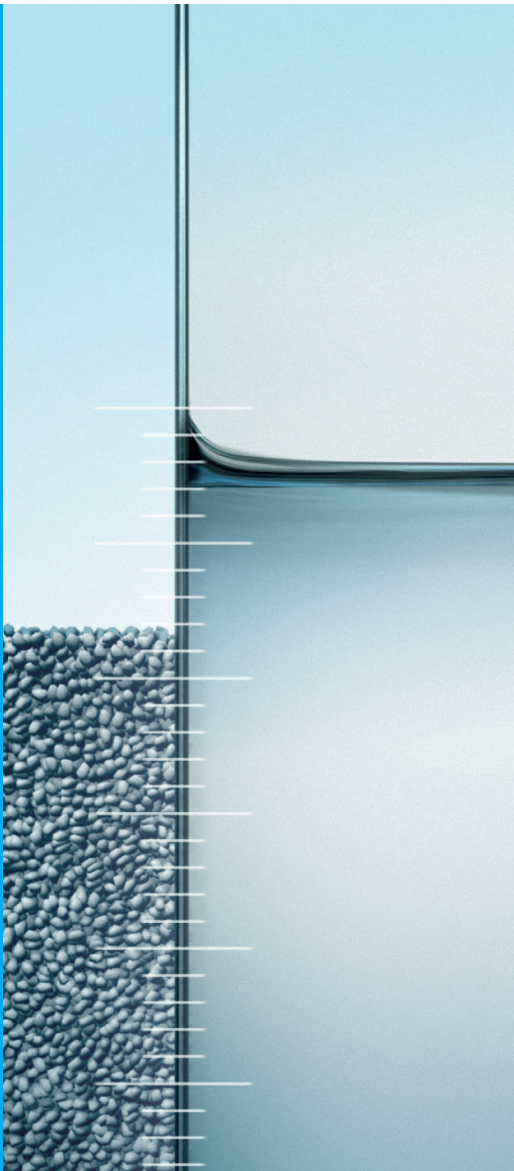


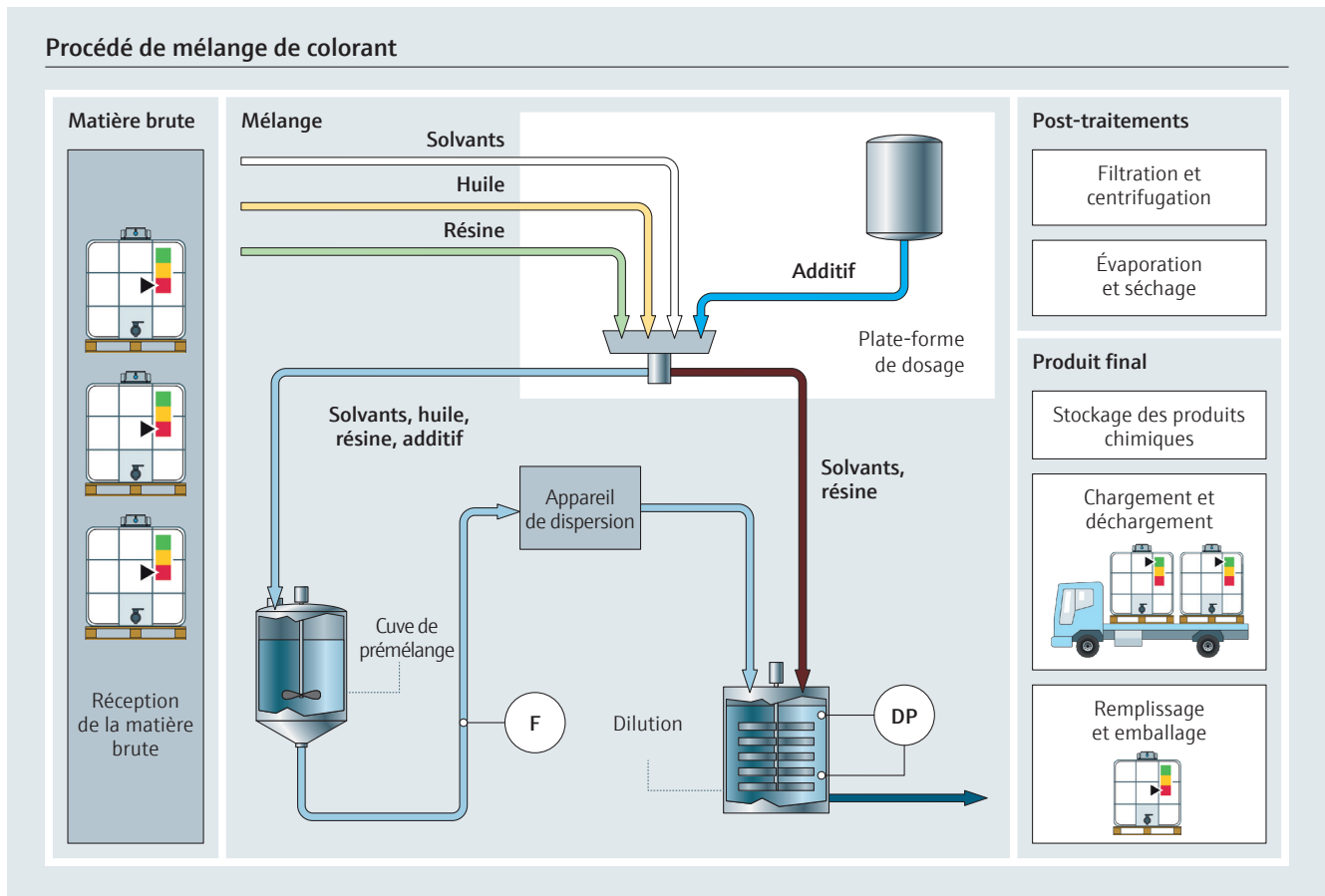
Micropilot FWR30

Gestion optimisée des stocks de matières premières et d'additifs dans la production

Le stockage de liquides, tels que les matériaux auxiliaires et les additifs, dans des réservoirs en plastique fait partie de nombreux processus de production dans des industries très diverses. Les systèmes d'irrigation ou les engrais liquides pour l'agriculture, les additifs ainsi que les produits de nettoyage pour l'industrie alimentaire ou les liqéfacteurs pour la production de béton ne sont que quelques exemples. Pour assurer une production continue, les liquides doivent toujours être disponibles en quantité suffisante. Le fait que les réservoirs en plastique soient souvent situés dans des endroits éloignés, sans alimentation électrique et qu'ils soient dispersés rend l'installation d'une mesure de niveau plus difficile.



