



CAPFLOW

Contrôle de process

Solutions pour le secteur agroalimentaire



Notre expertise turbidimétrie

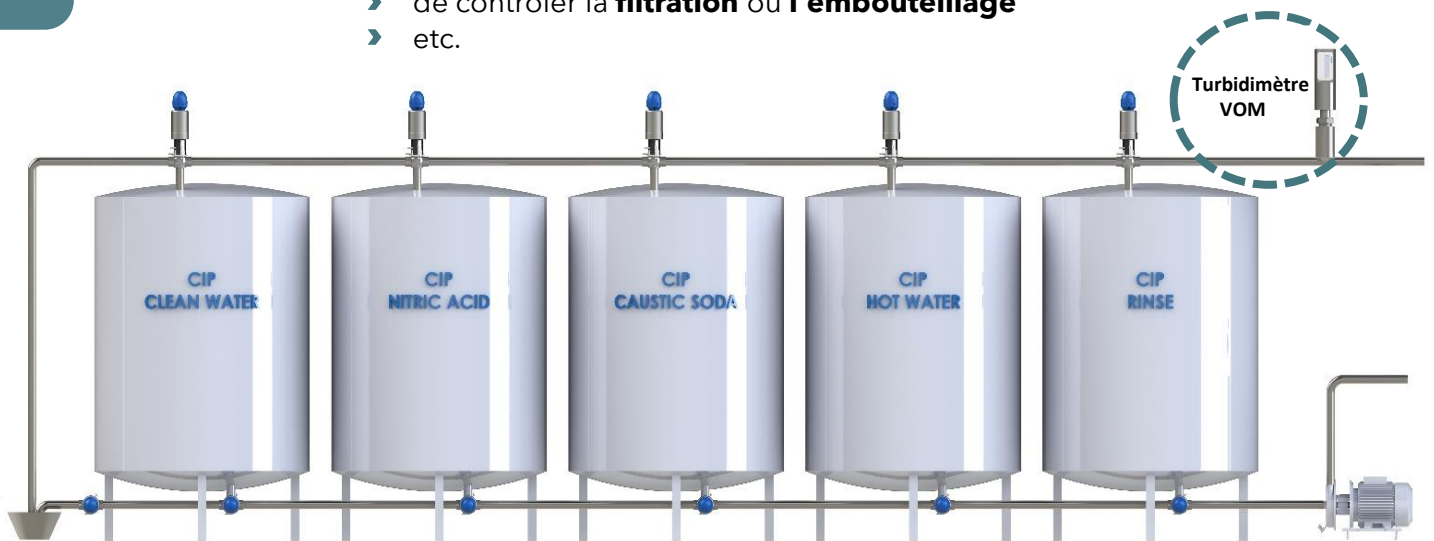
CAPFLOW est **spécialisé** dans la mesure de la **turbidité** depuis près de 10 ans.

Nous conseillons et proposons des solutions sur mesure avec une gamme complète d'analyseurs optiques aux potentiels insoupçonnés.

La turbidimétrie en ligne est une technique qui trouve sa place dans de nombreux secteurs industriels où elle constitue un complément ou une alternative optique pertinente à la mesure de conductivité et au contrôle manuel, volumétrique ou séquentiel.

Elle permet notamment :

- d'optimiser les cycles de **production** - les cycles **NEP**
- de réduire les **pertes matières**
- de gagner sur les consommations **d'eau**
- de contrôler la **pollution** en ligne
- d'estimer la **DCO** des rejets
- de trier et récupérer les **condensats**
- de contrôler la **filtration** ou **l'embouteillage**
- etc.



Une gamme variée

Les turbidimètres en ligne mono-tête (VOM) et bi-tête (VOD et VOF) sont déclinés en une gamme complète permettant de couvrir des applicatifs allant d'une simple détection d'incident en temps réel aux mesures en continu les plus fines (jusqu'à 10 ppm de matière) !

Une mesure incomparable et des possibilités multiples

Une qualité de mesure et des algorithmes de calibration aux nombreuses possibilités avec 4 fichiers d'étalonnage indépendants. 3 entrées/sorties configurables, une deuxième boucle 4-20 mA, une communication HART.

Des avantages évidents

Un retour sur investissement rapide, un système unique de nettoyage de la lentille, la qualité des matériaux, la conception, l'expérience.



Réduction des pertes

3 approches complémentaires par la turbidimétrie pour une réduction maximale des pertes produit & eau

1 / Le contrôle des pousses

Nos turbidimètres permettent une **détection très rapide** de l'arrivée du produit ainsi que des pousses à l'eau permettant une **optimisation** évidente et un **gain** par rapport aux temporisations.

2 / L'optimisation de la NEP

Les turbidimètres permettent de maîtriser le premier rinçage. Cette phase conditionne bien souvent **l'efficacité de l'ensemble du cycle NEP**.

Avantages :

- Réduire la **consommation d'eau**
- Éviter **l'encrassement de la soude**
- Assurer **l'efficacité** de la soude
- Éviter les **problèmes en cascade** sur les actions suivantes,
- Gain de **temps**
- Réduire la **consommation d'énergie**
- **Standardisation** des cycles de nettoyage et des détections d'incidents



3 / La maîtrise des effluents

Le turbidimètre est souvent la solution idéale. Très polyvalents, ils permettent en fonction des différentes longueurs d'onde de contrôler le trouble, la couleur ou les particules.

