

Focus Chimie

Toutes les solutions de mesure

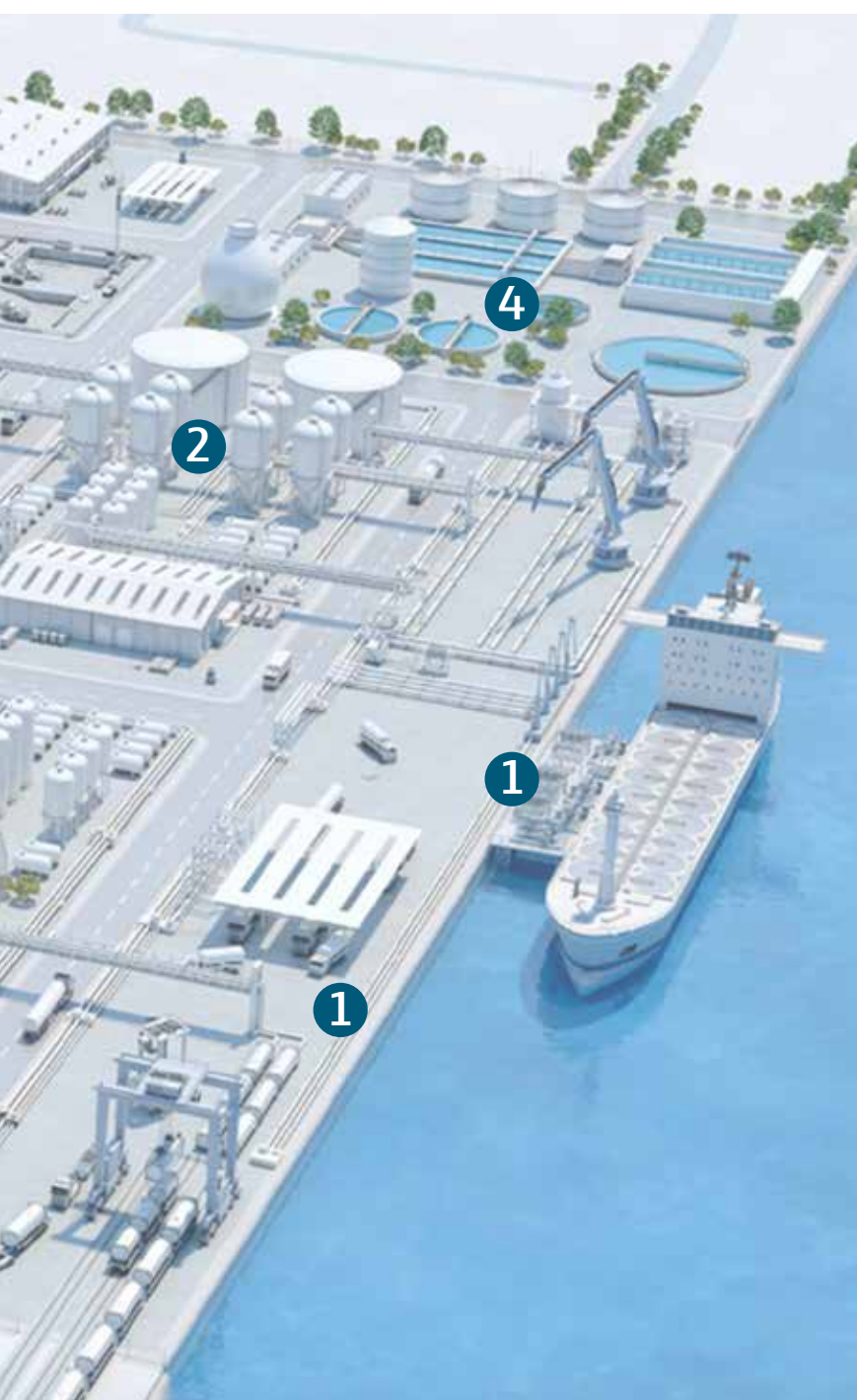
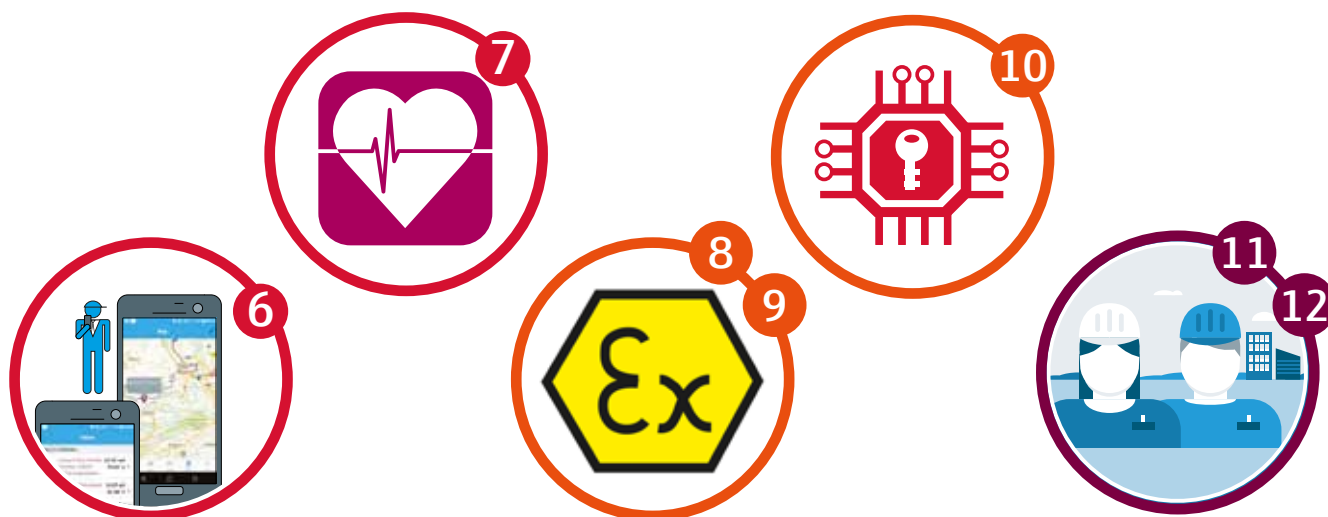


Focus Chimie

Les compétences Endress+Hauser au service de l'industrie chimique

Nous vous accompagnons de la réception des matières premières au traitement des rejets industriels en passant par les étapes de production.





Optimisez vos performances

- 1. Chargement/Déchargement ..p.4
- 2. Stockagep. 6
- 3. Suivi de réaction.....p. 8
- 3. Contrôle de la distillation... p. 10
- 4. Traitement des rejets..... p. 12
- 5. Utilités industrielles p. 14

Modernisez votre usine

- 6. Digitalisation p. 18
- 7. Heartbeat Technology p. 20

Sécurisez vos process

- 8. ATEX p. 16
- 9. Boucle de sécurité SIL..... p. 16
- 10. Cyber-sécurité p. 16

Prestations de services

- 11. Maintenance..... p. 20
- 12. Métrologie..... p. 22

Chargement / Déchargement

Lorsque que l'on considère les applications de (dé)chargement transactionnel de camion ou de wagon la meilleure option est souvent offerte par les skids de comptage. Endress+Hauser a déjà mis son expérience à profit dans des centaines d'applications de chargement de camions à travers le monde.