Comme dans de nombreuses autres applications, la production de colorant nécessite des additifs et d'autres produits chimiques. Une grande variété de liquides sont utilisés.

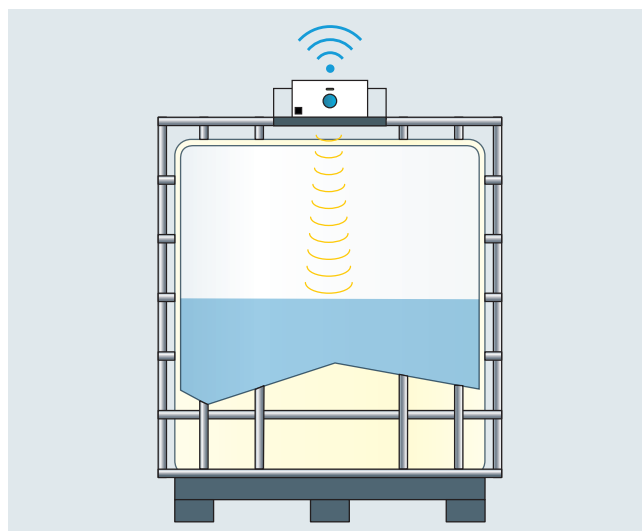


Mesure du niveau

En pratique, il existe différentes méthodes pour mesurer les niveaux. Dans plus de 80% des usines de production, le niveau des réservoirs en plastique est actuellement mesuré manuellement. Pour les deux méthodes, le pigeage manuel et l'inspection visuelle pure du niveau, il est absolument nécessaire qu'un employé lise les niveaux sur place. Les mesures manuelles sont à la fois longues et coûteuses et sont également sujettes aux erreurs. C'est pourquoi les stocks manquants ne sont souvent enregistrés que lorsque le réservoir est déjà vide.

