

UN ROBINET DE COMPTEUR COMPOSITE POUR LES BRANCHEMENTS D'EAU POTABLE



Les fuites sont un véritable défi technique et économique pour les gestionnaires de réseaux d'eau potable, leur volume annuel étant estimé à plus d'1 milliard de m³, soit plus de 20 % du volume d'eau des abonnés. Ces fuites proviennent bien souvent des branchements, qui sont des points de vulnérabilité du système de distribution d'eau potable. En cause, la corrosion des canalisations, la rupture mécanique face à une pression trop élevée ou bien des raccordements métalliques rigides incompatibles avec l'élasticité des tubes en polyéthylène (PE). Inerte à la corrosion, ce matériau est utilisé avec succès dans les réseaux d'eau depuis plus de 50 ans car il permet d'éliminer la quasi-totalité des joints au niveau des raccordements. En développement avec Suez, 3G HRC d'Aliaxis est un robinet de compteur 100 % composite. Alors que le robinet de compteur est le seul élément résiduel en métal sur un branchement, 3G HRC est le premier du marché à être composé de polysulfure de phénylène (PPS), un thermoplastique haute performance, et fait l'objet d'un brevet international. Renforcé par des fibres de verre, ce matériau est plus robuste que les composites habituels et résiste mieux aux attaques des désinfectants chlorés. Sélectionné après des essais très longue durée en collaboration avec le Centre de Recherches Suez, ce PPS bénéficie évidemment d'une attestation de conformité sanitaire. Face à l'augmentation du prix du laiton, il permet également une meilleure maîtrise des coûts.

Le robinet de compteur 3G HRC, s'adressant aux canalisateurs qui mettent en œuvre les produits, aux exploitants de réseaux d'eau potable et aux maîtres d'ouvrage (collectivités), a été pensé pour faciliter la manœuvre des professionnels. La jonction 3G, éprouvée depuis plus de dix ans, permet un montage à blanc et un assemblage aisé sans préparation du tube ; côté compteur, l'écrou libre permet une connexion standard avec étanchéité en fond de gorge. Le PPS offre aux versions filetées une résistance mécanique similaire

aux pièces métalliques et l'ensemble peut résister à une charge accidentelle de 80 kg. Le robinet 3G HRC est disponible en calibre 15, pour tubes PEd 25 et 32 mm ou avec filetage, version droite ou coudée.

Le robinet de compteur 3G HRC complète l'offre de branchements de sécurité Aliaxis pour répondre globale aux problèmes de fuites des réseaux d'eau potable. Tous ces branchements, composés de PE, contribuent à éviter les fuites dans les réseaux et à la maîtrise des coûts. Ils sont de plus soudés par électro-fusion pour réduire le nombre de joints et permettre le contrôle, l'automatisation et la traçabilité de la procédure. Disposant d'un perforateur intégré, ils sont 100 % composite pour éviter la corrosion, le grippage et l'encrassement.

ENDRESS+HAUSER DOTE SON PROMAG W DE L'OPTION « 0 DN AMONT ET AVAL À PASSAGE INTÉGRAL »



Dans l'industrie de l'eau et des eaux usées, une grande précision de mesure est indispensable pour un contrôle optimal des process. Diverses influences, telles qu'un réseau de conduites très dense ou des obstacles dans la conduite, peuvent provoquer des turbulences d'écoulement affectant la précision. Le Promag W d'Endress+Hauser dispose désormais de l'option « 0 DN amont & aval à passage intégral », qui ouvre la voie à une mesure précise, sans contrainte de montage, sans réduction de diamètre et donc sans perte de charge.

Les débitmètres Promag W 300/400/500 avec l'option « 0 DN amont et aval à passage intégral » mesurent avec une grande précision ($\pm 0,5\%$) même directement en aval de coudes. Ils sont particulièrement adaptés au montage dans des espaces restreints et sur les skids, car ils ne nécessitent plus de longueurs droites d'entrée et de sortie. Ainsi, les Promag W (0 DN à passage intégral) supportent les perturbations en aval d'obstacles tels que les coudes et les dispositifs d'insertion, et également ceux en aval d'obstacles inconnus tels que des dépôts sur la paroi de la conduite, des joints saillants ou

des diamètres intérieurs différents. Grâce à la construction sans restriction de diamètre, cet appareil ne génère aucune perte de charge. Le concept repose sur le fait que le débitmètre comporte plus d'électrodes de mesure. Cela permet d'obtenir une densité de données nettement supérieure à celle des appareils standards. Avec une analyse affinée du signal, il est possible d'obtenir des résultats de mesure fiables même en cas de perturbations.

