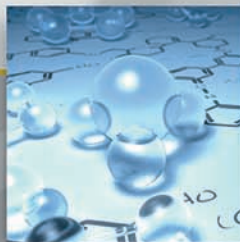


Química – Petroquímica



Sensores de temperatura

Calidad y
Seguridad
de sus procesos de temperatura



La medida de sus exigencias

Pyrocontrole

Su experto en medida de temperatura

Centrada en las exigencias del sector químico-petroquímico, Pyrocontrole diseña y realiza, según sus requisitos específicos de explotación, sensores que resisten a los obstáculos acumulados de sus procedimientos.

Atentos a la calidad de diseño, a la fiabilidad y a la solidez de nuestros equipos, respetamos rigurosamente las instrucciones reglamentarias que le permite mantener la calidad de sus productos y la seguridad de sus instalaciones.

Sea un material estándar o a medida, aportamos una solución a la complejidad de las situaciones que pueda tener que afrontar. Contribuimos a la reducción de sus costes de mantenimiento y a la reducción de sus gastos energéticos.

**Entornos explosivos,
fuertes presiones,
condicionamientos estrictos
de explotación**

Nuestra estructura nos permite proponerle una línea de productos que cumplen, en materia de diseño, producción y ciclo de vida, las instrucciones de las directivas europeas ATEX y de los Equipos a Presión (DESP).

Calidad y seguridad

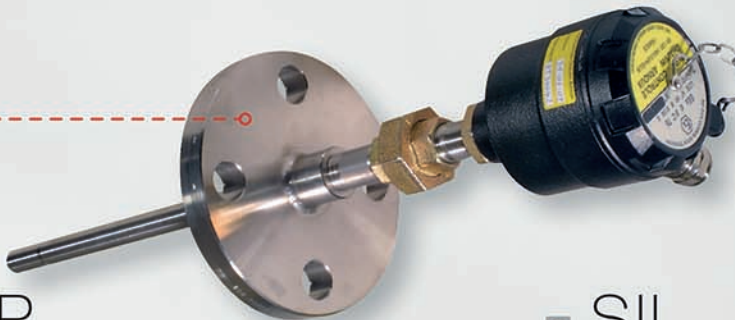
Desde el diseño hasta la realización, nos comprometemos a satisfacer sus exigencias más estrictas siempre cumpliendo con su pliego de condiciones y con la estricta aplicación de las normativas, ATEX, DESP, SIL.



ATEX

Sometida a la autoridad de un experto referente encargado de todas las actividades ATEX, y en colaboración con los organismos notificados, Pyrocontrole garantiza:

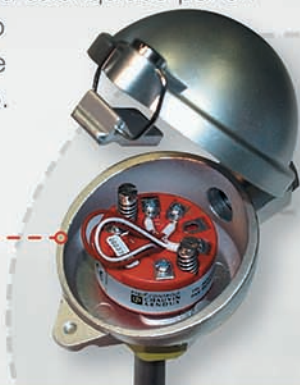
- El control de documentos (expedientes técnicos, planos principales y similares, pruebas en talleres, manuales del usuario con la declaración de conformidad acompañada de un modo operativo)
- El control de su pedido y del producto hasta el archivado durante diez años
- El certificado de conformidad de los nuevos productos de tipo CE expedido por un organismo notificado como el LCIE (Laboratorio Central de las Industrias Eléctricas).
- El certificado de Calidad de la Producción expedido cada año por INERIS (Instituto Nacional del Entorno Industrial y de los Riesgos)
- La conformidad del producto entregado (marca ATEX del sensor, manual de instrucciones, certificado de conformidad de tipo CE, trazabilidad)



DESP

En conformidad con la DESP, Directiva Europea sobre Equipos a Presión, garantizamos el diseño y la fabricación de los equipos según sus condiciones de explotación: presión de servicio, presión máxima de servicio, velocidad, densidad y temperatura del fluido. Valoramos la conformidad según la norma ISO9000:

- la gestión de pedidos
 - el estudio del diseño
- Y a petición del interesado :
- los planos de los sensores
 - las notas de cálculo ASME (American Society of Mechanical Engineers)
 - el certificado de material
 - las pruebas PMI
 - soldaduras calificadas según un modo operativo descrito
 - la comprobación de las soldaduras por un certificado de inspección con líquido penetrante o radiográfica
 - la comprobación de la estanquidad por un certificado de ensayo hidráulico o mediante una prueba con helio.