Dans le pire des cas, l'absence des matières premières (solvants, huiles, résines...) peut paralyser la fabrication de colorants. En raison des retards de production, les clients peuvent ne pas être en mesure d'être livrés à temps. Des stocks de sécurité préventifs peuvent permettre d'éviter cela, mais dans de nombreux cas, ils ne sont pas économiquement viables.

Une autre méthode pour déterminer le niveau dans les réservoirs et les conteneurs est la mesure mécanique. Une façon de le faire est de travailler avec des interrupteurs à flotteur. Ici, un corps à faible densité flotte sur le liquide. Le niveau peut être déterminé grâce à la position du flotteur. Le flotteur est fixé à un levier ou à un câble fin et est utilisé pour la protection contre le débordement ou la marche à sec dans la plupart des cas. Si le niveau dépasse ou descend en dessous d'un certain seuil, un interrupteur est actionné qui empêche alors le débordement ou la marche à sec. Toutefois, lorsqu'il est utilisé dans des cuves étroites, il existe un risque de blocage mécanique de l'interrupteur. Comme le flotteur entre en contact direct avec le produit stocké, cette méthode ne peut pas être utilisée dans des milieux abrasifs, corrosifs ou toxiques. Pour cette raison, la mesure mécanique du niveau ne convient pas à la plupart des applications dans l'industrie chimique.



Principe de mesure du temps de parcours des ondes

Dans de nombreux cas, les niveaux sont déterminés par la mesure du temps de parcours d'ondes ultrasons ou radar. En fonction du temps nécessaire à un signal pour traverser la section de mesure, le niveau peut être déterminé en fonction de la géométrie de la cuve. Un avantage évident des instruments de mesure radar est la mesure non invasive et sans contact. Les niveaux de produits abrasifs ou toxiques peuvent être déterminés sans problème. L'inconvénient des radars conventionnels est la nécessité d'une alimentation électrique et les efforts de câblage et d'installation associés. En outre, les points de mesure sont souvent situés dans des endroits éloignés, sans alimentation électrique, ce qui excluait auparavant l'utilisation de cette méthode.



Gestion optimisée des stocks - simple à partir de rien

Afin de relever les défis mentionnés précédemment, Endress+Hauser a développé un dispositif de nouvelle génération pour la gestion des stocks. **Le Micropilot FWR30** est adapté aux applications fixes et mobiles et peut être combiné avec diverses solutions numériques. En tant que **premier capteur sans fil 80GHz IIoT au monde**, il combine une technologie de mesure haut de gamme avec des services numériques conviviaux dans un appareil économique. Les données de mesure enregistrées peuvent être consultées à tout moment et de n'importe où via la connexion cloud de l'appareil. Cela permet une transparence totale lors du stockage et du transport d'additifs et d'autres produits chimiques.

Dans l'industrie chimique, une grande variété de conteneurs sont utilisés en fonction de l'application. Qu'il s'agisse de cuves de stockage pour les lessives, de grandes cuves en plastique pour le stockage de stabilisants pour le prétraitement, de fûts pour les azurants et les produits chimiques à effets spéciaux ainsi que de GRV (Grands Récipients pour Vrac, IBC en anglais) pour les résines synthétiques, les auxiliaires de teinture et les tensioactifs - le Micropilot FWR30 convient à une large gamme d'applications.

Le capteur intelligent détermine le niveau des liquides à l'aide d'impulsions radar à haute fréquence. Celles-ci sont émises par une antenne et réfléchies par la surface du milieu stocké. Le temps de parcours de l'impulsion radar réfléchi est directement proportionnel à la distance parcourue. Si la géométrie de la cuve est connue, le niveau peut être calculé à partir de celle-ci.