Auparavant, en cas de perturbations dans la conduite, les exploitants devaient, soit respecter des longueurs droites d'entrée et de sortie, soit utiliser un débitmètre avec un tube de mesure ayant une restriction de diamètre. Dans de nombreux cas, cependant, il n'y a pas suffisamment de longueurs droites et les réductions de diamètre créent toujours une perte de pression, qui entraîne une consommation accrue d'énergie pour la pompe et, par conséquent, des coûts énergétiques plus élevés. Avec cette nouvelle option « 0 DN amont & aval à passage intégral », les deux problèmes ont été résolus.

Promag W peut être combiné avec différents transmetteurs : en version compacte (Proline 300 et 400) ou en version déportée (Proline 400 et 500) avec jusqu'à quatre entrées et sorties. Les transmetteurs Proline ne font aucun compromis en termes de performances et de précision. Le traitement numérique du signal du capteur jusqu'au transmetteur constitue la base d'une mesure fiable et très précise. L'accès complet à toutes les données de mesure, y compris les données de diagnostic acquises par la technologie Heartbeat, est possible à tout moment grâce à la transmission numérique des données ou aux entrées et sorties librement combinables.

UNE NOUVELLE GAMME DE DÉTECTEURS DE NIVEAU POUR OPTIMISER LES OPÉRATIONS ET AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DANS LES APPLICATIONS SOLIDES



Emerson lance une ligne de nouveaux détecteurs de niveau pour solides Rosemount™ conçus pour optimiser les opérations, augmenter la sécurité et réduire le gaspillage en fournissant

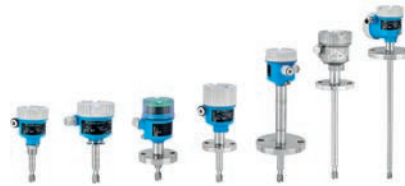
une solution de détection de seuil fiable et en prenant en charge la protection antidébordement. Le lancement de détecteurs de niveau qui s'appuient sur quatre technologies éprouvées permet à Emerson de proposer une gamme de produits complète pour la mesure en continu et la détection de seuil dans des applications solides. La solution adéquate peut ainsi être déployée et répondre à chacune des exigences d'une application.

Les détecteurs à lames vibrantes, les détecteurs à palettes, les détecteurs capacitifs et les détecteurs à barreau vibrant de la nouvelle gamme Rosemount assurent une surveillance fiable des matières solides, telles que les poudres, les céréales et les granulés, dans les silos de tous types de différentes industries, notamment l'agro-alimentaire, l'agriculture, la chimie, l'énergie, l'industrie du ciment, l'exploitation minière et le traitement de l'eau. Compacts et faciles à utiliser, les détecteurs nécessitent un faible niveau de maintenance et conviennent pour une utilisation dans des environnements extrêmement difficiles, y compris ceux qui se caractérisent par des températures élevées, de hautes pressions, de la poussière et un risque d'explosion. Les détecteurs peuvent fournir une solution autonome de surveillance de détection de seuil afin de contribuer à l'optimisation des cycles de remplissage et de vidange. Ils peuvent également être déployés dans un système de protection anti-débordement, contribuant à éviter le gaspillage de matières, les répercussions environnementales, les coûts élevés de nettoyage et les dommages aux silos. Dans les applications impliquant des matières légères, à grains fins et en poudre, pour lesquelles une sensibilité de mesure élevée est nécessaire, les détecteurs à lames vibrantes Rosemount 2511 et 2521 constituent une solution rentable. La certification ATEX autorise l'installation des appareils dans des zones explosives. En outre, toutes les pièces en contact avec le procédé sont en acier inoxydable résistant à la corrosion, ce qui permet l'utilisation des détecteurs dans les applications sanitaires. Le détecteur à palettes rotatives Rosemount 2501 peut détecter si les cuves de procédé ou les silos de stockage sont pleins, vides, ou s'ils nécessitent une opération de remplissage. La conception solide des palettes peut supporter de lourdes charges et des températures extrêmes pouvant aller jusqu'à 1 100 °C.