SIL

El SIL (Safety Integrity Level) exige una cierta cantidad de información imprescindible para definir los intervalos de mantenimiento preventivo para conservar el mismo nivel de seguridad. Nuestros sensores de temperatura pueden estar dotados del transmisor HART (Highway Addressable Remote Transmitter) inscrito SIL. Con su sistema de auto-detección de sus fallos, nuestro transmisor cumple con la norma EN 61508 sobre la seguridad funcional de los sistemas E/E/EP.

Pyrocontrole adjunta a este equipo una declaración de conformidad (PYRO EL2232) así como un manual técnico explicativo.

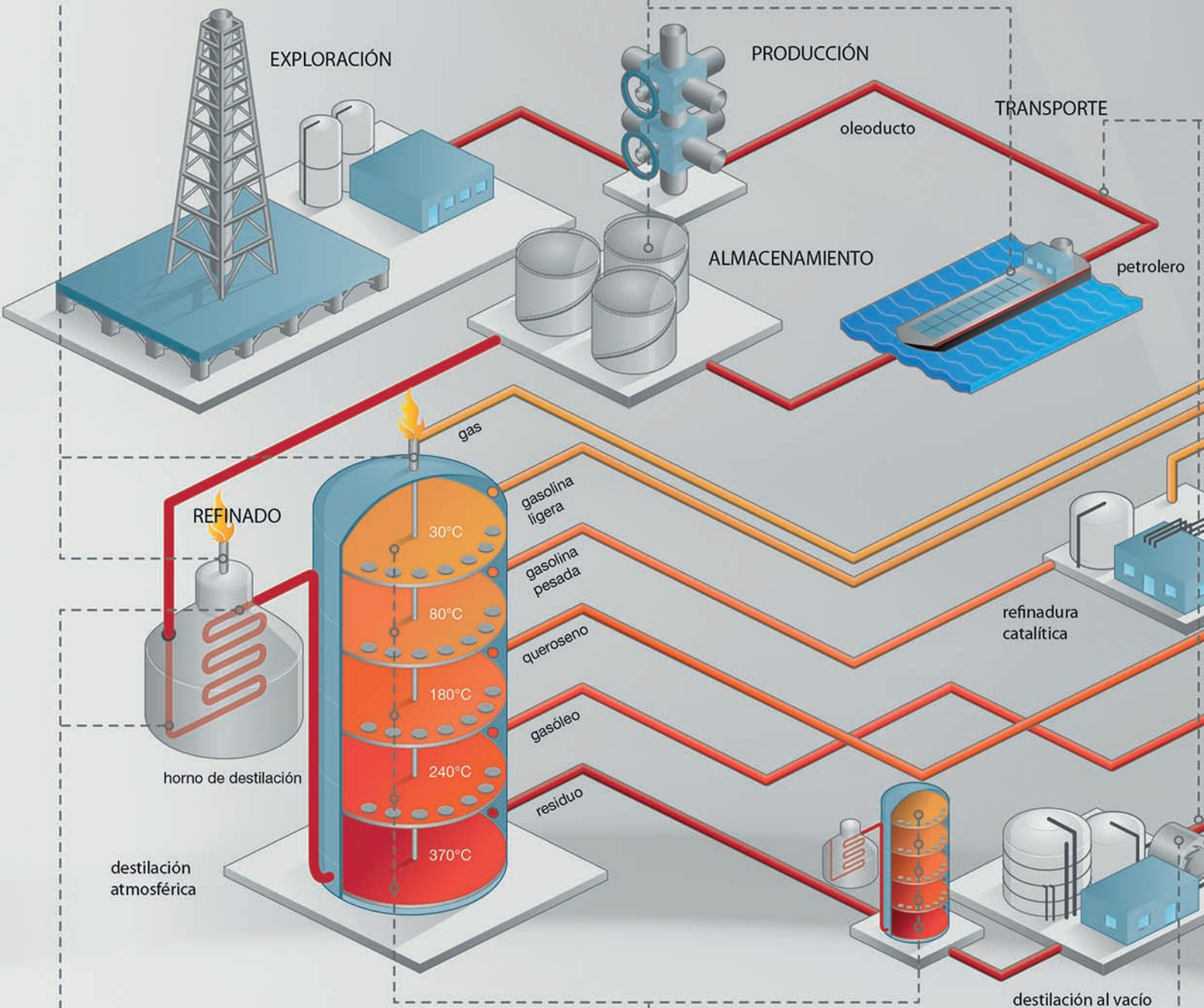


Cañas de uso general

Una línea de cañas universales y polivalentes para la medida de temperatura de llama, de horno o ambiental.

