

Chimie - Pétrochimie



Capteurs de température

Qualité et
sécurité
de vos process de température



Mesurer pour mieux Agir



Pyrocontrole

votre expert en mesure de température

Pyrocontrole, au cœur des exigences du secteur chimie-pétrochimie, conçoit et réalise, selon vos impératifs d'exploitation, des capteurs résistant aux contraintes cumulées de vos procédés.

Attentifs à la qualité de conception, à la fiabilité et à la robustesse de nos équipements, nous respectons rigoureusement les consignes réglementaires vous permettant de maintenir la qualité de vos produits et la sécurité de vos installations.

Qu'il s'agisse d'un matériel standard ou sur-mesure, nous répondons à la complexité des situations auxquelles vous pouvez être confrontés. Nous contribuons à la réduction de vos coûts de maintenance et à la diminution de vos dépenses énergétiques.



Une signature française

L'usinage, l'assemblage et le contrôle des équipements s'effectuent en France par des équipes expérimentées et qualifiées, gages de qualité et de fiabilité.

Pyrocontrole et son service export vous assurent une présence mondiale renforcée par son appartenance au groupe Chauvin Arnoux et ses dix filiales dans le monde.

Notre organisation nous permet de vous accompagner dans tous vos projets y compris à l'étranger.

Environnements explosibles, fortes pressions, contraintes sévères d'exploitation

Nous sommes organisés pour vous proposer une gamme de produits respectant, au niveau de leur conception, leur production et selon leur cycle de vie, les consignes des Directives Européennes ATEX et des Équipements sous Pression (DESP).



Qualité et sécurité

Dans le respect de votre cahier des charges et de la stricte application des réglementations, ATEX, DESP, SIL, nous nous engageons, de la conception à la réalisation, à répondre à vos exigences les plus contraignantes.

Ils nous font confiance : Total RC, Arkema, Solvay, Basf, Bluestar Silicones, Adisseo, GPIC (Gulf Petrochemical Industries Company), Qatar Petroleum, Satorp, Lebanon Chemicals, SIR (Sté Ivoirienne de Raffinage), SAR (Sté Africaine de Raffinage), Qapco, Technip, Saipem, Jacobs, Foster Wheeler, Auxitec, Nigc.



Qualification et contrôle

Notre service qualité assure les contrôles et les tests d'entrées des matières nécessaires à la réalisation des capteurs de température ainsi que les contrôles et tests en fin de fabrication en fonction des exigences relatives à la commande.

Les soudures peuvent être réalisées selon des QMOS (Qualification du Mode Opérateur de Soudure) et DMOS (Description du Mode Opérateur de Soudure). Les compétences de nos soudeurs sont certifiées QS (Qualification du Soudeur) par l'Institut National de Soudure.

Nous disposons pour cela de moyens intégrés dans notre usine :

- Laboratoire accrédité COFRAC n° 2-1385 étalonnage par comparaison.
- Banc de mesure des temps de réponse des capteurs de température suivant la norme NF EN 60751.
- Logiciel de notes de calcul suivant le référentiel ASME PTC 19.3.
- Salle spécialisée et équipée pour opérations de ressuage soudures suivant la norme NF EN 571-1.
- Banc équipé pour épreuves hydrauliques.
- Radiographie pour contrôles soudures, positionnement des éléments de mesure.



Essais et validations

- Etalonnage dans notre laboratoire accrédité Cofrac n°2-1385, de -40 °C à 1550 °C
- DESP, fourniture des notes de calculs

Contrôles Non Destructifs (CND)

- Ressuage des soudures
- Test hélium
- Epreuves hydrauliques
- Radiographie des soudures

Traçabilité matière et méthode de fabrication

- Certificat matière CCPU
- Les tests PMI sur capteurs, soudures et brides finis
- DMOS (Description du Mode Opérateur de Soudure), QMOS (Qualification du Mode Opérateur de Soudure), QS (Qualification du Soudeur)



L'étalonnage in situ sans perte de productivité, selon votre propre périodicité

Selon votre niveau d'exigence, pour contrôler et garantir la bonne précision de vos mesures de température dans le temps, Pyrocontrol vous propose une méthodologie de vérification in situ sans démontage et sans arrêt de production. Simple, fiable et rapide à mettre en œuvre, notre technologie de cannes pyrométriques avec étalonnage in situ présente de nombreux avantages en termes d'économie d'énergie, de productivité, de qualité et de traçabilité.