Nos solutions

Systèmes de chargement standardisés pour les applications de chargement et déchargement de camions ou de wagons, incluant un compteur à présélection, des vannes marche/arrêt et un système de mise à la terre. Vous pouvez opter soit pour une installation horizontale, soit pour une installation verticale et choisir d'utiliser un séparateur de gaz en option.

Certifications

Cette solution clé en main bénéficie, sur le plan de la conception, d'un certificat d'Examen UE de Type n° LNE-36212 suivant la Directive MID n° 2014/32/UE, de portée Européenne.



Avantages

- **Système de chargement/déchargement certifié** garantissant le respect des normes relatives aux échanges commerciaux au sein de l'Union Européenne
- **Système évolutif et modulaire** (choix des calculateurs, avec ou sans séparateur de gaz...)
- **Installation et mise en route rapide**
- **Usage mono ou multiproduit** autorisé au sein d'un même skid
- **Réduction des pertes de facturation** grâce à la performance des compteurs Coriolis Endress+Hauser

Débitmètres massiques Coriolis PROMASS F / Q

Performances

- Elaboration des quantités transférées en masse et en volume aux conditions de mesure de manière simultanée
- Incertitude de mesure minimale, répétabilité maximale, stabilité à long terme (Erreur de justesse : $\pm 0,1\%$ en volume ; $\pm 0,05\%$ en masse ; Répétabilité : $\pm 0,025\%$)
- Heartbeat Technology – contrôle de bon fonctionnement possible en exploitation (certifié par le TÜV)

Avantages

- **Bilan massique** des quantités transférées désormais possible
- **Faible coût de maintenance** avec ces compteurs sans pièce mobile
- **Perte de charge plus faible** que celles des compteurs volumétriques.
- **Réduction du temps de chargement** et de la consommation d'énergie pour le même débit grâce à une perte de charge réduite



Gestion des parcs de stockage

Augmentez votre productivité grâce à une visibilité en temps réel de l'état de vos stocks de matières premières et de produits finis. Et optimisez votre chaîne logistique avec nos solutions logicielles personnalisées.

Mesure de niveaux de liquides et solides

Micropilot FMR20

Radars de niveau liquide 26GHz pour les applications standards. Les FMR20 font partie des premiers radars sans contact à technologie Bluetooth® pour une configuration et un diagnostic d'une rare simplicité. Disponible en version ATEX.

- Précision +/-2mm
- Electronique entièrement surmoulée en PVDF
- Mise en service par protocole HART ou par Bluetooth via l'application Smartblue



Micropilot FMR60 / FMR62 / FMR67

Radars de niveau liquides et solides 80Ghz développés selon IEC 61508 (SIL). Le meilleur choix pour les applications exigeantes (atmosphère corrosive, mousse, liquides agressifs). Ils offrent une fiabilité maximale grâce à leurs algorithmes améliorés et un angle d'émission réduit pour plus de précision.

- FMR60/62 : précision +/-1 mm, mesure jusqu'à 80 mètres, antenne en PTFE
- FMR67 : spécialement développé pour les applications solides, mesure jusqu'à 125 mètres, antenne en PTFE
- Heartbeat Technology pour la détection de mousse et du colmatage de l'antenne

Levelflex FMP55

Radars de niveau filoguidé permettant de mesurer simultanément le niveau et l'interface entre différentes phases de produits. En alliant mesure capacitive et mesure de niveau radar, il délivre une mesure fiable même en présence d'émulsion ou de produits à faible constante diélectrique.



Micropilot FWR30

Radars de niveau 80GHz autonome pour installation sur des cuves mobiles, il vous permet de gérer vos stocks de n'importe où et à tout moment.

- Pour liquides ou solides
- Capteur autonome sur batterie
- Relié au cloud sécurisé Endress+Hauser et aux services Netilion



Solution de gestion des stocks

Memograph RSG45



Cet enregistreur de dernière génération vous permet de mémoriser, visualiser, analyser et communiquer simplement toutes les valeurs mesurées par les capteurs de vos installations.

- Jusqu'à 40 capteurs (exemple, de niveau)
- Représentation schématique des cuves intégrée
- Visualisation à distance sur PC via un Webserveur

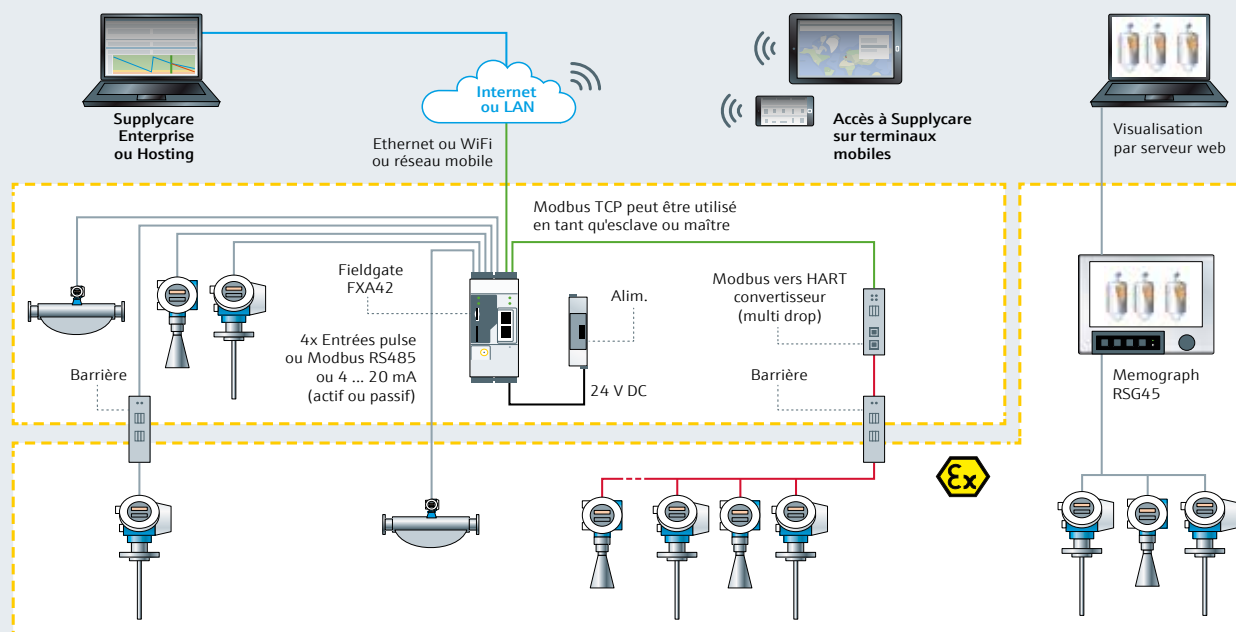
Passerelle sans fil

Fieldport SWA50 + Fieldgate SWG70 **WirelessHART**

Construisez un véritable réseau d'appareils sans fil afin de réduire vos coûts d'installations et d'exploitation. Ou transformez vos appareils déjà en place en générant un nouveau signal Bluetooth/WirelessHart à partir du signal existant et ainsi digitalisez votre usine à moindre frais.

