



Veltins

Surveillance intelligente des
vannes de circuit secondaire



Pour une surveillance de vannes qui fait plaisir

La brasserie C. & A. Veltins mise sur le capteur pour vannes MVQ d'ifm

La tradition remise au goût du jour – voilà une façon très sommaire de résumer les désormais près de 200 années d'histoire et d'évolution de la brasserie allemande C. & A. Veltins basée à Grevenstein. Une brasserie de campagne qui est devenue, et qui reste encore à ce jour, l'une des plus grandes et des plus modernes parmi les brasseries privées d'Europe avec une production annuelle qui dépasse les 3,36 millions d'hectolitres.

Qu'il s'agisse d'électricité, d'innovations en matière de technologies de brassage et de soutirage ou de l'installation de sa propre station d'épuration : au cours de son histoire, la brasserie C. & A. Veltins n'a jamais cessé de sortir des sentiers battus, de poser de nouveaux jalons dans son secteur et de se consacrer à l'utilisation durable des ressources naturelles, notamment de l'eau issue de la source située à proximité immédiate de la brasserie.

Commande précise des processus de régulation de température

Cette eau de source n'est pas seulement utilisée pour le processus de brassage en soi, elle sert également de fluide chauffant et réfrigérant, comme l'explique Peter Peschmann, directeur technique de la brasserie C. & A. Veltins. « Dès lors que nos produits ont besoin d'être réchauffés ou refroidis au cours du processus de production, nous utilisons de l'eau pour réguler la température. L'eau à la température nécessaire est mise à disposition par le biais du circuit secondaire ; l'arrivée et l'évacuation sont commandées par des vannes. Afin d'obtenir une qualité élevée et constante des produits tout en gardant le taux de rebut aussi faible que possible, ce flux d'eau doit être commandé avec une précision et une fiabilité durables. C'est ici que le bon fonctionnement des vannes est d'une importance capitale. »

Gestion simple, qualité, robustesse, données précises

Jusqu'à présent, les clapets de vanne étaient surveillés de façon conventionnelle par deux détecteurs pour déterminer les positions finales. Ces derniers transmettaient à la commande un signal de commutation qui était soit « Vanne ouverte » soit « Vanne fermée ».

« En plus du câblage double fastidieux, nous avons régulièrement rencontré des pannes avec cette méthode, notamment au niveau des conduites d'eau chaude, étant donné que les capteurs inductifs utilisés provenant d'un autre fabricant, ne supportaient pas les températures sur le long terme », explique le directeur technique, Peter Peschmann. Comme alternative fiable et, qui plus est, facile à utiliser, le capteur pour vannes MVQ du spécialiste de l'automatisation ifm sera dorénavant déployé systématiquement.

” Pour la brasserie C. & A. Veltins, le MVQ représente un gain réel pour gaspiller le moins d'eau possible. »

L'eau de chauffage nécessaire pendant le processus de production est tenue à disposition dans un circuit séparé. L'arrivée et l'évacuation sont commandées par des vannes. La LED verte sur les MVQ indique : les vannes sont ouvertes.



Houblon, malt, eau : les ingrédients d'une Pils classique. Pour qu'elle ait aussi bon goût à la fin, la température doit également être régulée avec précision pendant le processus de brassage.



La position de chaque vanne est visible de loin grâce à l'indicateur à LED du MVQ. L'indicateur à LED en rouge permanent signale l'état suivant à la brasserie Veltins : vanne fermée. Au total, le MVQ offre le choix de configurer l'indicateur à LED, de la position de la vanne, entre sept couleurs.

Celui-ci se monte directement sur l'axe de rotation de la vanne. Il détecte en continu, et au degré près, la position du clapet de vanne et la transmet à la commande par le biais d'un signal analogique (via un convertisseur) ou accompagné d'informations de diagnostic détaillées via le protocole de communication numérique IO-Link. Le capteur détecte, par exemple, un ralentissement des courses du clapet ou des fins de course qui ne sont pas atteints à 100 %, ce qui peut être causé par des dépôts ou de l'usure. Ce diagnostic est transmis au système de commande et à la supervision. Par ailleurs, des points de commutation TOR réglables librement permettent une intégration simple dans le programme de commande existant.

Moins de pertes – un gain réel

« Grâce à l'information précise de l'angle et des temps d'atteinte des fins de course via IO-Link, nous sommes en mesure de détecter à l'avance des dépôts et de planifier de façon optimale la maintenance de la vanne », déclare Peter Peschmann.



Quelque 40 MVQ sont d'ores et déjà en service chez Veltins dans ses circuits d'eau de chauffage et de refroidissement. La transmission des données s'effectue pour certains via la communication IO-Link numérique et pour d'autres en analogique.

Le fait que même les ouvertures de vanne minimales soient détectées s'est déjà avéré bénéfique pour l'entreprise dans un cas concret. « Notre circuit présentait une perte d'eau que nous ne parvenions pas à localiser étant donné qu'aucun hublot de regard n'est présent sur nos conduites grand format. Grâce au MVQ, nous avons pu constater que l'une des vannes ne fermait plus complètement. La remise en état de la vanne réalisée dans la foulée a permis d'éliminer cet écoulement d'eau indésirable. Voilà ce qui illustre les possibilités et le potentiel d'une surveillance précise des vannes. Pour la brasserie C. & A. Veltins, le MVQ représente un gain réel pour gaspiller le moins d'eau possible. »

La situation : claire et nette

L'indication de la position de la vanne, qui se voit de loin à 360° grâce à une LED à plusieurs couleurs fournie par le MVQ, fut également l'un des arguments déterminants ayant poussé Veltins à utiliser ce capteur progressivement sur toutes les

vannes des circuits de refroidissement et de chauffage du processus de brassage et le soutirage.

« L'affichage clair de la position vanne, le boîtier fermé, l'installation facile qui ne nécessite qu'un câble standard M12 non blindé et la possibilité de remonter les informations à la supervision sont les points forts incontestables de ce capteur », juge **Peter Peschmann**, directeur technique de Veltins.

Une collaboration basée sur la confiance depuis plus d'une décennie

Quelque 40 capteurs pour vannes ifm sont désormais en service à la brasserie C. & A. Veltins, certains en analogique, d'autres avec raccordement via IO-Link.

« Nous sommes convaincus par la valeur ajoutée d'IO-Link en ce qui concerne l'augmentation de la disponibilité de nos installations », affirme **Peter Peschmann**. Avant l'utilisation du MVQ, d'autres projets de surveillance vibratoire avaient déjà été menés à bien.

« En tout, cela fait déjà plus de dix ans que nous travaillons avec ifm. Qualité et efficacité pratique des produits, aide et conseils avisés, confiance. Nous sommes convaincus de la collaboration avec ifm pour faire évoluer nos solutions d'automatisation. »

Conclusion

Grâce à des produits haut de gamme et à l'assistance technique d'ifm, la brasserie C. & A. Veltins est en mesure de garantir le fonctionnement fiable de ses circuits de chauffage et de refroidissement tout en bénéficiant de solutions d'automatisation pérennes et respectueuses des ressources.