Termómetros bimetálicos o de dilatación de gas

Con agujas o digitales, se utilizan para una medida directa temperatura en los depósitos o cubas de almacenamiento.



Sensores de temperatura de la piel (o skin)

No intrusivos, estos sensores de temperatura de superficie por contacto, disponen de una tecnología exclusiva que permite, en caso necesario, cambiar la parte sensible del sensor sin desoldadura del soporte en hoja de cuchillo.

Cañas multipuntos para reactores

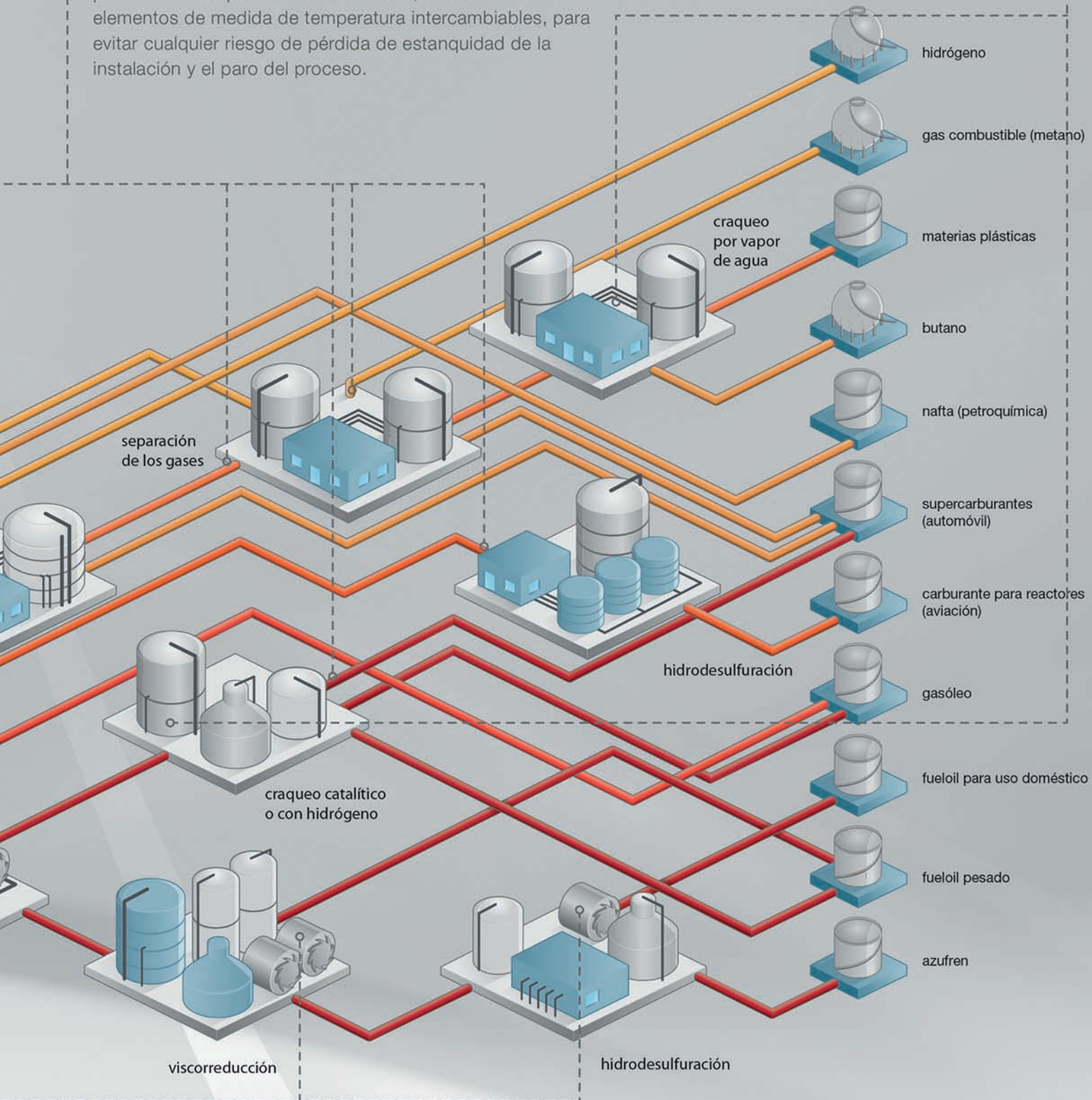
Nuestras cañas están instaladas en el interior de reactores u hornos para realizar una cartografía precisa con distintas temperaturas.

