



## Les capteurs de niveau radar assurent un débit optimal dans les cuves de suspension et les cuves UF



Aujourd'hui, plus rien dans **l'industrie pharmaceutique** ne fonctionne comme il y a 10 ou 20 ans. La biotechnologie moderne a largement amélioré les possibilités de la médecine : hautement spécialisée, elle est aussi de plus en plus personnalisée. Dans cet environnement, les instruments de mesure et de régulation jouent un rôle particulier : ils maintiennent de nombreux paramètres du process à leur valeur prédéfinie avec fiabilité et stabilité, car les organismes impliqués ne peuvent avoir une croissance optimale que dans des conditions idéales. Dès que les valeurs varient, la multiplication des cellules ralentit, ou les micro-organismes meurent. Chaque bioprocess est différent et suit ses propres règles. Mais tous ont un point commun : ils dépendent fortement de facteurs extérieurs. L'instrumentation de mesure doit donc suivre ces variables et garantir les conditions adéquates pour le milieu souhaité.

Grâce à la technologie radar 80 GHz, la mesure de niveau n'est pas affectée par les obstacles fixes dans les cuves, la formation de mousse ou les dépôts sur les parois des réacteurs.

Chez Lonza, les capteurs radar haute précision VEGAPULS 64 mesurent le niveau de cette solution dans les cuves de suspension ou de « slurry ». Leurs résultats de mesure constituent la base nécessaire pour garantir la concentration exacte lors du remplissage, le « packing ». Plus la mesure de niveau est précise, mieux la hauteur de remplissage peut être calculée ou estimée. Ainsi, la précision des valeurs de mesure influence le rendement et la qualité de ces substances à fort potentiel.

Dans la cuve UF, on procède à une ultrafiltration ou une diafiltration lors de laquelle des solutions de volumes très variables sont concentrées. Les capteurs radar VEGAPULS 64 fournissent en permanence la mesure exacte du niveau dans la cuve à agitateur – une valeur qui varie de plusieurs centaines de litres au cours d'un cycle de production. Une partie de la filtration consiste à ajouter et retirer périodiquement de faibles quantités de solution redox pour tamponner le mélange. Ces variations de niveau sont également contrôlées et pilotées au plus précis grâce au capteur, afin de garantir le volume souhaité.



La longueur d'onde très courte des capteurs radar VEGAPULS 64 permet d'assurer une mesure ultraprécise du niveau pendant tout le process.



Jusqu'à présent, l'entreprise suisse utilisait des systèmes de pression différentielle classique dans son bioprocess. Avec le capteur radar 80 GHz VEGAPULS 64, on utilise pour la première un système de mesure sans contact – on avait rarement vu un système aussi rapide et simple à installer. Aucune transformation, aucun accessoire ni raccord supplémentaire. Le capteur radar haute fréquence mesure désormais le volume avec une précision de  $\pm 1$  mm. Autre avantage de la mesure de niveau radar : pour améliorer une installation, le VEGAPULS 64 se monte sur les manchons existants, ce qui réduit les préparatifs. En un rien de temps, vous disposez de mesures fiables.





Lonza allie le principe de la modularité à celui de l'indépendance technologique pour des bioprocess révolutionnaires tels que les Solutions Ibex™. Ainsi, l'entreprise couvre la totalité d'un domaine d'avenir des biotechnologies, celui des cellules de mammifères.

## Industrie pharmaceutique — les avantages du VEGAPULS 64 d'un coup d'œil :

- les raccords process aseptiques garantissent une sécurité certifiée selon 3A, FDA, EHEDG
- grâce aux raccords compacts, convient particulièrement aux **petites cuves pharmaceutiques**
- signaux 80 GHz à très courte longueur d'onde pour une atténuation optimale dans le produit
- **réflexions en fond de cuve** si faibles qu'il est possible de mesurer le niveau pendant le process et toute la phase de vidange
- mise à niveau très facile des installations existantes ; les capteurs peuvent s'installer **sur un raccord process existant** sans problème

VEGAPULS 64



