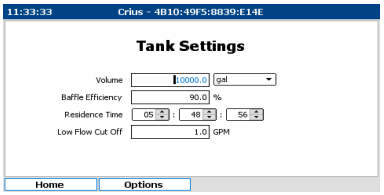
DAFSense

Contrôleur de Coagulation

DAFSense est un contrôleur de coagulation intégré à faible coût et très efficace qui accepte plusieurs entrées et calcule, avec des contrôles PID modifiés, la dose optimale de coagulant et de floculant pour un système par flottation à air dissous (DAF) pour l'élimination des MES, des huiles et des graisses.

- **Configuré et optimisé pour chaque site**
- **Stable et fiable — excellent contrôle de process**
- **Réduction des MES et de l'utilisation de produits chimiques**
- **Faible coût — système intégré (pas de PC industriel nécessaire)**



"Si vous voulez contrôler quelque chose de manière fiable et robuste, alors vous devez mesurer et réguler toutes les variables clés."

Dr. Craig Stracey, Pi

À une fraction du coût des solutions concurrentes, le DAFSense utilise un contrôleur d'instruments très avancé pour effectuer tous les rapports et tous les calculs requis, éliminant ainsi le besoin d'analyseurs de mesure individuels et d'API ou de PC industriels. Cette réduction de la complexité permet des économies massives (> 50 %) comparés aux systèmes alternatifs sans sacrifier les performances.

CRIUS®4.0 DAFSense

- **Haute Qualité – Coût le plus bas**
- **Multilingue**
- **Ecran couleur haute résolution**
- **Interface utilisateur intuitive**
- **Enregistrements téléchargeables**
- **Pages d'accueil customisables**
- **Jusqu'à 4 capteurs**
- **Accès à distance via LAN/3G/4G**
- **Extensible jusqu'à 16 capteurs**
- **8 x I/O numériques**
- **Communications Modbus/**

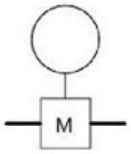
Capteurs pour Contrôle de Coagulation DAF

pH – Autonettoyant Combiné à un rétrocontrôle Contrôle PID pour réguler efficacement le pH

Matières en Suspension Autonettoyant en entrée et sortie

Une fois installé sur le flux d'entrée et associé au signal de débit pour un contrôle de gain prédictif.

Un capteur installé dans l'usine avec un contrôle PID rétroactif pour modifier le contrôle prédictif et obtenir les valeurs cibles souhaitées.



Débit - signal du débitmètre existant

Caractéristiques Clés

- **Autonettoyant – Tous les capteurs restent propres**
- **Intégration API (PLC) - Intégration Modbus ou Profibus**
- **Raccords en ligne – Facilement démontables pour la maintenance**
- **pH - Options de Contrôle – Pack complet**
- **Insertion en tuyauterie - Installation simplifiée**