Cañas para proceso con pozo termométrico

Estos sensores, formados por un pozo termométrico fijado por una brida o por resalte a la tubería, están dotados de elementos de medida de temperatura intercambiables, para evitar cualquier riesgo de pérdida de estanquidad de la instalación y el paro del proceso.

Sensores para alta presión

Nuestros sensores están diseñados para medir la temperatura alta presión de hasta 4.500 bar con una constante de tiempo inferior al segundo.



Sensores de temperatura de cojinetes (motor/bomba)

Elementos de seguridad imprescindibles para prevenir cualquier rebasamiento de temperatura dentro de las bombas y motores

Los equipos

Cañas para proceso con pozo termométrico

Cañas multipuntos para reactores

Cañas de uso general

Sensores para alta presión

Sensores de temperatura de la piel

Termómetros bimetálicos o de dilatación de gas

Sensores de temperatura de cojinetes



Calificación y control

Nuestro departamento de calidad garantiza los controles y las pruebas de entrada de las materias necesarias a la realización de los sensores de temperatura así como los controles y pruebas al finalizar la fabricación en función de las exigencias relativas al pedido.

Las soldaduras pueden realizarse según las CMOS (Calificación del Modo Operativo de Soldadura) y DMOS (Descripción del Modo Operativo de Soldadura).

Las habilidades de nuestros soldadores están certificadas CS (Calificación del Soldador) por el Instituto Nacional de Soldadura.

Disponemos para ello de medios integrados en nuestra fábrica:

- Laboratorio acreditado COFRAC nº 2-1385, calibración por comparación.
- Banco de medida de los tiempos de respuesta de los sensores de temperatura según la norma NF EN 60751.
- Software de notas de cálculo según el sistema de referencias ASME-PTC-19.3.
- Sala especializada y equipada para operaciones con líquidos penetrantes para soldaduras según la norma NF EN 571-1.
- Banco equipado para pruebas hidráulicas.
- Radiografía para controles de las soldaduras, colocación de los elementos de medida.



Ensayos y validaciones

- Calibración en nuestro laboratorio acreditado Cofrac nº 2-1385, desde -40 °C hasta 1.550 °C
- DESP, suministros de las notas de cálculo

Inspecciones No Destructivas (IND)

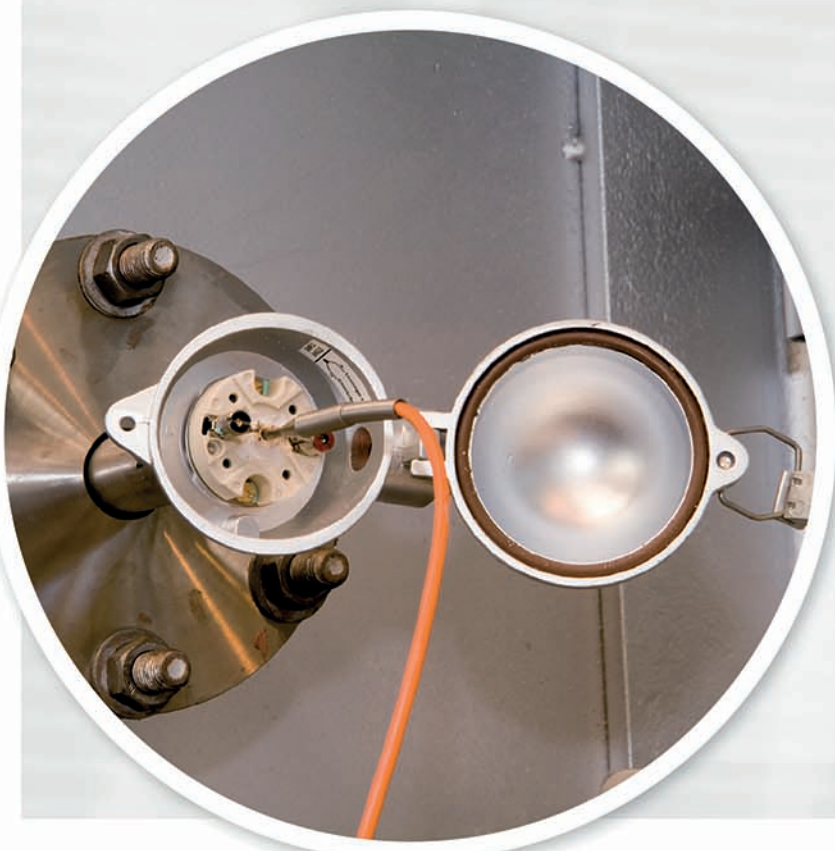
- Inspección por líquidos penetrantes de las soldaduras
- Prueba con helio
- Ensayos hidráulicos
- Radiografía de las soldaduras