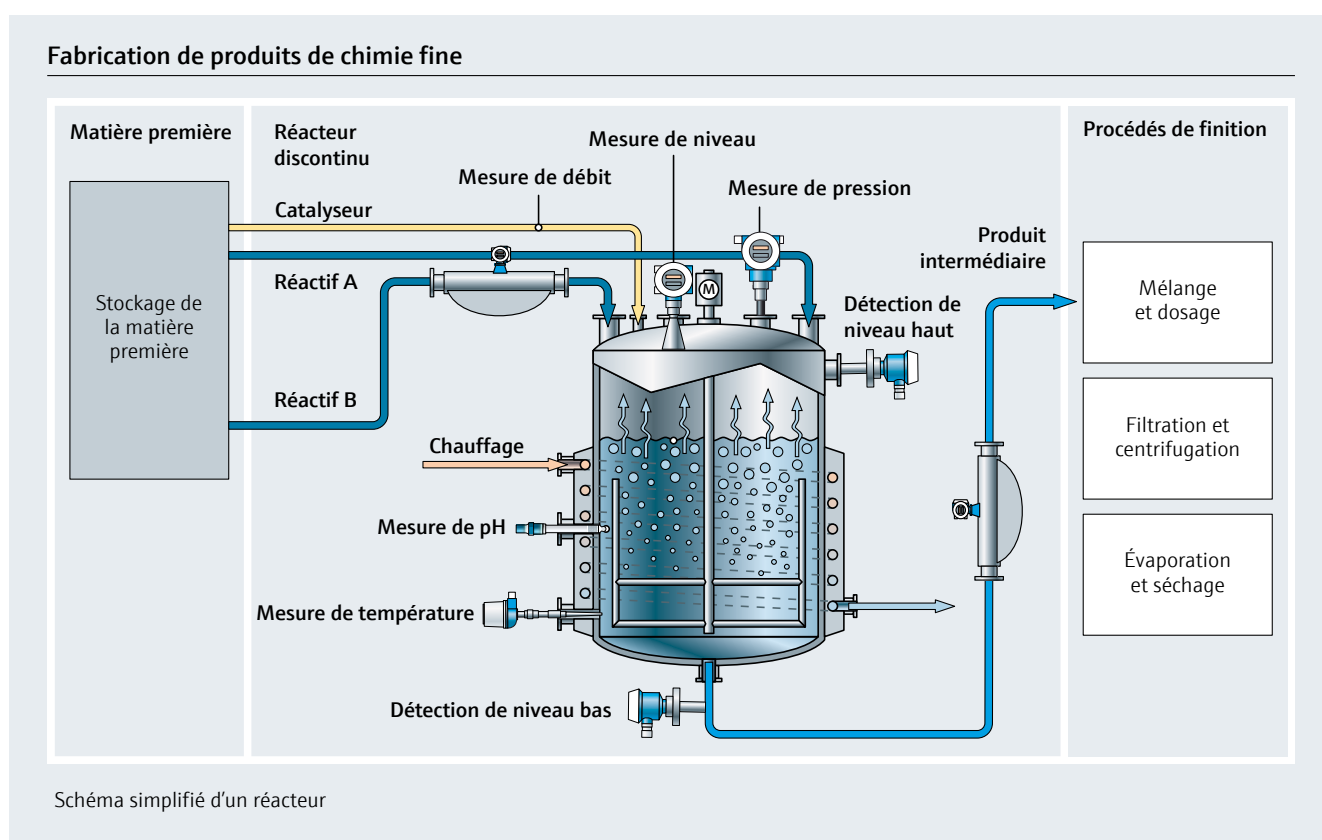
- Utilisable pour les appareils 4 fils et 2 fils, même en zone ATEX
- Visualisation de la mesure sur téléphone via le signal Bluetooth
- Jusqu'à 250 appareils connectés à la Fieldgate SWG70

Nos solutions pour la gestion des stocks



Suivi de réaction

Que vous travailliez en batch ou en continu, nous savons que certains paramètres sont primordiaux pour que vos unités de production soient les plus efficaces et puissent fonctionner en toute sécurité. Nos capteurs de haute précision et résistants vous permettent de faire face aux différentes contraintes que vous rencontrez sur votre process.



Contrôle d'inertage avant réaction

Etape cruciale avant et pendant une réaction chimique, elle permet à la fois d'éviter la contamination des réactifs et la production de sous-produits, mais aussi de ne pas générer d'atmosphère dangereuse (ATEX) lors de la réaction.

- Capteur d'oxygène dissous Memosens COS81E ou COS22E
- Solutions clé en main disponibles (montage sur platine)
- Montage possible en zone ATEX



Mesure de débit Coriolis - Proline Promass F300

Fiable et robuste, il est éprouvé sur les applications les plus difficiles.

- **Mesure de concentration**
- Erreur de mesure : jusqu'à +/-0,05 %
- **Accès à la configuration par webserver**
- **Heartbeat Technology** pour détecter la corrosion, l'abrasion, le colmatage
- **Gaz fraction handler** : mesure continue en présence de gaz et indication de l'inhomogénéité



Mesure de niveau radar - Micropilot FMR62

Radar de niveau liquide 80 Ghz développé selon IEC 61508 (SIL). Le meilleur choix pour les applications exigeantes (atmosphère corrosive, mousse, liquides agressifs). Installation même sur de petites cuves grâce à ses algorithmes améliorés et un angle d'émission réduit.

- **Développé selon IEC 61508** jusqu'à SIL3 en redondance homogène
- **Gestion des données HistoROM** pour une mise en service et une maintenance simples
- **Heartbeat Technology** pour la détection de mousse et de la corrosion de l'antenne
- **Gamme de mesure max. : 80 m**

Détection de niveau – Liquiphant FTL62 / FTL64

Capteur à lame vibrantes revêtues pour la détection de niveau de liquides dans les milieux agressifs et/ou à haute température.

- **Plusieurs revêtements possibles** : PFA, ECTFE, émail
- **Jusqu'à 280°C** (230° avec revêtement PFA)
- **Heartbeat Technology** pour détecter la corrosion prématurée des fourches
- **Assistant pour Proof test SIL** via application Smartblue



