



## Le VEGAPULS 64 surveille le niveau dans les cuves de crème au chocolat. L'alliance parfaite.

La qualité est la priorité numéro un du fabricant. Non seulement il utilise exclusivement des matières premières de grande qualité, mais il se montre tout aussi exigeant sur les technologies et les installations de production : chaque étape du processus, depuis les premières phases de mélange jusqu'au conditionnement des pralinés ou des crèmes, est rigoureusement surveillée et documentée.



L'entreprise cherchait une nouvelle solution pour déterminer avec précision en continu ses stocks et sa consommation dans les cuves de crème au chocolat. En matière de mesure de niveau, le chocolatier italien travaille depuis déjà une dizaine d'années avec VEGA et apprécie surtout son excellent support technique. On trouve de nombreux capteurs de niveau et de pression VEGA sur tout le site. Il s'agissait désormais de réduire, voire de supprimer totalement la maintenance de routine des capteurs à ultrasons utilisés jusqu'alors. Par ailleurs, l'une des cuves de l'usine était souvent touchée par des imprécisions de mesure à cause des dépôts de produit ou des signaux parasites liés à l'agitateur.



Les pralinés sont le point fort de l'entreprise. Et pour tous ses produits, elle sélectionne soigneusement ses matières premières.

Lorsque les techniciens de la filiale italienne de VEGA ont expliqué au client les avantages du nouveau capteur de niveau radar VEGAPULS 64, les responsables des instruments de mesure chez Socado ont été convaincus : la démonstration sur site de l'appareil, fournissant des mesures parfaitement stables même après avoir été plongé dans un bain de pâte chocolatée, leur a prouvé que ce capteur radar était fait pour eux ! Ils n'ont même pas demandé de tests ou d'essais et ont totalement fait confiance à VEGA et à sa nouvelle technologie. Comme il était possible d'utiliser le raccord process existant, le nouveau capteur a été installé très simplement à la place de l'ancien. Aucun problème non plus pour le paramétrage, puisque le VEGAPULS 64 est équipé comme ses prédécesseurs du système plics à la fiabilité éprouvée. Le module de réglage et d'affichage PLICSCOM sert comme d'habitude à effectuer la mise en service et le paramétrage des capteurs, puis affiche les mesures sur place. Pas besoin de PC ni de logiciel spécifique. Le module de réglage et d'affichage peut être inséré à tout moment dans le capteur puis retiré sans devoir couper l'alimentation électrique.

La capacité du VEGAPULS 64 à effectuer des mesures fiables même en cas de dépôts résistants comme la crème au chocolat et dans des situations compliquées (ici en présence d'agitateurs) provient de son angle d'émission nettement inférieur à celui des capteurs de niveau plus anciens. Les capteurs radar ne sont capables de fournir des mesures correctes que si les signaux parasites n'ont pas la même taille que l'écho de remplissage. Pourtant, c'est ce qui se produit lorsque des dépôts se forment dans les cuves. Sur le VEGAPULS 64, l'angle d'émission est seulement de 3° grâce à sa fréquence de 80 GHz. Le capteur radar peut ainsi fonctionner en toute sécurité même dans les cuves équipées d'aménagements internes, ou contenant des produits qui forment des dépôts sur les parois. Le faisceau évite tout simplement les obstacles. Par ailleurs, le VEGAPULS 64 dispose d'une plage dynamique très élevée. Cela lui permet justement de garantir des mesures plus fiables et plus stables avec les produits très gras, comme la crème au chocolat.



Le VEGAPULS 64 mesure avec fiabilité malgré les dépôts colmatants – dans ce cas, du chocolat – et une situation de montage difficile (présence d'un agitateur).



Le capteur de niveau radar mesure le chocolat liquide dans les cuves de 5 m de haut.

La mesure de niveau s'effectue sur toute la hauteur de la cuve, sans distance de blocage comme il en existe sur les capteurs à ultrasons. Le capteur mesure le niveau avec une grande précision, aussi bien à proximité du toit de la cuve que près du fond. On peut ainsi exploiter au mieux le volume total des cuves. Pour Socado, l'absence de maintenance du capteur a également été un argument décisif.

Du point de vue de l'hygiène aussi, le nouveau capteur est idéal. D'une part, les capteurs de niveau radar sont par principe adaptés à ces applications, parce qu'ils mesurent sans contact avec les produits et offrent donc des conditions d'hygiène parfaites. D'autre part, l'antenne encapsulée arasante est optimale à nettoyer et insensible aux conditions extrêmes des processus SEP et NEP.

Aujourd'hui, le VEGAPULS 64 mesure le niveau de chocolat liquide dans une grande cuve de 5 m de haut. Un immense agitateur à cinq pales assure l'homogénéité du produit : la masse de chocolat doit présenter une température uniforme de 50 °C pour conserver son goût et sa qualité. Dans les applications où la température à l'intérieur de la cuve est plus élevée que la température extérieure, il faut s'attendre à de la condensation et à la formation de dépôts sur l'antenne du capteur. Cependant, c'est précisément avec ces conditions process en tête que le VEGAPULS 64 a été mis au point. Ainsi, la sensibilité à courte portée du capteur a été spécialement adaptée. Cette adaptation dynamique en fonction de la distance réduit l'influence des interférences à proximité directe de l'antenne et permet en même temps une sensibilité élevée au signal sur une grande distance.



Le capteur mesure le niveau avec une grande précision, aussi bien à proximité du couvercle de la cuve que près du fond. En outre, le VEGAPULS 64 ne nécessite aucune maintenance.

Un autre atout du nouveau VEGAPULS 64 est son option de paramétrage par Bluetooth. Le fonctionnement est très simple : il suffit d'insérer le module PLICSCOM dans l'appareil, de télécharger l'application VEGA Tools et le tour est joué ! L'utilisateur peut configurer et paramétrer ses capteurs plics en toute sécurité à bonne distance, à l'aide d'un smartphone ou d'une tablette. Les fonctions d'affichage et de diagnostic sont également disponibles.

Conclusion : dès le début, il s'est avéré que le principal problème de cette cuve, la présence d'importants dépôts colmatants de crème au chocolat, ne posait aucune difficulté au capteur radar. Le VEGAPULS 64 a immédiatement fonctionné sans problème et mesure le niveau avec fiabilité et précision.

## Produits