Trazabilidad de las materias y método de fabricación

- Certificado materia CCPU
- Las pruebas PMI en sensores, soldaduras y bridas finas
- DMOS (Descripción del Modo Operativo de Soldadura), CMOS (Calificación del Modo Operativo de Soldadura), CS (Calificación del Soldador)

La calibración in situ sin pérdida de productividad, según su propia periodicidad

Según su nivel de exigencia, para controlar y garantizar la correcta precisión de sus medidas de temperatura en el tiempo, Pyrocontrole le propone una metodología de verificación in situ sin desmontar ni parar la producción. Nuestra tecnología de cañas pirométricas con calibración in situ es sencilla, fiable y rápida de implementar y además presenta numerosas ventajas en términos de ahorro de energía, productividad, calidad y trazabilidad.



10 FILIALES EN EL MUNDO

ALEMANIA

Chauvin Arnoux GmbH
Straßburger Str. 34
77694 KEHL / RHEIN
Tel.: +49 07851 99 26-0
Fax: +49 07851 99 26-60
info@chauvin-arnoux.de
www.chauvin-arnoux.de

AUSTRIA

Chauvin Arnoux Ges.m.b.H
Slamastrasse 29/2/4
1230 WIEN
Tel.: +43 1 61 61 9 61
Fax: +43 1 61 61 9 61-61
vie-office@chauvin-arnoux.at
www.chauvin-arnoux.at

CHINA

**Shanghai Pu-Jiang
Enerdis Instruments Co. Ltd**
3 F, 3 rd Building
N° 381 Xiang De Road
200081 SHANGHAI
Tel.: +86 21 65 21 51 96
Fax: +86 21 65 21 61 07
info@chauvin-arnoux.com.cn

ITALIA

AMRA SpA
Via S. Ambrogio, 23
20846 MACHERIO (MB)
Tel.: +39 039 245 75 45
Fax: +39 039 481 561
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.chauvin-arnoux.it

ESPAÑA

Chauvin Arnoux Ibérica SA
C/ Roger de Flor N°293, 1a Planta
08025 BARCELONA
Tel.: +34 902 20 22 26
Fax: +34 93 459 14 43
comercial@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es

MEDIO ORIENTE

Chauvin Arnoux Middle East
PO Box 60-154
1241 2020 JAL EL DIB
(Beirut) - LIBANO
Tel.: +961 1 890 425
Fax: +961 1 890 424
camie@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

REINO UNIDO

Chauvin Arnoux Ltd
Unit 1 Nelson Ct, Flagship Sq
Shaw Cross Business Pk, Dewsbury
West Yorkshire - WF12 7TH
Tel: +44 1924 460 494
Fax: +44 1924 455 328
info@chauvin-arnoux.co.uk
www.chauvin-arnoux.com

ESCANDINAVIA

CA Mätssystem AB
Box 4501 - SE 18304 TÄBY
Tel.: +46 8 50 52 68 00
Fax: +46 8 50 52 68 10
info@camatsystem.com
www.camatsystem.com

SUIZA

Chauvin Arnoux AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tel.: +41 44 727 75 55
Fax: +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

ESTADOS UNIDOS

**Chauvin Arnoux Inc
d.b.a AEMC Instruments**
200 Foxborough Blvd.
Foxborough - MA 02035
Tel.: +1 (508) 698-2115
Fax: +1 (508) 698-2118
sales@aemc.com
www.aemc.com

Sus contactos :

mail: oil&gas@pyro-controle.tm.fr

Pyrocontrole

6 bis, avenue du Docteur Schweitzer
69881 Meyzieu Cedex
FRANCIA
Tel.: +33 4 72 14 15 55
Fax.: +33 4 72 14 15 41

El grupo Chauvin Arnoux, con sus siete marcas: Chauvin Arnoux[®], Metrix[®], Multimetrix[®], Enerdis[®], Pyrocontrole[®], AEMC[®], AMRA[®] y su marca de servicio Manumasure, se sitúa entre los líderes europeos de la medida, el rendimiento energético la termografía industrial y la metrología.



ESPAÑA

CHAUVIN ARNOUX IBÉRICA SA
C/ Roger de Flor, 293 - 1a Planta
08025 BARCELONA
Tel: +34 902 20 22 26
Fax: +34 934 5914 43
comercial@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.it