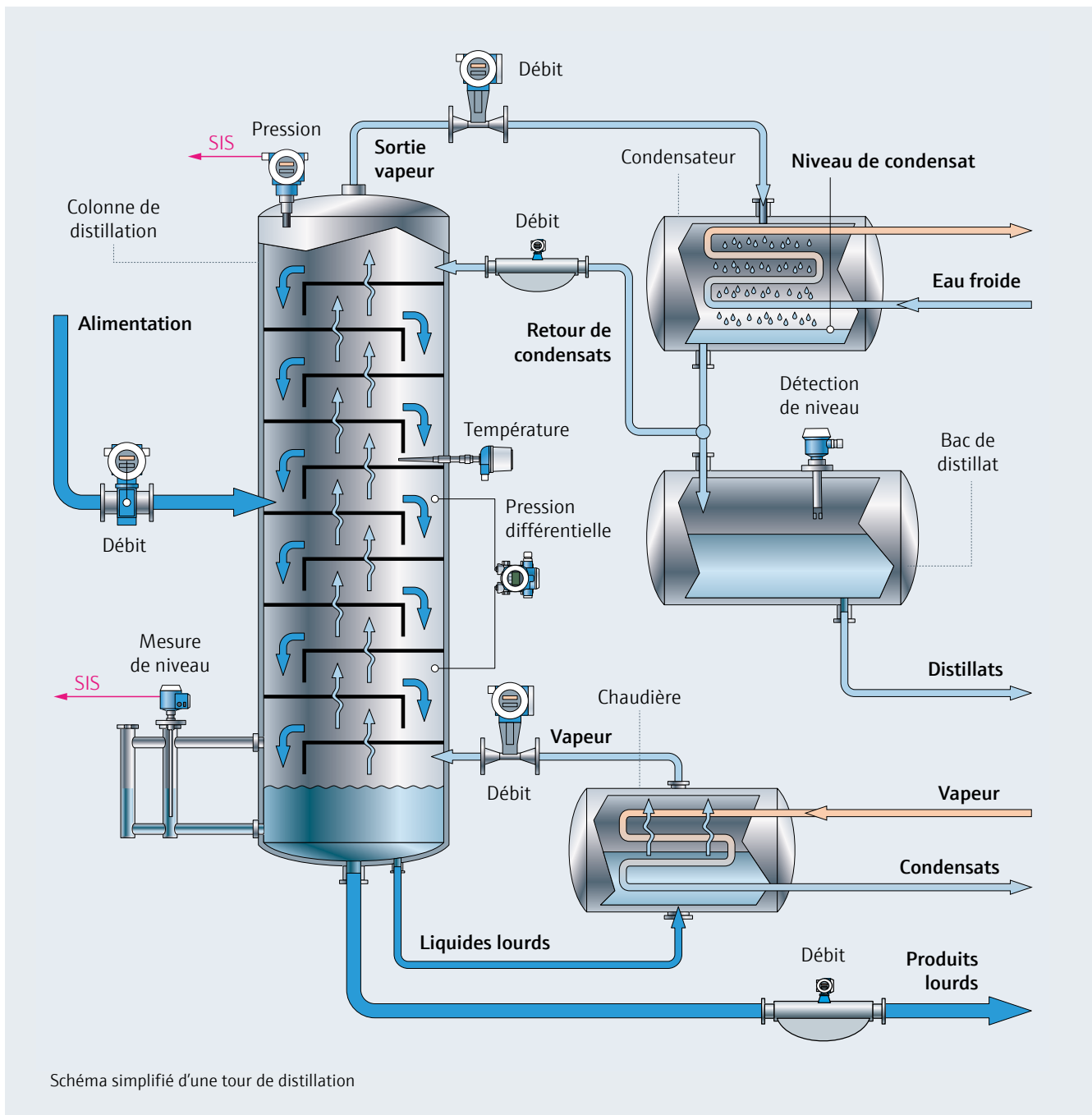
Mesure de pH - Memosens CPS11E et Liquiline CM42

Electrode en verre Memosens conçue pour nécessiter peu de maintenance avec une longue durée de vie. La sauvegarde des données dans la tête du capteur permet d'étalonner les capteurs à l'avance et de réduire les temps d'arrêt de la mesure.

- **Connectique Memosens** sans contact métallique insensible à la corrosion
- **Etalonnage possible** en laboratoire avec Memobase Plus
- **Installation en Zone ATEX**
- **Support rétractable** adapté disponible pour installation sur cuve (par exemple Cleanfit CPA871)

Contrôle de la distillation

Dans l'industrie chimique, la distillation est une des techniques de séparation incontournables. Pression, température et contrôle des débits sont autant de paramètres à surveiller en permanence à différents niveaux des colonnes. Qui plus est, l'analyse des distillats et des condensats est elle aussi une étape primordiale pour celui qui souhaite optimiser au mieux le rendement de son installation. Découvrez comment nos instruments vous aident à gérer cette opération clé !





Mesure de débit 2 fils : Promass F200 et Promag P200

Les références pour les débitmètres en technologie 2 fils. Ils conviennent pour toutes les applications standards.

- **Coût de câblage réduit**
- **Sauvegarde** de la configuration via l'afficheur
- **Erreur de mesure** : jusqu'à +/-0,1%
- **Heartbeat Technology** pour détecter la corrosion des tubes

Température - Sondes TM131 et TMT72

Sonde de température RTD ou TC avec doigt de gant intégré ou à utiliser avec un doigt de gant existant. Transmetteur en tête de sonde en option, proposant tous les protocoles de communication courants - y compris la technologie Bluetooth®. Différentes technologies brevetées sont disponibles en fonction des besoins spécifiques de votre installation.

- **Technologie Strongsens** pour une meilleure tenue aux vibrations
- **Technologie Quicksens** pour une mesure rapide
- **Raccord avec chambre de confinement Dualseal** anti perte de confinement
- **Raccords baïonnette Quickneck** pour des étalonnages sûrs et ultra rapides



Deltabar PMD78B



Pression différentielle et relative

Nouvelle génération Deltabar et Cerabar prête pour le futur. Robustes, ils peuvent aussi être configurés à distance via l'application SmartBlue avec une connexion Bluetooth sécurisée. Vous êtes guidés pas à pas par un assistant pour une manipulation facilitée.

- **Touches optiques** pour une utilisation sécurisée en zone ATEX
- **Afficheur rétroéclairé** indiquant l'état du capteur (du vert au rouge)
- **Heartbeat Technology** pour la surveillance des anomalies non désirées comme les lignes d'impulsion bloquées

Analyses avancées Raman

Les mesures Raman en ligne, combinées à une modélisation chimiométrique précise, garantissent une mesure de la composition en ligne rapide, adaptable à tous les environnements de process. Elles ne nécessitent pas de prélèvement ni de préparation ou d'élimination de l'échantillon étudié.

- **Rapidité de mise en oeuvre** avec un logiciel convivial et intuitif
- **Surveillance du process** sans prélèvement d'échantillons
- **Mesure spectroscopique multipoint** pour un contrôle optimal
- **Distinction des isomères**





Traitement des rejets industriels

Afin de répondre aux normes en vigueur, les industriels doivent avoir une vision claire de la composition et de la quantité de leurs rejets aux différentes étapes de la station de traitement. Endress+Hauser propose un catalogue de produits adaptés : contrôle de débit, de concentrations ou échantillonnage, vous pouvez compter sur notre expertise !

Mesure de débit électromagnétique Promag W 400

Débitmètre utilisé pour la surveillance des liquides et des boues de la station d'épuration, mais également pour le remplissage et le dosage. Les fluides avec solides entraînés peuvent être mesurés. 1er débitmètre électromagnétique au monde pour des mesures sans restriction de montage.



- Large gamme de diamètres nominaux (DN 25 à 2400)
- Aucune perte de charge, pas de pièces mobiles, sans entretien
- Haute rangeabilité et précision
- Version 0 x DN à passage intégral : aucune longueur droite amont et aval nécessaire

Préleveur d'échantillons en poste fixe Liquistation CSF48

Flexibilité et modularité sont les atouts de ce préleveur d'échantillons automatique. En plus des prélèvements, le Liquistation CSF48 est aussi capable de se transformer en station de mesure à laquelle vont se raccorder différents capteurs d'analyse. Armoire en matériau composite Luran ASA-PC résistant aux atmosphères les plus agressives.