Avantages :

- Mesure en ligne : **alarme immédiate**
- **Identification** de la cause plus facile
- Identification des événements **exceptionnels** et des déviations **habituelles** du process
- Dans certains cas possibilité d'estimer en ligne la **DCO**
- Système de **nettoyage** in situ de la lentille : mesure toujours fiable
- 2ème boucle 4-20mA pour la **température** : contrôle renforcé des effluents (produits NEP)



Notre savoir faire instrumentation

Que ce soit à la suite d'une **étude**, pour un **besoin** ponctuel ou pour **optimiser** vos achats, nos **experts** sauront définir votre capteur à vos mesures.

- Instrumentation **standard** et **sur mesure** pour une ou plusieurs applications
- Négocier et optimiser des **achats** de vos capteurs récurrents
- Solutions **IOT** et gestion des datas
- Mise en **service** et **réglages** des capteurs et interfaces IOT
- **Entretien** périodique sur site
- **Audits**, contrôle et mesure des débits liquides / gaz / énergies, sur site



PRESSION

- ▶ Manomètres, manomètres sur séparateur, numérique, Wireless Pressostats...
- ▶ Capteurs et transmetteurs analogique / numérique...
- ▶ Pression Relative, Absolue ou Différentielle...
- ▶ Siphons, ailettes, manifold...



TEMPÉRATURE

- ▶ Thermomètres bimétabliques, numériques, à capillaires...
- ▶ Capteurs et transmetteurs analogique / numérique...
- ▶ PT100, Thermocouple, CI A, 1, 1/3DIN, 1/10DIN, Wireless HART, 4-20mA...
- ▶ Puits / Doigts de gants, convertisseurs, raccords et connecteurs...



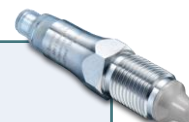
DÉBIT

- ▶ De DN1 mm à 6 000 mm
- ▶ Liquide, gaz et vapeur / Coriolis, électromagnétiques, vortex...
- ▶ Jusqu'à 0,025 % d'incertitude. Versions températures et pressions extrêmes.
- ▶ Versions non-intrusif à ultrasons



NIVEAU

- ▶ Détecteur à lames vibrantes pour liquides et solides, poires de niveau...
- ▶ Flotteur magnétique, jaugeur, indicateur de niveau...
- ▶ Mesure de niveau par ultrasons, radar sans contact, à ondes guidées
- ▶ Mesure de niveau par pression hydrostatique, séparateurs électroniques...



ANALYSE

- ▶ Conductivimètre
- ▶ PH mètre
- ▶ Redox
- ▶ Réfractomètre



Focus perte vapeur

- Le constat :** beaucoup de pertes sur les réseaux vapeur
- Notre approche :** Mieux compter sa vapeur et surveiller les purgeurs et les soupapes
- Comment :** Avec les solutions de notre partenaire EMERSON adaptées à votre application et vos besoins

Mieux compter : 3 solutions

Plaque multi orifices



- Nombre de piquages réduit
- Métrologie / contrôle / entretien : pas d'arrêt de production
- Faible contrainte d'installation
- Longueur droite très faible (2D amont & 2D aval)
- Bonne rangeabilité

Vortex



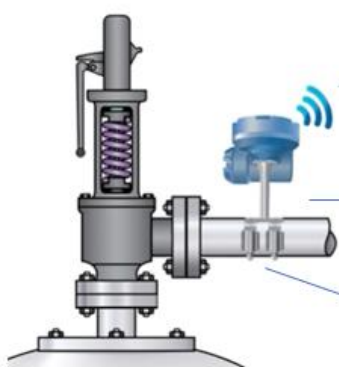
- Prix
- très faible perte de charge non récupérable
- Très bonne rangeabilité

Tube de pitot Annubar



- Faible perte de charge non récupérable
- Faible contrainte d'installation
- Nombre de piquage
- Métrologie / contrôle / entretien

Surveiller les potentielles fuites des purgeurs et soupapes :



Communication sans fil
Autonomie jusqu'à 10 ans

2 capteurs dans un transmetteur
Acoustique et température

Non intrusif

Notre service métrologie

Avec une gamme **complète** de calibrateurs de terrain ainsi qu'un **banc mobile** de débitmètres massiques Coriolis étalons, nous effectuons le **contrôle** de vos capteurs de :

- › pression tels que les manomètres et capteurs de pression analogique,
- › température comme des sondes à résistances (PT100, PT1000, etc...) et thermocouples,
- › débit, par comparaison en ligne avec un débitmètre non-intrusif à ultrasons ou avec un banc mobile
- › humidité / hydrométrie,
- › conductivité,
- › tachymétrie pour vos moteurs et tapis (rpm, m/s, m/min, etc...).

Nos équipements sont **raccordés** aux laboratoires des étalons par des certificats **Cofrac** et **DKD DakkS**.

Nous délivrons un constat de vérification **d'étalonnage** raccordé. Tous nos équipements sont contrôlés chaque année.



Nos partenaires