ATEX

Sous l'autorité d'un expert référent en charge de l'ensemble des activités ATEX, et en relation avec les organismes notifiés, Pyrocontrolle garantit :

- la maîtrise documentaire (dossiers techniques, plans principaux et apparentés, tests en ateliers, notices d'utilisation avec la déclaration de conformité accompagnée d'un mode opératoire)
- la maîtrise de votre commande et du produit jusqu'aux archivages durant dix ans
- l'attestation de conformité des nouveaux produits de type CE délivrée par un organisme notifié comme le LCIE (Laboratoire Central des Industries Électriques).
- le certificat Qualité Production délivré annuellement par INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques)
- la conformité du produit livré (marquage ATEX du capteur, notice d'utilisation, attestation de conformité de type CE, traçabilité)



DESP

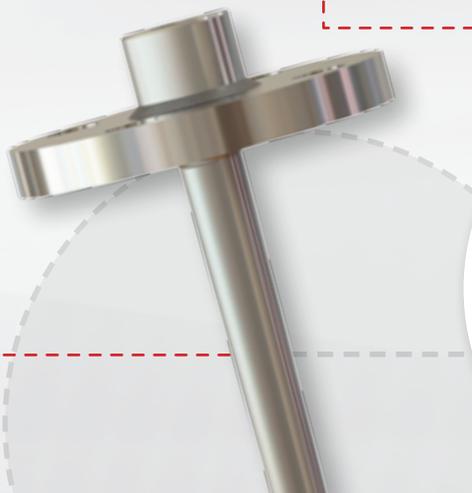
En conformité avec la DESP, Directive Européenne des Equipements Sous Pression, nous assurons la conception et la fabrication des équipements selon vos conditions d'exploitation : pression de service, pression maximale de service, vitesse, masse et température du fluide.

Nous en évaluons la conformité selon la norme ISO 9000 :

- la revue de commande
- l'examen de la conception

Et sur demande :

- les plans des capteurs
- les notes de calculs ASME (American Society of Mechanical Engineers)
- le certificat matière
- les tests PMI
- des soudures qualifiées selon un mode opératoire décrit
- la vérification des soudures par un certificat ressuage ou radiographique
- la vérification d'étanchéité par un certificat d'épreuve hydraulique ou par un test hélium.



SIL

Le SIL (Safety Integrity Level) exige un certain nombre d'informations essentielles afin de définir les intervalles de maintenance préventive pour garder le même niveau de sécurité.

Nos capteurs de température peuvent être équipés du transmetteur HART (Highway Addressable Remote Transmitter) inscrit SIL. Avec son système d'auto-détection de ses défaillances, notre transmetteur est conforme à la norme EN 61508 sur la sécurité fonctionnelle des systèmes E/E/EP.

Pyrocontrolle accompagne cet équipement d'une déclaration de conformité (PYRO EL2232) ainsi que d'une notice technique explicative.



Capteurs à usage général

Une gamme de capteurs universels et polyvalents pour la mesure de température de flamme, de four ou d'ambiance.

