



Des mesures précises primordiales pour un équilibre délicat





L'entreprise Bonollo est séduite par le concept plics® qui a simplifié l'installation et la mise en service des capteurs.

La fabrication de grappa nécessite un certain savoir-faire et une bonne dose d'expérience pour maintenir une qualité optimale au fil des décennies. Mais le process exige aussi des technologies fiables, par exemple pour la production d'acide tartrique. Pour cela, les conditions process doivent être respectées à la lettre, et les capteurs VEGA y apportent une contribution non négligeable.

Quand on aime le grappa, on connaît forcément la distillerie Bonollo. Basée à Formigine dans la province de Modène, la distillerie Bonollo SpA possède également des usines à Anagni (au sud de Rome) et à Torrita di Siena (en Toscane). C'est l'une des plus grandes distilleries de vin d'Europe. Fondée en 1908, elle produit de la grappa, du brandy, de l'alcool, des eaux-de-vie de marc et des liqueurs. Bonollo est considéré comme l'un des premiers producteurs de grappa, cette eau-de-vie italienne de prestige. On obtient la grappa en distillant le marc de raisin, par distillation continue ou discontinue.





Des capteurs VEGABAR 82 surveillent la concentration en acide tartrique, un élément essentiel de la grappa.

Bonollo produit également de l'acide tartrique naturel, c'est-à-dire naturellement contenu dans la peau des raisins. Cette substance s'utilise dans diverses applications, de la confiserie à la pâtisserie, en passant par l'œnologie et la fabrication de médicaments, jusqu'à l'industrie du bâtiment. Pour cela, l'entreprise s'appuie sur un cycle de transformation totalement intégré et durable. Pour produire de l'acide tartrique, on utilise de l'eau, de l'acide sulfurique et du tartrate de calcium. Le processus lui-même comprend plusieurs phases, la séparation, la concentration, la cristallisation, la centrifugation, le séchage et le tamisage.

Les capteurs VEGA interviennent dans la phase de concentration, lors de laquelle la solution est concentrée dans les installations sous vide pour atteindre environ 70 % d'acide tartrique. Ensuite, elle est réinjectée dans les réservoirs tampons pour une deuxième séparation. La solution décantée est alors renvoyée dans un système de concentration continue jusqu'à obtenir une suspension de cristaux et de solution mère à 90 % d'acide tartrique. Une mesure de niveau précise est essentielle pendant le déroulement de ce processus pour contrôler les phases de concentration continue, afin de garantir le taux souhaité.

## La mesure de pression différentielle traditionnelle ne donne pas de bons résultats

Jusqu'à présent, on utilisait un système traditionnel de mesure de pression différentielle pour effectuer la mesure de niveau, mais les résultats n'étaient pas satisfaisants. Petit rappel : la mesure de pression différentielle est une méthode qui a largement fait ses preuves. On installe deux capteurs de pression, en haut et en bas de la cuve, reliés par un capillaire à huile.

Ce principe de mesure pose deux problèmes : d'une part, il est dépendant des conditions ambiantes. Les changements de température, par exemple le rayonnement solaire ou le gel, influencent le système rempli d'huile et doivent être compensés.

D'autre part, non seulement l'installation d'un tube externe dans lequel se trouve le capillaire est coûteuse, mais elle est également sensible aux effets mécaniques - par exemple aux vibrations ou aux chocs des engins de manutention. De plus, la mise en service n'est pas toujours des plus simples.