- Conforme à la norme ISO5667/10
- Pompe à vide ou pompe péristaltique
- Equipé d'un transmetteur Liquiline, raccordement de 4 capteurs Memosens possible
- Kit pour prélèvement RSDE disponible



Pilotage de vos bassins de boues activées COS61D et CPF82E

Le capteur optique COS61D pour la mesure d'oxygène est la solution idéale pour piloter vos systèmes d'aération.

- Maintenance faible
- Etalonnage peu fréquent 2 à 3 fois par an
- Longue durée de vie du capot sensible : typiquement 2 ans

Le capteur redox CPF82E permet de gérer la phase de nitrification et surtout celle de dénitrification lorsque la concentration en oxygène est à zéro.

- Capteur compact et robuste
- Sécurité sur la mesure avec la technologie Memosens



Transmetteur multiparamètre Liquiline CM44x

Ce transmetteur permet de raccorder de 1 à 8 capteurs d'analyses physico-chimiques. Reconnaissance automatique des capteurs raccordés avec protocole Memosens.

- Interface de configuration conviviale en face avant ou par webserver intégré
- Sortie numérique (HART, Profibus DP, Modbus, Ethernet IP, TCP)
- Conception modulaire, extension ultérieure possible jusqu'à 8 capteurs
- Heartbeat Technology

Station d'alerte : détecter les pollutions en temps réel

Nos stations d'alerte sont développées pour détecter au plus vite une pollution en amont de votre station de traitement ou sur le point de rejet. Les analyses installées sont choisies sur mesure pour détecter vos polluants spécifiques.

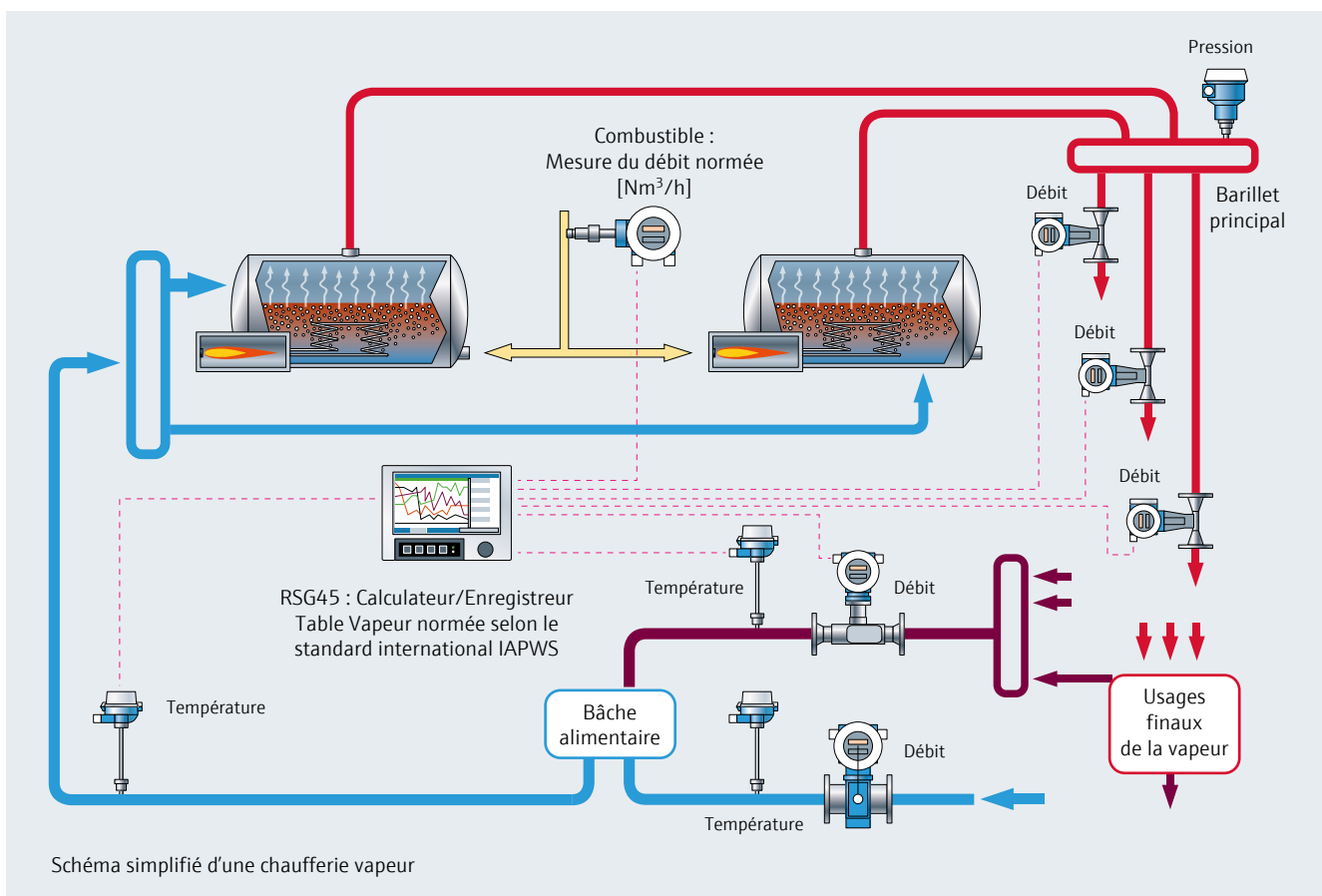
- Paramètres à choisir dans notre gamme : pH, conductivité, nitrates, matières organiques, turbidité, nitrite, fer, aluminium, algues etc...
- Analyseur de Carbone Organique Total (COT) : méthode par oxydation catalytique à haute température détecte toutes les chaînes carbonées, même les plus longues.
- Autres paramètres sur demande



Suivi des performances énergétiques d'une chaufferie

Qu'il s'agisse d'applications de process ou de conditionnement d'ambiance, la vapeur reste l'un des fluides les plus chers à produire.

Sa consommation en énergies, essentiellement combustibles, le traitement d'eau et la maintenance des équipements qui lui sont associés représentent des coûts importants. De manière générale 36 % de la consommation de combustibles dans l'industrie est utilisée pour la production de fluides caloporteurs.



Débitmètre massique Coriolis Promass K 10 et débitmètre électromagnétique Promag P 10

Nos nouveaux débitmètres à la pointe de la technologie pour vos applications standards. Optez pour la simplicité d'utilisation sans compromis sur les fonctionnalités ou la performance de l'appareil.

- Transmetteur avec afficheur à écran tactile et connectivité Bluetooth
- Montage ODN (sans longueur amont/aval)
- Heartbeat Technology pour un suivi de l'état du capteur
- Précision 0,5% pour le Promag 10 et jusqu'à 0,2 % pour le Promass 10

L'instrumentation adaptée à la vapeur

La mesure de débit de vapeur peut intervenir dans le cadre de plusieurs applications : suivi de la production de chaque chaudière, maillage des consommations par poste (répartition des coûts, facturation...), calcul du rendement d'une chaudière ou celui d'une chaufferie. Cette mesure est associée à une mesure de température et/ou de pression qui sert à déterminer l'énergie emmagasinée dans la vapeur et ainsi calculer la puissance thermique associée.

Mesure de débit de vapeur saturée ou surchauffée - Prowirl 200

Pour la mesure de débit massique de la vapeur et la puissance thermique en sortie de chaudière mais aussi le titre vapeur, c'est-à-dire la qualité de la vapeur produite.