Montage du Micropilot FWR30

Grâce à la mesure sans contact, le Micropilot fournit des résultats de mesure précis dans tous les milieux liquides, indépendamment de la viscosité et de la toxicité. La mise en service du nouveau Micropilot est simple et prend moins de trois minutes.

Une fois l'appareil monté, le capteur est immédiatement prêt à l'emploi. Une batterie intégrée permet de fonctionner sans alimentation électrique externe, ce qui est un avantage, en particulier aux points de mesure difficiles d'accès ou mobiles. De plus, les coûts d'installation et de câblage sont réduits. Selon l'application et les intervalles de mesure définis, **la durée de vie de la batterie peut atteindre 10 ans.**



Réservoirs IBC dans l'industrie chimique

Application logicielle pour une transparence totale dans le stockage et le transport des liquides

Les méthodes de mesure du temps de parcours des ondes pour déterminer les niveaux font partie intégrante du portefeuille d'Endress+Hauser depuis plus de 50 ans. Afin de permettre un suivi simple de l'inventaire des réservoirs en plastique, Endress+Hauser propose désormais l'application web Netilion Inventory. Cette application web est optimisée pour l'utilisation des appareils mobiles et répond aux exigences les plus élevées en matière de sécurité et de protection des données.

La combinaison d'un capteur de niveau et de la solution logicielle Netilion Inventory offre plus que des valeurs de mesure. Un tableau de bord clairement structuré donne une vue d'ensemble des stocks. Non seulement le niveau respectif est affiché, mais le volume est également calculé. Ainsi, l'utilisateur sait à tout moment, exactement combien de produit il a dans son réservoir et quelle est la capacité de stockage encore disponible en cas de commande ultérieure.

Pour réduire au maximum les contrôles manuels et pour automatiser les process, on peut également utiliser des messages dits "push". **Lorsque certaines valeurs seuils sont atteintes, les utilisateurs reçoivent un courrier électronique.** Ainsi, si un produit chimique n'est plus disponible en quantité suffisante, la commande peut être lancée en temps utile sans avoir à effectuer un contrôle manuel fastidieux des différents réservoirs et conteneurs. Dans le cas de consommation de produits en dehors des heures de travail, les personnes définies sont informées par des messages "push". Cela permet de détecter et de suivre plus rapidement les vols ou les fuites. Cette fonction peut être utilisée aussi bien au sein d'une entreprise que lors de la collaboration avec des partenaires externes tels que les fournisseurs et les clients.

Dans de nombreux cas, les stocks de matières premières et d'additifs sont dispersés. Afin de garder une vue d'ensemble, la fonction Cartographie de l'inventaire de l'application Netilion Inventory peut être utilisée. Elle permet de visualiser tous les stocks sur une carte et de créer une vue d'ensemble géographique. Cette fonction aide à la logistique interne et externe et peut aider à la planification des itinéraires.

Les fonctionnalités de Netilion Inventory, en combinaison avec le Micropilot FWR30, offrent aux utilisateurs une mise en place simple de leur gestion de stocks. Cette solution simple et économique fournit des informations cohérentes sur l'inventaire et peut être facilement intégrée. Les arrêts de production dus à l'absence de produits chimiques, de parfums, d'huiles ou de colorants ne posent plus aucun problème. Les stocks préventifs, qui augmentent les coûts, peuvent également être évités.



Gestion simple de l'inventaire pour les applications fixes et mobiles

Si vous ne voulez pas attendre que les stocks minimums de liquides stockés soient atteints, mais que vous voulez planifier vous-même vos réapprovisionnements de manière proactive, Netilion Inventory vous offre une solution moderne et facile. Le logiciel génère automatiquement une prévision à partir de l'historique de consommation des deux dernières semaines. De plus, un coup d'œil à l'historique de consommation permet de tirer des conclusions sur la demande normale et aide à identifier les éventuels écarts.



Gestion simple de l'inventaire pour les applications fixes et mobiles



Pour plus d'informations sur le Micropilot FWR30 et Netilion Inventory, il suffit de scanner les QR codes



Micropilot
FWR30



Netilion
Inventory

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

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

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

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