Pour plus d'information veuillez voir la brochure individuelle du CRIUS®4.0

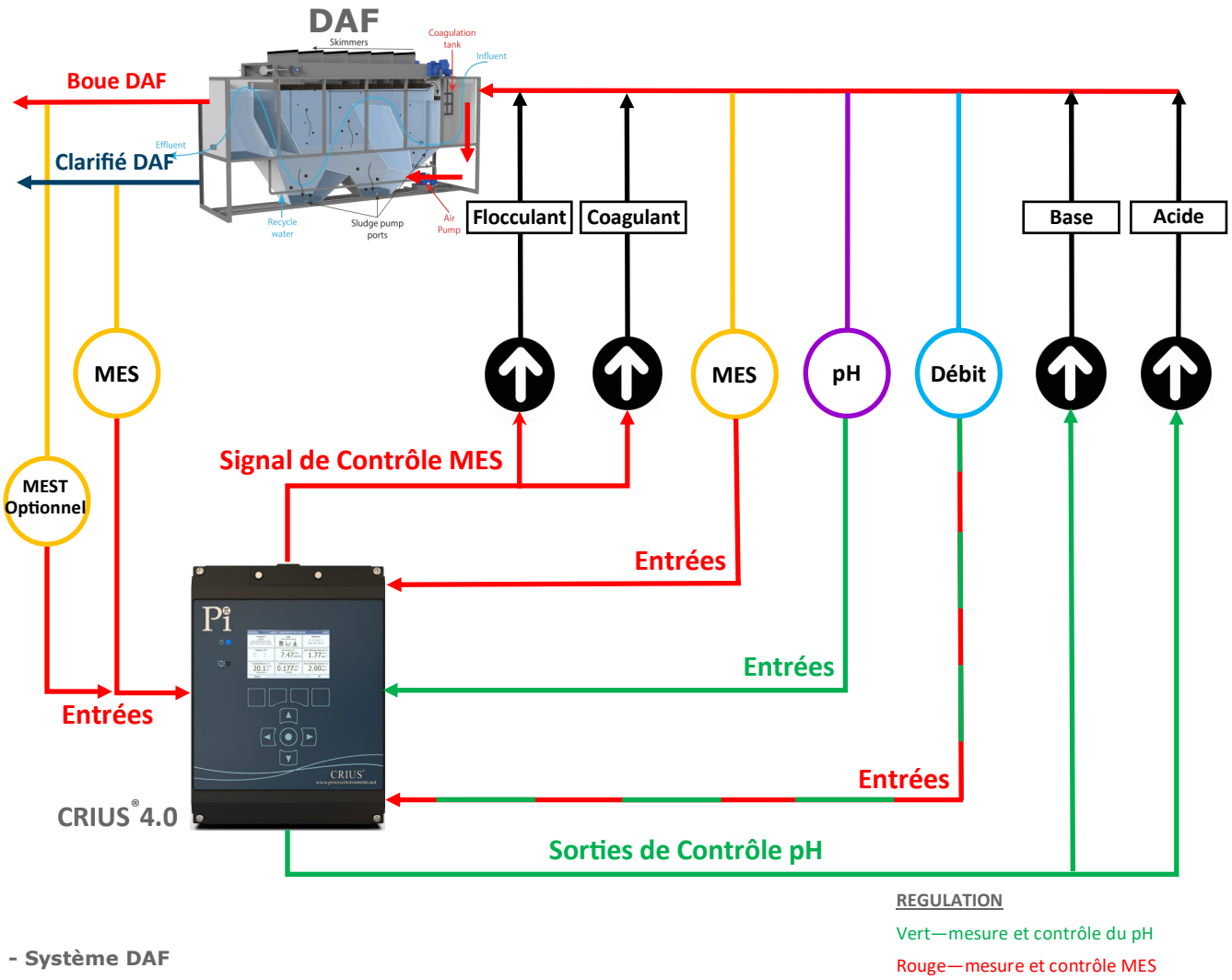


Fig.1 - Système DAF

Philosophie

Pour contrôler efficacement la dose de coagulant et de floculant dans un DAF, il est important de mesurer quatre paramètres principaux:

- **pH**
- **MES de l'Influent**
- **MES de l'Effluent**
- **Débit**

Avec tous ces paramètres alimentant un seul contrôleur, et avec les valeurs cibles souhaitées par un opérateur, par ex. le point de consigne des MES pour l'effluent, le DAFSense peut utiliser les paramètres ci-dessus pour fournir une signal à une pompe doseuse afin d'assurer que la quantité correcte de coagulant est ajoutée en amont du processus pour obtenir la diminution souhaitée des matières en suspension.

En effet, le DAFSense utilise un « contrôle prédictif proportionnel au débit avec ajustement résiduel » à un point de consigne des MES dans l'effluent. Cela signifie qu'en utilisant sa propre expérience, l'opérateur saisit les sorties de pompe de coagulant "normales" pour un influent "normal" en MES à un débit "normal" (vous pouvez substituer le mot nominal au mot normal).

Ensuite, à mesure que le débit change ou que les MES entrantes changent, la sortie de dosage change proportionnellement en rapport avec les MES des effluents finaux, faisant varier la quantité de changement pour atteindre l'objectif de sortie de MES

Protections

Afin d'assurer la fiabilité de la régulation le DAFSense est livré avec de nombreuses protections incluses:

- **Dosage Max**
- **Protection suralimentation**
- **Défaut aux réglages manuels sur alarme**
- **Alarmes Email/ texte**
- **Accès à Distance Access via LAN ou modem GPRS**
- **Intégration au SCADA de l'usine**
- **Commandes manuelles prioritaires**

Gains apportés par l'installation

- **Consommation énergétique abaissée**
- **Utilisation réduite de produits chimiques**
- **Amélioration de la conformité**
- **Rapports en ligne pour les rapports de conformité**

Consultation

Comme chaque DAFSense est configuré pour gérer efficacement la coagulation et le contrôle du pH sur spécifiquement pour chaque usine, veuillez contacter Pi ou votre point de vente local pour organiser une étude de site.