- Version multivariable intégrant pression et température
- Grande rangeabilité de mesure avec précision maximale
- Élément de mesure étalonné à vie
- Faibles pertes de charge



Organe déprimogène + transmetteur Deltabar PMD55B

Large choix d'organes déprimogènes (diaphragme, tuyère, venturi ou sonde de pitot moyennée) pour une adaptation aux contraintes du process (faibles pertes de charge) et de l'installation (longueurs droites réduites)

- Technologie reconnue et normalisée depuis 1929 (ISO5167)
- Remplacement ou réétalonnage du delta P sans arrêt de l'installation
- Adapté aux conditions de process extrêmes (<420 bar)

Transmetteur de pression absolue - Cerabar PMP71B

Equippée d'une vanne isolement et d'un siphon, la nouvelle génération PMP71B est muni de Heartbeat technology pour faciliter les contrôles de bon fonctionnement dans le cadre de la norme ISO50001.

- Mise en service simple via Smartphone par l'application Smartblue
- Précision de mesure jusqu'à 0.025%
- Heartbeat verification : contrôle de bon fonctionnement sans arrêt du process.
- Conforme à la norme ISO50001



Surveillance du cycle eau/vapeur - Platines Energie

La qualité de l'eau et de la vapeur utilisée dans une chaudière doit rester constante pour assurer le bon fonctionnement l'installation. L'échantillon passe à travers un système de refroidissement puis un réducteur de pression pour être ensuite envoyé aux capteurs montés dans des chambres de passage spécifiques.

Différents paramètres en fonction du point de mesure : pH, oxygène, conductivité totale/ cationique / différentielle/ dégazée, dureté, silice ou sodium

Sécurité des procédés

La sécurité est un thème omniprésent dans l'industrie chimique. Qu'il s'agisse du personnel, des installations ou de l'environnement, elle suit des réglementations et des normes strictes qui évoluent au fil du temps impliquant alors des investissements. Cependant nous mettons tout en oeuvre afin que sécurité ne rime pas avec perte de productivité pour vos usines.

i Sécurité fonctionnelle

- **CEI 61508 – Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques programmables relatifs à la sécurité** : cette norme générique donne des spécifications sur la conception des systèmes relatifs à la sécurité du matériel et des logiciels.
- **CEI 61511– Sécurité fonctionnelle - Systèmes instrumentés de sécurité pour le secteur des industries de transformation** : cette norme internationale destinée aux industries de transformation établit les bonnes pratiques en matière d'ingénierie des systèmes assurant la sécurité d'un process industriel par le biais d'instruments. Ces systèmes sont qualifiés de systèmes instrumentés de sécurité (SIS).



i Protection contre les explosions

- **ATEX, NEC® et IECEx** : en ingénierie électrique, une zone dangereuse est définie comme un endroit où des concentrations de gaz, de vapeurs ou de poussières inflammables apparaissent. Les équipements électriques devant être installés à ces endroits sont spécialement conçus et testés pour veiller à ce qu'ils ne puissent pas déclencher d'explosion suite à un contact avec un arc électrique ou une température élevée de la surface de l'équipement.



Des innovations au service de la sécurité

Dual Seal pour TM131

Doigt de gant pour sonde de température avec chambre de confinement. Le **pressostat intégré** permet de **détecter une rupture du doigt de gant** et de communiquer l'information au capteur. La **chambre de confinement** maintient le liquide en lieu sûr et assure une **sécurité supplémentaire pour les opérateurs**.



Failsafe FTL80

Grâce à ses fonctions d'auto-diagnostic lui permettant d'atteindre une SFF (Safe Failure Fraction) > 99% ainsi que son système innovant de redondance interne, **il est possible de l'implémenter dans une boucle SIL 3 en monovoie !** Son intervalle de test de 12 ans vous permet d'optimiser vos opérations de maintenance en toute sécurité.



Le défi de la cybersécurité

Avec l'avènement de la digitalisation et des instruments dits « connectés » sur les sites industriels, la menace d'une cyberattaque est aujourd'hui un risque réel à ne pas négliger. Chez Endress+Hauser nous prenons ce risque très au sérieux, voilà pourquoi nous sommes certifiés à la fois sur la conception de nos produits connectés (IEC62443), sur la sécurité de notre solution cloud Netilion (ISO 27017) ainsi que sur la gestion des données de nos centres de production (ISO 27001).



De plus nous avons souhaité nous positionner en tant qu'acteur de la cybersécurité à l'échelle mondiale avec le développement d'un protocole de cryptage inédit pour les communications sans fil par mot de passe. Ce dernier déjà **approuvé par l'institut allemand Fraunhofer** a été choisi,

à la suite d'un concours international de l'IETF, comme **base pour les futures normes** et est déjà utilisé par tous nos appareils Bluetooth pour vous assurer une **sécurité optimale** !

CPace, protocole sécurisé pour la configuration par Bluetooth®



Opérateur / Ingénieur



Protocole CPace



Hacker



Collecte de données impossible



Sécurise vos instruments



Accélère vos opérations



Facilite la maintenance

Nos experts sont là pour vous

Une question, un doute sur une norme, faites confiance à notre expertise :

- Personnel qualifié et certifié (Quali-SIL, DESP, ATEX, NAMUR)
- Des banques de données et des logiciels utiles



ExiCalculator, pour vos calculs de boucle à sécurité intrinsèque Ex "i"
Téléchargez l'application dans l'apple store ou play store.



Applicator, pour la sélection de vos appareils, vos calculs de stress, dimensionnement et résistance à la corrosion.



Capteurs connectés / digitalisation

La digitalisation est au coeur de la transformation industrielle 4.0. Pour effectuer cette transition l'association NAMUR a défini certains facteurs clés comme la possibilité de communiquer à distance et sans fil avec les appareils de terrain, la faculté pour les appareils de s'auto-diagnostiquer ou encore la mise à disposition instantanée de la documentation associée aux appareils.

Endress+Hauser est là pour vous accompagner lors des différentes étapes de cette transformation et à tous les niveaux : capteurs, communication, cybersécurité.



