrada para una larga vida, especialmente bajo condiciones adversas como en atmósferas reducidas.

MXP-Sensor
La solución más rápida para mediciones exigentes de CO_e en los gases de combustión, que es especialmente eficaz en aplicaciones exigentes de altas temperaturas.



Sección transversal de la cabeza del filtro



Sonda KEX-6001
longitud the inmersión 470 mm

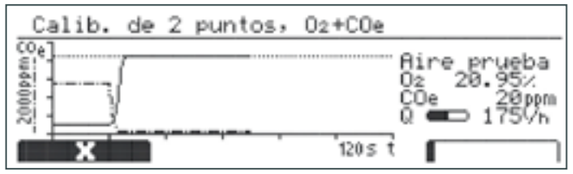
SENSORES ROBUSTOS, DISEÑADOS PARA DURAR

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

COMTEC®
CO_e – EL INDICADOR DE CALIDAD DE LA COMBUSTIÓN

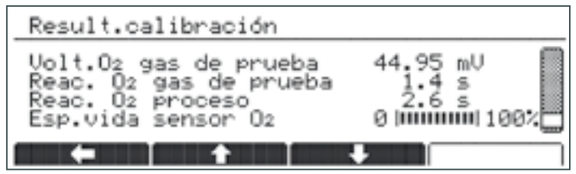
La letra „e“ en CO_e representa la palabre equivalente y se refiere a la suma de las moléculas inquemadas, como por ejemplo monóxido de carbono (CO), metano (CH_4) o hidrógeno (H_2), en el gas de proceso. Este grupo de moléculas inquemadas representan, aparte de las moléculas de oxígeno, los únicos gases que mediante la medición InSitu son parte esencial en el análisis de la calidad de la combustión. Valores altos de CO_e son un claro indicador de una combustión ineficiente y de un control de proceso hostil.

PANORAMA DE CALIBRACIÓN



La pantalla interactiva muestra la ejecución de una calibración de 2 puntos, de la que es posible extraer las primeras conclusiones sobre la calidad de la medición. La posibilidad de acceder a los resultados de calibraciones anteriores, aumenta el conocimiento sobre su proceso y por lo tanto reduce el riesgo de errores en calibraciones futuras.

DINÁMICA DEL PROCESO



El tiempo de inactividad no planificado del sistema se puede minimizar mediante la función de autodiagnóstico del sensor, debido a que el operador recibe a su debido tiempo la información sobre la necesidad de adquirir repuestos.

HART COMMUNICATION FOUNDATION
FOUNDATION

...más interfaces a petición

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

COMTEC® 6000
MEDICIONES INSITU EN AREAS SEGURAS

COMTEC 6000 es el primer analizador InSitu del mundo capaz de medir la concentración de O_2 y de CO_e en los gases de combustión y de proceso. El sistema permite la medición redundante de ambos gases con una alta precisión y en tiempo real.

En el diseño de este sistema de análisis se consideraron aspectos importantes desde el punto de vista del usuario, como el bajo mantenimiento, mínimo gasto de calibración y un manejo sencillo. *COMTEC* 6000 se integra sin dificultad en los sistemas de medición de oxígeno existentes.

DATOS TÉCNICOS

PROFUNDIDAD DE INMERSIÓN	hasta 1850mm
PRESICIÓN EN LA MEDICIÓN DE	± 0,2% del valor medido de O_2
TIEMPO DE RESPUESTA DE	0,5s (flujo gas de proceso > 10m/sec.)
TEMPERATURA DEL GAS DE PROCESO	max. 600°C max. 1400°C (con tubo de protección)
TEMPERATURA AMBIENTAL	-40°C hasta 80°C (Sonda) -20°C hasta 55°C (Unidad electrónica)
O_2/CO_e RANGOS	0% hasta 100% O_2 0 hasta 1000 ppm CO_e otros a petición
INTERFAZ	HART, FIELDBUS, RS485 MODBUS RTU, RS23
CÓDIGO IP	Sonda - IP65 Unidad electrónica - IP66

BE SAFE – CHOOSE ENOTEC

CERTIFICACIÓN ATEX PARA CUALQUIER PROCESO

Unidad electrónica SME-53 y sonda KES-6002 (longitud de inmersión 930mm)

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

COMTEC® 6000 GasEx
MEDICIONES INSITU EN AREAS EX

COMTEC 6000 GasEx, que responde a través de sus sensores de forma inmediata a los cambios en las condiciones del proceso, es ideal para la medida exacta y segura de oxígeno y de CO_e en refinerías o áreas similares con riesgo de explosión, zonas 1 y 2.

Además ser sistemas de gran calidad, construidos para soportar los diversos desafíos del uso continuo en condiciones muy adversas, *COMTEC* 6000 GasEx es la base para una mayor confianza en la seguridad de su planta.