Thermomètres bimétalliques ou à dilatation de gaz

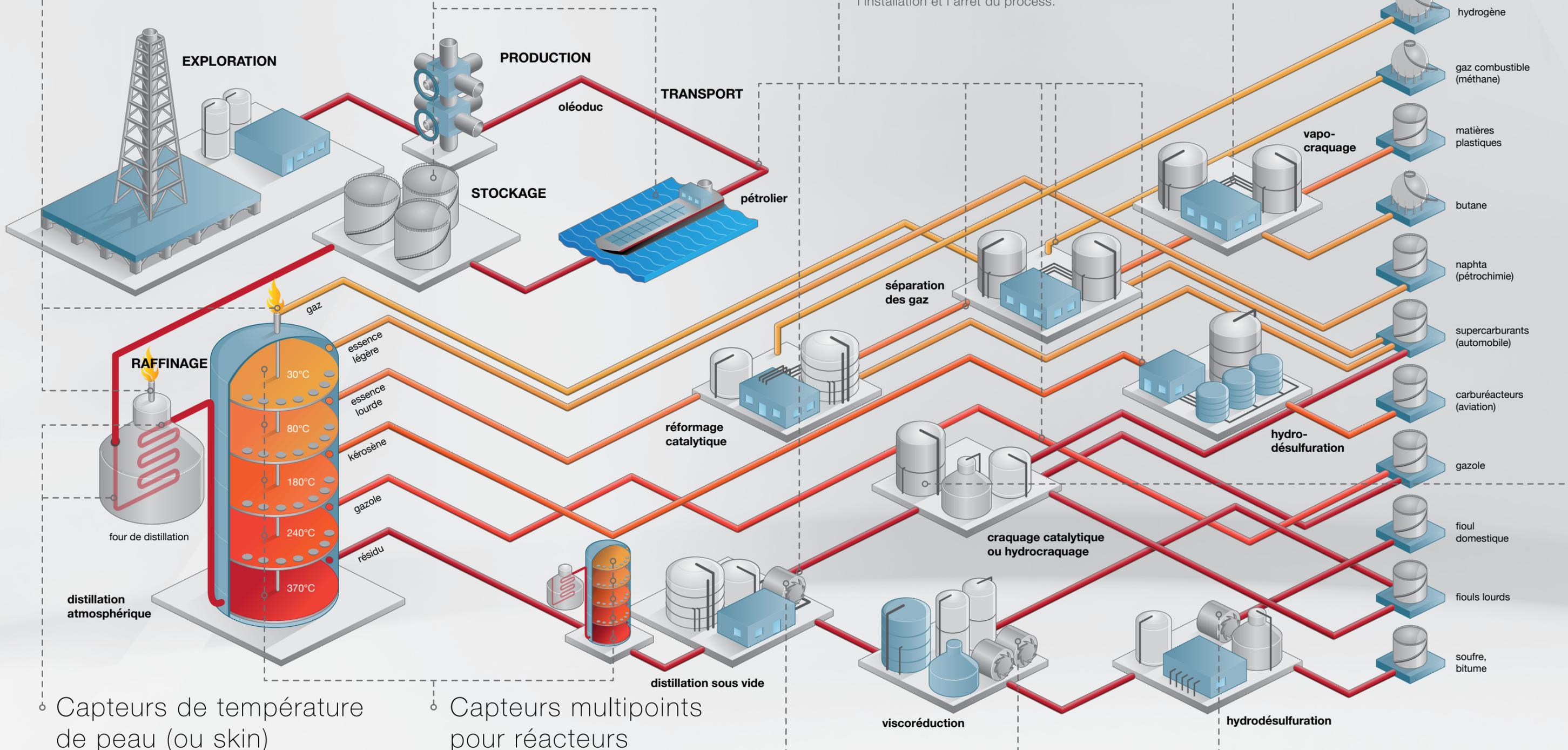
À aiguilles ou numériques, ils sont utilisés pour une mesure directe de la température dans les réservoirs ou les cuves de stockage.

Capteurs de process avec puits thermométriques id50

Conçus pour la mesure de température en ligne, ces capteurs constitués d'un puits thermométrique fixé par bride ou par bossage à la tuyauterie, sont équipés d'éléments de mesure de température interchangeables, pour éviter tout risque de perte d'étanchéité de l'installation et l'arrêt du process.