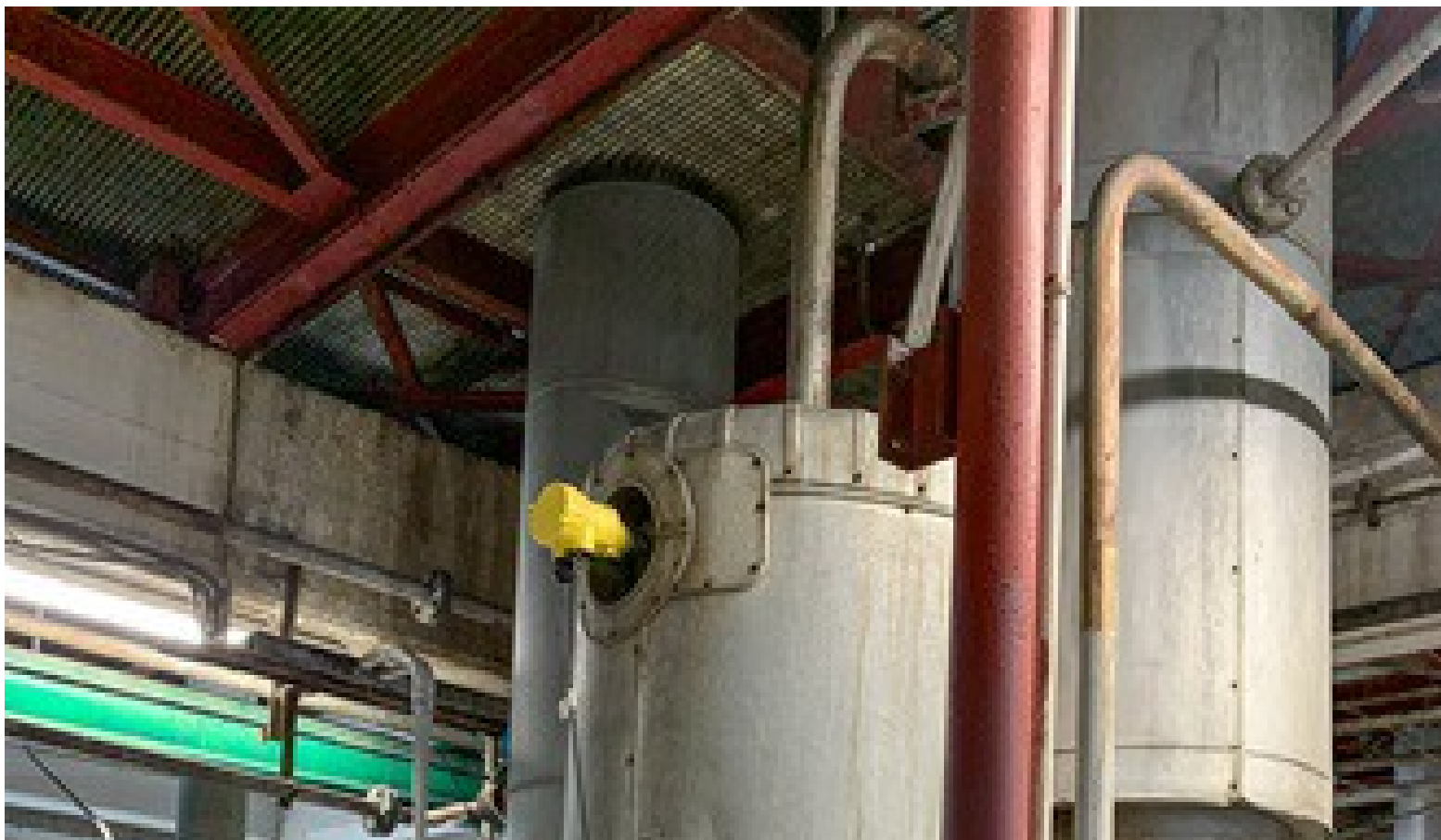
Avec la mesure électronique de pression différentielle, plus besoin de poser de longues conduites ni d'assurer un chauffage supplémentaire.

L'application présentait un autre problème qui entraînait des mesures inexactes. De petits cristaux s'accumulaient sur les raccords process des capillaires. En bref, la mesure de niveau était instable et souvent imprécise.

Depuis quelques années, toutefois, il existe une [mesure de pression différentielle électronique](#). En un mot, le tube est remplacé par un câble. On a donc une paire de capteurs (primary device and secondary device) connectés électriquement et directement installés sur les voies de mesure. Plus besoin de poser de longues conduites ni d'assurer un chauffage supplémentaire. Les variations de la température ambiante et les vibrations n'ont plus aucune influence, et l'installation est extrêmement simple.

## Mesure de pression différentielle électronique avec capteurs VEGABAR

On a installé deux capteurs [VEGABAR 82](#) à [cellule de mesure céramique](#). Ces appareils possèdent une cellule de mesure céramique sèche. Celle-ci fonctionne quelle que soit la température ambiante ; elle reste fiable à long terme, sans aucune dérive. Dans les process sous vide en particulier, les cellules de mesure ordinaires peuvent présenter des problèmes de dérive. La cellule de mesure céramique, elle, ne nécessite aucun nettoyage ni aucune maintenance du capteur.





Avec la mesure de pression différentielle électronique, les températures ambiantes ou les vibrations n'ont plus aucune influence.

Le montage et la mise en service se sont déroulés sans problème – chez Bonollo, c'est le personnel de l'entreprise qui a effectué lui-même la configuration. La simplicité d'installation des capteurs est appréciée. En effet, à la distillerie, on connaît bien le concept plics®, qui présente une interface utilisateur quasiment identique sur tous les appareils. Depuis plus de 15 ans, Bonollo utilise des capteurs radar VEGA dans les applications les plus diverses. L'entreprise compte ainsi des capteurs radar VEGAPULS 61 et 64 en plus des VEGAPULS 69 installés depuis quatre ans. Ces derniers interviennent pour mesurer le niveau de marc de raisin et de carbonate de calcium.

Grâce au VEGABAR 82, la mesure de niveau est aujourd'hui stable et fiable chez Bonollo. La mesure de pression différentielle électronique a immédiatement fonctionné sur le process de fabrication d'acide tartrique, dès l'installation et sans réglages supplémentaires. Il s'est vite avéré que cette application était idéale pour la mesure de pression différentielle électronique avec le VEGABAR 82. Que ce soit en présence de vapeur ou sous vide, le niveau est toujours détecté en toute sécurité, et la concentration d'acide tartrique est connue avec fiabilité.

CERTEC®

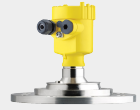
## Produits



VEGAPULS 61



VEGAPULS 64



VEGAPULS 69



VEGABAR 82