DATOS TÉCNICOS

PROFUNDIDAD DE INMERSIÓN	hasta 1000mm
PRESICIÓN EN LA MEDICIÓN DE	± 0,2% del valor medido
TIEMPO DE RESPUESTA DE	0,5s (flujo gas de proceso > 10m/sec.)
TEMPERATURA DEL GAS DE PROCESO	max. 500°C max. 1400°C (con tubo de protección)
TEMPERATURA AMBIENTAL	-20°C hasta 55°C (Sonda) -20°C hasta 55°C (Unidad electrónica)
O_2/CO_e RANGOS	0% hasta 100% O_2 0 hasta 1000 ppm CO_e otros a petición
INTERFAZ	HART, FIELDBUS, RS485 MODBUS RTU, RS23
CÓDIGO IP	Sonda - IP66 Unidad electrónica - IP66

El sistema está certificado en modo operativo y para condiciones de proceso por un instituto alemán ATEX independiente de pruebas:

II 2G Ex d IIC T3 Gb (Sonda)
II 2G Ex d IIC T6 Gb (Unidad electrónica)

CERTIFICACIÓN ATEX PARA CUALQUIER PROCESO

Unidad electrónica SME-5D y sonda KEX-6001 (longitud de inmersión 470 mm)

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

COMTEC® 6000 Ɛx Polvo

MEDICIONES INSITU EN AREAS Ɛx

COMTEC 6000 ATEX Polvo es el estándar para mediciones en las zonas de protección contra explosiones 21/22. La determinación precisa de la proporción de O_2 y de CO_e en los gases de combustión es el punto de partida para la operación segura y optimizada de las incineradoras.

Los valores de O_2 y CO_e están interconectados, esto permite detectar y evitar a tiempo los errores en el proceso que conllevan peligro.

DATOS TÉCNICOS

PROFUNDIDAD DE INMERSIÓN	hasta 960mm
PRESICIÓN EN LA MEDICIÓN DE	± 0,2% del valor medido
TIEMPO DE RESPUESTA DE	0,5s (flujo gas de proceso > 10m/sec.)
TEMPERATURA DEL GAS DE PROCESO	max. 600°C
TEMPERATURA AMBIENTAL	-20°C hasta 55°C (Sonda) -20°C hasta 55°C (Unidad electrónica)
O_2/CO_e RANGOS	0% hasta 100% O_2 0 hasta 1000 ppm CO_e otros a petición
INTERFAZ	HART, FIELDBUS, RS485 MODBUS RTU, RS23
CÓDIGO IP	Sonda - IP66 Unidad electrónica - IP66

El sistema está certificado en modo operativo y para condiciones de proceso por un instituto alemán ATEX independiente de pruebas:

II 2D Ex tD A21 IP6X T133°C/T141°C

CERTIFICACIÓN ATEX PARA CUALQUIER PROCESO

Unidad electrónica SME-53 y sonda certificada ATEX KES-6001 (longitud de inmersión 540 mm)

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

COMTEC® 600E

MEDICIÓN EXTRACTIVA

COMTEC 600E es un sistema de análisis extractivo para la medición de oxígeno y de CO_e en los gases de proceso. El sistema de análisis fue diseñado para ser utilizado como un rack de 19" que encontramos en funcionamiento en plantas industriales en todo el mundo.

Gracias al diseño de los sensores *ENSitu* incorporados, *COMTEC* 600E es un analizador de alta precisión y fiabilidad prácticamente libre de mantenimiento.

DATOS TÉCNICOS

PRESICIÓN EN LA MEDICIÓN DE	± 0,2% del valor medido
TEMPERATURA AMBIENTAL	-20°C hasta 55°C
O_2/CO_e RANGOS	0% hasta 100% O_2 0 hasta 1000 ppm CO_e otros a petición
INTERFAZ	HART, FIELDBUS, RS485 MODBUS RTU, RS23
CÓDIGO IP	IP20

BE SAFE – CHOOSE ENOTEC

INGENIERÍA DE CALIDAD ALEMANA

COMTEC® 600E

ENOTEC
GAS SENSING SOLUTIONS SINCE 1980

COMTEC®
COMBUSTIÓN LIMPIA Y SEGURA

LA EMPRESA

ENOTEC proporciona desde 1980 soluciones para la medición de gases, produciendo productos de una presición extrema y de gran calidad – Made in Germany.
Nuestra flexibilidad nos permite desarrollar rápidamente soluciones individualizadas que satisfagan sus necesidades. A petición, también ofrecemos servicio técnico postventa en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

- Medición Insitu en tiempo real
- Historial de calibración
- Presición absoluta en la medición
- Diseño de bajo mantenimiento
- Sistema de autosupervisión
- Esperanza de vida del sensor
- Construcción hermética del sensor

KONTAKT

ENOTEC GmbH

Höher Birken 6
51709 Marienheide
Deutschland

Tel.: +49 (0) 22 64 45 78 0
Fax: +49 (0) 22 64 45 78 30
E-mail: info@enotec.de
Web: www.enotec.de

ENOTEC tiene tres filiales: _ENOTEC_ E.E.U.U., _ENOTEC_ ASIA, _ENOTEC_ UK Reino Unido y más de 50 distribuidores repartidos por todo el mundo...

El configurador de productos de *ENOTEC*: Configure su analizador en sólo 5 minutos.

Vea los videos de los productos *ENOTEC* en nuestro canal de YOUTUBE:
www.youtube.com/ENOTECsensors

Nos reservamos el derecho a cambios y errores.