Le détecteur capacitif Rosemount 2555 peut être installé sur des conduites comme détecteur de limite et détecteur de déversement. L'appareil convient pour une utilisation avec des matières dont les valeurs diélectriques atteignent à peine 1,5 et sa conception empêche

l'accumulation de matière dans les applications où il existe un risque d'encrassement. Le détecteur à barreau vibrant Rosemount 2535 se montre très résistant aux produits chimiques, car il est entièrement fabriqué en acier inoxydable à usage alimentaire.

LE DÉTECTEUR DE NIVEAU À LAMES VIBRANTES LIQUIPHANT PASSE AU DIGITAL



À la fin des années 70, Georg H. Endress demande à sa R&D de créer un capteur répondant aux contraintes suivantes : étanche, métallique et fonctionnant sans défaillance. C'est ainsi que naît un nouveau principe de mesure : la vibronique, le concept de lames vibrantes. Rapidement, le Liquiphant devient un best-seller : détecteur fiable et sûr. Cependant, même les principes de mesure les plus simples doivent faire face à l'évolution digitale.

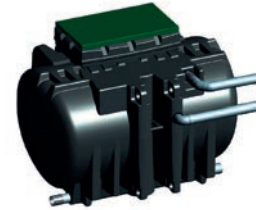
La transformation digitale des entreprises passe par une évolution des protocoles de communication numérique et les équipements de terrain qui transmettent des informations de process. Dans la feuille de route technologique « Process sensors 4.0 », NAMUR exige l'ouverture d'une seconde voie de communication mobile avec le capteur. Cette voie doit fournir des informations sur les capteurs pour la maintenance préventive. NAMUR exige également que les informations sur les appareils, tels que les manuels ou les certificats, soient disponibles à tout moment sur site sous une forme mobile. Avec la toute dernière génération de Liquiphant, la communication avec le capteur se fait via la technologie Bluetooth® et l'application Endress+Hauser SmartBlue. Toutes les données et tous les paramètres qui étaient compliqués à obtenir dans le passé sont désormais immédiatement accessibles via l'application. Les réglages pour différents fluides ou la mise en service fastidieuse de l'électronique sont complètement simplifiés. En plus de la vérification, du diagnostic de l'appareil, Heartbeat Technology permet une documentation continue.

Le Liquiphant accélère considérablement la maintenance des installations, en particulier pour les endroits difficiles d'accès, où des échafaudages étaient nécessaires. Il affiche notamment l'état de l'appareil via une LED ou via la fonction de diagnostic Heartbeat Technology

dans l'application SmartBlue. Le nouvel assistant SIL guide l'utilisateur à travers le test itératif (proof test) sans arrêter le process, sans démonter le capteur. Les résultats sont documentés et utilisables pendant les audits.

Le Liquiphant trouve de nombreuses applications dans l'automatisation des process en assurant les protections antidébordement et marche à vide. Il est utilisé dans les réservoirs, cuves de stockage, conteneurs et tuyauteries pour détecter le niveau de toutes sortes de liquides, même en présence de dépôts, de turbulences, de bulles d'air... Dans les applications chimiques, du pétrole et du gaz, il remplace les flotteurs et les capteurs optiques trop sensibles. Quasiment sans maintenance, il a une longue durée de vie. Développé selon la norme CEI 61508 - sécurité par conception, il est SIL2 et SIL3.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF : SIMOP OBTIENT UN NOUVEL AGRÈMENT LE FILTRE BIONUT2 EN TRAITEMENT SECONDAIRE



Sous réserve d'une fosse toutes eaux toujours en bon état (de structure et de fonctionnement) et correctement dimensionnée, ce nouvel agrément permet d'installer uniquement un filtre compact avec média filtrant de type « coquilles de noisettes ». Un seul filtre suffit pour les filières 4, 5, 6 et 8 EH.

De 10 EH à 20 EH, des ensembles de 2, 3 ou 4 filtres en parallèle sont à installer en sortie de fosse toutes eaux, à l'aide du regard de répartition et de l'auget flottant fournis de série.

Plus précisément, les fosses toutes eaux déjà installées doivent être conformes au règlement Produits de construction 305/2011 au regard du marquage CE selon les normes NF EN 12566-1+A1 et 12566-4+A1. Elles doivent également présenter des caractéristiques au minimum similaires à celles utilisées dans les filières BIONUT complètes, en termes de volume, de conformité aux tests d'étanchéité, de durabilité du matériau, et d'efficacité hydraulique du préfiltre. Ces informations sont consignées sur les DDP (déclarations de performances) des fabricants. Cet agrément constitue une solution plus souple et plus économique pour réhabiliter des filières traditionnelles en cas de traitement défectueux ou en fin de vie.

RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT: DEUX NOUVELLES GAMMES DE TUBES ET RACCORDS EN PP CHEZ WAVIN

Les réseaux d'assainissement constituent un véritable enjeu pour la protection de l'environnement. Un dysfonctionnement pouvant engendrer des pollutions des milieux naturels, disposer d'ouvrages performants et durables est une nécessité pour les décideurs publics. Fort de son expertise en la matière, Wavin développe des solutions complètes qui permettent de véhiculer les effluents tout en garantissant l'étanchéité et les performances hydrauliques et mécaniques des réseaux.

Ses nouvelles gammes de tubes et raccords Acaro et KG 2000 en témoignent.

Dédiés aux réseaux d'assainissement gravitaire, ces systèmes de tubes et raccords se déclinent en trois classes de rigidité annulaire: 10, 12 et 16 kN/m², afin de répondre à toutes les problématiques de chantiers. Les tubes et raccords Acaro et KG 2000 sont titulaires de la marque de qualité NF442 ou d'un avis technique du CSTB. Leur composition en polypropylène (PP) constitue un gage de fiabilité et de durabilité et des caractéristiques essentielles pour garantir une utilisation sécurisée sous charges lourdes, à faibles et fortes profondeurs. Leurs surfaces intérieures entièrement lisses assurent une hydraulicité optimale. Légers, les éléments s'emboîtent facilement, favorisant le travail des poseurs.



La gamme Acaro est fabriquée à partir de polypropylène à module élevé (PPHM). Ce matériau confère un haut niveau de résistance à l'impact et une rigidité longitudinale et annulaire élevée. Elle se compose de tubes déclinés en six diamètres de 160 à 500 mm en CR12 (SN8) et SN16, et de raccords série 13,3 aux diamètres identiques (coudes, branchements, culottes, manchons à butée et coulissants, bouchons). Elle est dotée d'un nouveau joint triple lèvre et anti-arrachement monté en usine. En EPDM et fermement positionné dans la gorge, il allie sécurité à l'emboîtement et facilité de montage et démontage. Sa structure multi-lèvres assure l'étanchéité du raccordement. Les tubes possèdent un marquage à l'intérieur, en extrémité. Visible en passage caméra, il permet d'identifier facilement la marque post-installation, en cas de besoin.



Le système de canalisations KG 2000, comprenant tubes CR10 (SN8) et raccords, se décline en huit diamètres allant de 110 à 500 mm. Sa fabrication en polypropylène renforcé en minéraux (PP-MD) améliore les caractéristiques mécaniques du matériau en termes de résistance, rigidité et dureté. Il est équipé d'un joint triple lèvre en EPDM, dont la conception simplifie la pose et la dépose. Associé au design étudié de la gorge, il assure un maintien optimal sans risque de déplacement lors de l'emboîtement.

DÉBITMÉTRIE: LE DK32 DE KROHNE EST DÉSORMAIS DISPONIBLE AVEC SIGNAL DE SORTIE ÉLECTRIQUE



Le débitmètre à section variable DK32 de Krohne est désormais disponible avec un signal de sortie électrique: la nouvelle version DK32/ESK3x avec communication 4...20 mA/HART 7 peut être utilisée pour une surveillance en continu, une journalisation ou un contrôle des applications à faible débit avec des liquides et des gaz.

Intégrée à la gamme depuis plus de 60 ans, la série DK32 est un véritable classique de Krohne pour les faibles débits, généralement utilisée dans des conduites de 4...12 mm, avec indication locale du débit actuel via l'échelle mécanique. De conception compacte, aucune longueur droite amont et aval n'est nécessaire, ni aucune vanne de réglage pour la régulation du débit. Avec des homologations disponibles pour zone à atmosphère explosive, les domaines d'application typiques de la série DK32 sont les gaz de process ou les gaz porteurs, le dosage de produits chimiques ou d'additifs, l'inertage de conteneurs, la purge, la surveillance de débit d'échantillon d'analyseur ou le gaz d'étanchéité/les fluides de barrage.

Alors qu'auparavant, seules les limites d'alarme MIN/MAX étaient possibles dans ces applications, la nouvelle version DK32/ESK3x peut désormais transmettre le débit actuel à un PCS via une communication 4...20 mA/HART 7 à un rapport prix/performance compétitif en termes de coûts d'achat et de fonctionnement.