Pression
Cerabar PMP71B



Débit
Promass 300



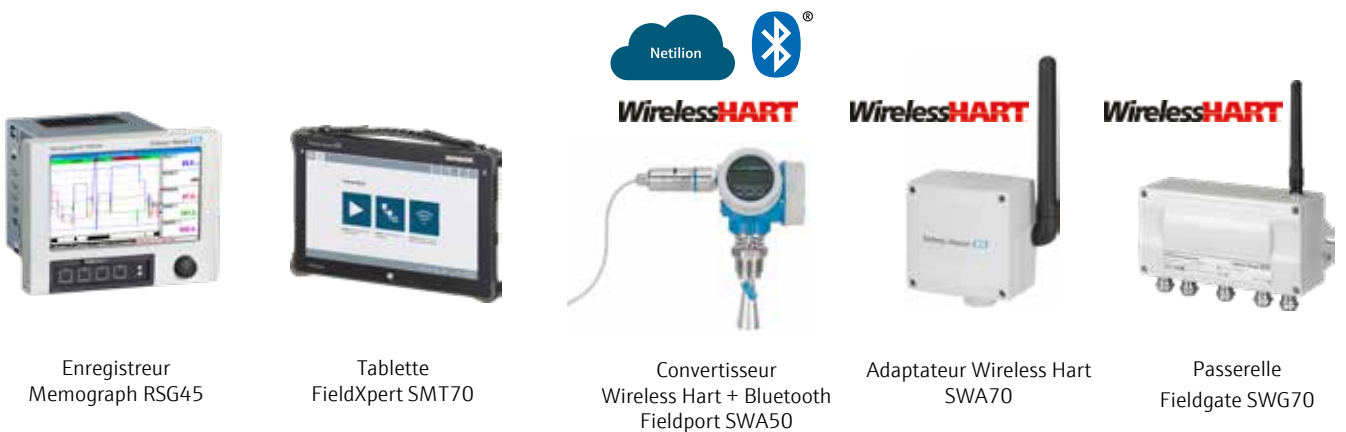
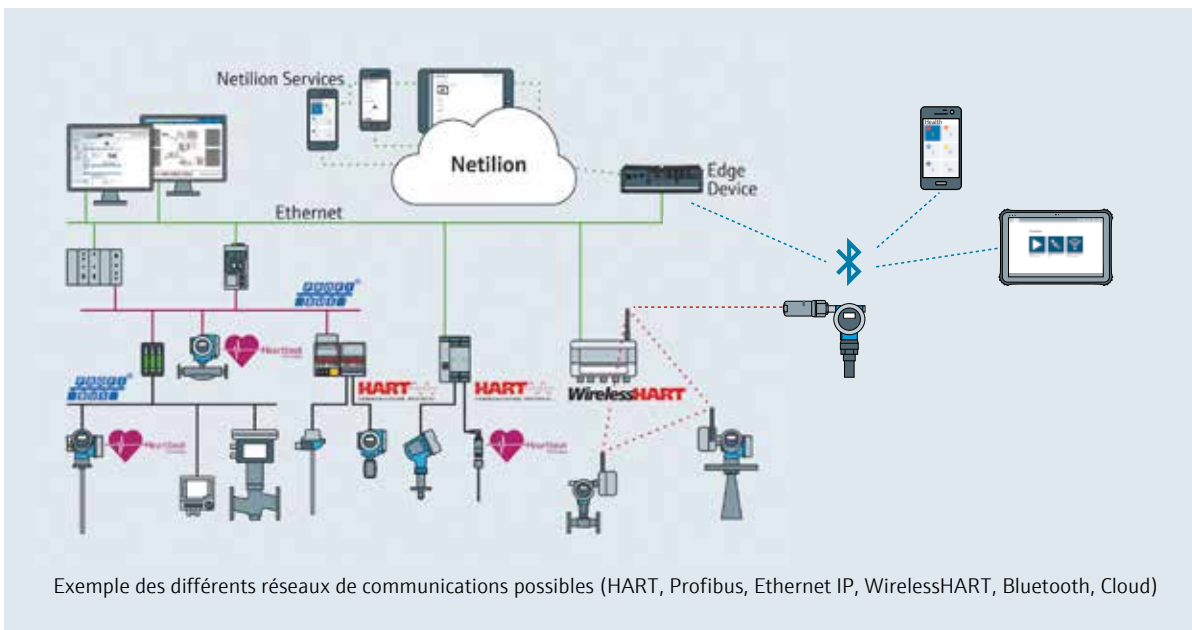
Analyse
Liquiline compact CM82



Niveau
Micropilot FWR30



Température
iTemp TMT72



Optimisation de la maintenance

Vous souhaitez augmenter la disponibilité de votre installation et réduire vos coûts ?

Avec **Heartbeat Technology**, Endress+Hauser propose à cette fin la plus large gamme d'appareils avec un concept de diagnostic et de vérification innovant.

Heartbeat Technology permet une exploitation rentable et sûre de l'installation tout au long de son cycle de vie en combinant rapidement les fonctions de diagnostic, de vérification et de surveillance.



Un contrôle plus facile et plus efficace de vos points de mesure

Heartbeat Technology		
<p>Heartbeat Diagnostics</p> <p>24h/24, 7j/7</p> <p>Auto-diagnostic permanent des appareils</p>	<p>Heartbeat Verification</p> <p>Vérification documentée sans arrêt de process</p>	<p>Heartbeat Monitoring</p> <p>Informations pour la maintenance prédictive</p>
Disponibilité accrue de l'installation et ...		
... process sûrs	... temps de vérification réduit	... optimisation du process et de la stratégie de maintenance

- Des **messages de diagnostic** explicites et normalisés avec des **instructions opératoires** claires facilitent la maintenance
- L'**auto-diagnostic permanent** de l'appareil permet un fonctionnement sûr avec des cycles de vérification étendus.
- Le **rapport de bon fonctionnement** généré automatiquement apporte les preuves requises par les réglementations, lois et normes.
- Le point de mesure peut être **vérifié et documenté in-situ**, à tout moment.
- Une procédure de vérification simple et guidée permet **d'obtenir systématiquement des résultats de vérification clairement documentés.**
- **Débitmètres Coriolis** : Détection abrasion - Détection corrosion ou encrassement des tubes - Détection des gaz entraînés - de la cavitation
- **Niveau radar** : Détection de mousse à la surface du liquide - Détection de l'encrassement de l'antenne
- **Détection niveau lame vibrante** : Détection corrosion ou abrasion des fourches
- **Pression/pression différentielle** : Détection des lignes d'impulsion bouchées, des coups de belier, corrosion dans la boucle courant.

Vous aider dans votre maintenance au quotidien

Que vous ayez besoin d'une assistance personnalisée ou d'un contrat de service couvrant une combinaison de

produits, de logiciels et de solutions, vous pouvez compter sur notre soutien tout au long du cycle de vie de l'installation.

Optimisation sur le terrain

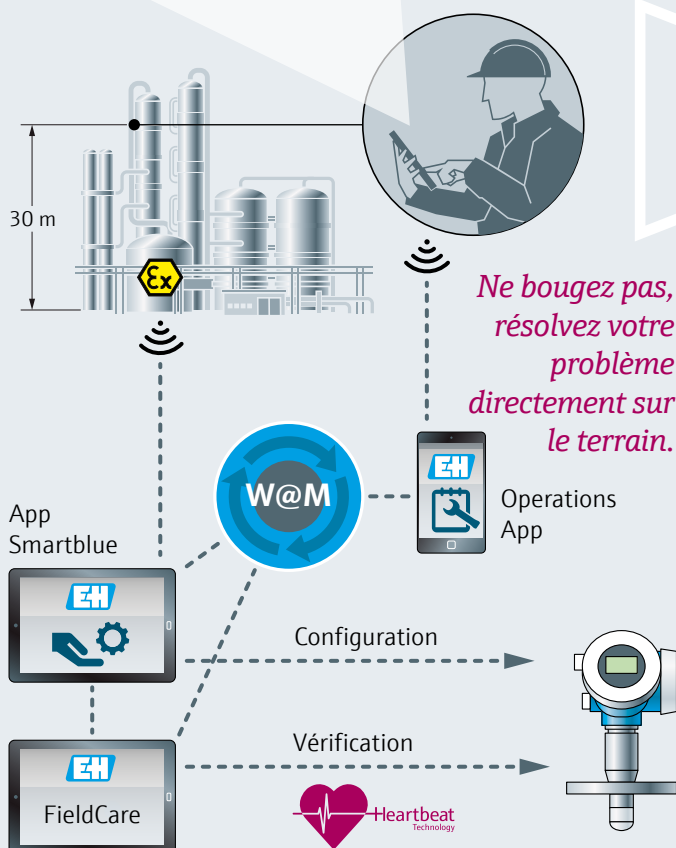


Disponibilité des données sur le terrain :