Capteurs de température pour haute pression

Nos capteurs sont conçus pour la mesure de température sous haute pression jusqu'à 4500 bars avec une constante de temps inférieure à la seconde, comme dans la fabrication de polyéthylène basse densité.



Capteurs de température de peau (ou skin)

Non intrusifs, ces capteurs de température de surface par contact, disposent d'une technologie exclusive permettant, si besoin, le changement de la partie sensible du capteur sans dessoudage du support en lame de couteau.

Capteurs multipoints pour réacteurs

Nos capteurs sont installés à l'intérieur de réacteurs ou de fours afin de réaliser une cartographie multi-températures précise.

Capteurs de température de paliers (moteur/pompe)

Des éléments de sécurité indispensables pour prévenir tout dépassement de température au cœur des pompes et des moteurs.

Capteur modulable **id50**

PYROmodules id50, système modulaire pour CAPTEURS de température ATEX

- **Travaux neufs**

Grâce à un large choix de références, le système de modules id50 vous permet de définir un capteur sur-mesure ATEX ia/d adapté à votre application de mesure de température en ligne.

- **Travaux de maintenance**

Pour la maintenance de vos capteurs, le système de modules id50 vous permet de remplacer juste la ou les pièces défectueuses, indépendamment de la marque du capteur, à un tarif compétitif.

id50 Une solution **UNIVERSELLE**
Modules id50 adaptables à toutes marques de capteur !

Avantages **id50**

**CERTIFICATION
ATEX GARANTIE**



**SOLUTION
ÉCONOMIQUE**



**DÉLAIS DE
LIVRAISON COURT**



Sécurité garantie

Le système de modules id50 offre de nombreuses protections garantissant un haut niveau de sécurité.

- La certification ATEX est maintenue, même dans le cas d'un changement partiel d'un capteur existant.
- Tous les puits thermométriques font l'objet d'une note de calcul suivant le standard ASME PTC- 19.3 TW 2010.
- Tous les matériels sont certifiés SIL.



id50

**Maintenance
simplifiée**

**Extension réglable
pour un ajustement
à la profondeur de
votre puits !**

10 FILIALES DANS LE MONDE

ALLEMAGNE

Chauvin Arnoux GmbH
Ohmstraße 1
77694 KEHL / RHEIN
Tél. : +49 07851 99 26-0
Fax : +49 07851 99 26-60
info@chauvin-arnoux.de
www.chauvin-arnoux.de

AUTRICHE

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

CHINE

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

ESPAGNE

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

ITALIE

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

MOYEN ORIENT

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

ROYAUME UNI

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

SCANDINAVIE

CA Mätssystem AB
Sjöflygvägen 35
SE-183 62 TABY
Tél. : +46 8 50 52 68 00
Fax : +46 8 50 52 68 10
info@camatsystem.com
www.camatsystem.com

SUISSE

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

USA

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

Contact :

Pyrocontrole

6 bis, avenue du Docteur Schweitzer
69881 Meyzieu Cedex
FRANCE
Tél. : +33 4 72 14 15 40
Fax : +33 4 72 14 15 41
mail : info@pyrocontrole.com

Le groupe Chauvin Arnoux, avec ses sept marques - Chauvin Arnoux[®], Metrix[®], Multimetrix[®], Enerdis[®], Pyrocontrole[®], AEMC[®], AMRA[®] - et son enseigne service Manumasure, se positionne parmi les leaders européens de la mesure, la performance énergétique, la thermographie industrielle et la métrologie.



FRANCE

Pyrocontrole
6 bis, av du Docteur Schweitzer
69881 MEYZIEU Cedex
Tél. : +33 4 72 14 15 40
Fax : +33 4 72 14 15 41
info@pyrocontrole.com
www.pyrocontrole.com

INTERNATIONAL

Pyrocontrole
6 bis, av du Docteur Schweitzer
69881 MEYZIEU Cedex
Tél. : +33 4 72 14 15 40
Fax : +33 4 72 14 15 41
export@pyrocontrole.com
www.pyrocontrole.com

SUISSE

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