- Informations sur les actions correctives
- Informations sur les pièces de rechange
- Rapport de maintenance
- Informations d'état

Trois moyens pour identifier votre appareil :

- QR
- N° de série
- Tag RFID



Aide à l'optimisation

- Ingénierie
- Mise en service
- Étalonnage
- Assistance technique
- Maintenance
- Optimisation
- Diagnostic et réparation
- Test de fonctionnement périodique
- Formation

Notre équipe de techniciens offre un portefeuille de services pour assurer une performance optimale de vos appareils. Plus spécifiquement, Endress+Hauser peut vous assister en :

- garantissant que les instruments de mesure ont été mis en service correctement et fonctionnent de manière optimale
- contrôlant les appareils de mesure existants pour garantir des résultats fiables
- effectuant la maintenance périodique afin de garantir la performance et d'identifier les problèmes potentiels
- centralisant toutes les opérations de service
- développant des compétences et un savoir-faire internes grâce à une assistance technique et une formation sur site
- fournissant des conseils d'optimisation



Conformité des points de mesure

La performance et la conformité de vos installations et de vos points de mesure exigent une approche rigoureuse et méthodique du suivi du parc d'instrumentations critiques. L'engagement d'Endress+Hauser est permanent tout au long du cycle de vie de vos points de mesure.

Mise en service : votre garantie pour des instruments opérationnels

Bénéficiez de l'expertise Endress+Hauser pour mettre en service les instruments de manière optimale. Profitez de l'extension de garantie pour couvrir d'éventuels coûts imprévus et réduire le coût total de possession.

Contrat de maintenance

Contrôle de bon fonctionnement avec Heartbeat Technology ou Fieldcheck sans démontage du débitmètre, ni arrêt de production, depuis la salle de contrôle.

- **Augmente le niveau de confiance de la mesure**
- **Réduit les coûts et besoins en métrologie** en optimisant les intervalles d'étalonnage
- **Apporte une flexibilité accrue de la maintenance** pour une meilleure disponibilité des outils de production



Etalonnage en laboratoire

Température, pression, débit, analyses physico-chimiques (conductivité, pH).

- **Un seul prestataire** pour tous les types et marques de matériel
- **Prestations réalisées selon les normes et références de métrologie** (NF EN ISO/CEI 17025, NF EN ISO 10012)
- **Laboratoires accrédités** COFRAC, SCS, SIT ou DakS (DKD)



Flashez ce code pour voir la vidéo



Étalonnage sur site de vos débitmètres avec notre banc mobile

Pour des raisons de qualité de produit fini et de conformité règlementaire, il est nécessaire de contrôler périodiquement la performance de mesure des instruments critiques. Le débit est un des paramètres les plus importants dans le process mais également le plus difficile à contrôler.

Pour pallier cette problématique, nous proposons une nouvelle prestation de service : un étalonnage sur site des débitmètres en un minimum de temps et de contraintes.

Cette prestation est réalisée avec notre nouveau banc mobile entièrement autonome disposant d'un réservoir d'eau.

Avec un encombrement minime, ce banc est prévu pour être amené au plus proche du process. L'appareil est posé sur le banc, étalonné et réinstallé aussitôt sur le process.

- Disponibilité des installations améliorée
- Mise en oeuvre facilitée
- Gain de temps et planification simplifiée
- Une prestation de qualité par des techniciens expérimentés



Prestation réalisée sur le site ARKEMA à Jarrie (38)

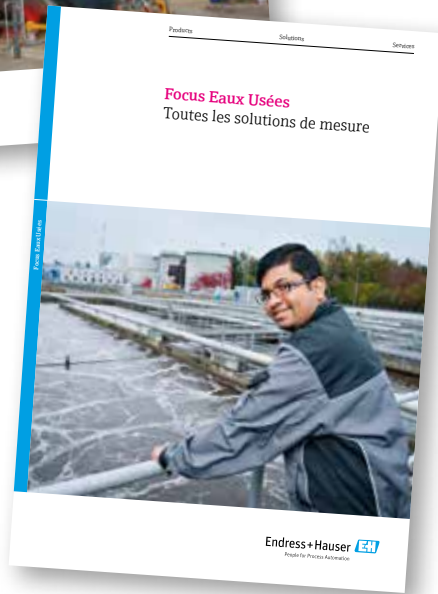
Notre offre Nous sommes en mesure de réaliser l'étalonnage de débitmètres toutes marques

Type d'instruments	De DN8 à DN80 <ul style="list-style-type: none"> ■ Débitmètres électromagnétiques ■ Débitmètres massiques à effet Coriolis ■ Débitmètres vortex
Raccords	Brides DIN, Clamp ISO 2853, Tri-Clamp, Raccords SMS 1145 et DIN11851
Gamme d'étalonnage	0,2 à 60 m ³ /h
Incertitude d'étalonnage (k=2)	± 0,25 % de la valeur lue*
Fluide d'étalonnage	Eau, banc équipé d'un réservoir de 230 litres ou 600 litres
Nombre de points	3 points en standard dans la gamme d'étalonnage
Documents remis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certificat d'étalonnage ou Constat de Vérification remis sur site ■ Preuve de rattachement des étalons fournie gratuitement
Maintenance	Prestation de maintenance assurée pour les débitmètres électromagnétiques Endress+Hauser : échange des joints sur Promag H

* Ces incertitudes ne sont pas garanties et peuvent être dégradées par l'appareil objet de l'étalonnage (stabilité, répétabilité...)



Pour plus d'informations sur les Indicateurs de Performances Energétiques (IPE), vous pouvez consulter notre brochure Focus Utilités.



Pour plus d'informations sur le traitement des rejets industriels, vous pouvez consulter notre brochure Focus Eaux Usées.

France

Endress+Hauser France
3 rue du Rhin
68330 Huningue
info.fr.sc@endress.com
www.fr.endress.com

Agence Export
3 rue du Rhin
68330 Huningue
Tél. (33) 3 89 69 67 38
Fax (33) 3 89 69 67 17

Agence Paris-Nord
91300 Massy

Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
69800 Saint-Priest

Canada

Endress+Hauser Canada
6800 Côte de Liesse
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Fax (514) 733-2924

Endress+Hauser Canada Ltd
1075 Sutton Drive
Burlington, Ontario
Tél. (905) 681-9292
Fax (905) 681-9444
info.ca.sc@endress.com
www.ca.endress.com

Belgique/Luxembourg

Endress+Hauser Belgium
17-19 Rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Fax (02) 248 05 53
info.be.sc@endress.com
www.be.endress.com

Suisse

Endress+Hauser Switzerland
Kägenstrasse 2
CH-4153 Reinach
Tél. (061) 715 75 75
Fax (061) 715 27 75
info.ch.sc@endress.com
www.ch.endress.com

Tél. **0 825 888 001** Service 0,15 €/min + prix appel

Fax **0 825 888 009** Service 0,15 €/min + prix appel