



## Los sensores de nivel radar garantizan un flujo óptimo en depósitos de lechada y de UF



En la actualidad, los procesos de la **industria farmacéutica** apenas se parecen a los de hace 10 o 20 años. En todo este tiempo, la biotecnología moderna ha mejorado significativamente las posibilidades de la medicina: es altamente especializada y cada vez está más personalizada. La tecnología de medición y control desempeña un papel muy importante en este entorno: numerosos parámetros del proceso se mantienen de manera fiable, permanente y exacta en el valor indicado, ya que los organismos involucrados solo desarrollan su crecimiento óptimo si se ofrecen las condiciones ideales. Si los valores se desvían, la proliferación se ralentiza o los microorganismos mueren. Cada bioproceso funciona de manera diferente y de acuerdo con sus propias reglas. Sin embargo, todos tienen en común que están fuertemente influenciados por factores externos. La tarea de la tecnología de medición es realizar un seguimiento de estas trayectorias variables y garantizar los valores adecuados para el entorno deseado.

La medición de nivel basada en la tecnología radar de 80 GHz funciona independientemente de las interferencias, producidas por ejemplo por los elementos del depósito; de la generación de espuma o de las adherencias en las paredes del reactor.

En Lonza, los precisos sensores de nivel radar VEGAPULS 64 leen estas soluciones en los denominados depósitos de lechada. Sus resultados de medición constituyen la base para garantizar la concentración exacta durante el «envasado». Cuanto más precisa sea la medición de nivel, mayor será la precisión del cálculo o la estimación de la altura del envase. Por tanto, unas mediciones de nivel precisas afectan el rendimiento y la calidad de esta sustancia altamente patentada.

En el depósito de UF se produce una ultrafiltración o diafiltración, en la que las soluciones se concentran en volúmenes altamente variables. Los sensores radar VEGAPULS 64 garantizan continuamente el nivel correcto en el depósito de agitadores, que puede tener una fluctuación de varios cientos de litros durante un lote. Una parte de la filtración es la adición y eliminación periódica de pequeñas cantidades de solución RedOx para el almacenamiento intermedio. Estos cambios de nivel también se supervisan y controlan con precisión mediante la medición de nivel, para garantizar de forma fiable el volumen deseado.



La longitud de onda extremadamente corta de los sensores radar VEGAPULS 64 permite una detección de nivel altamente precisa durante todo el proceso de producción.



Hasta ahora, esta empresa suiza había apostado por los sistemas convencionales de presión diferencial para la medición en los bioprocesos. Con el sensor radar de 80 GHz VEGAPULS 64 se puso en marcha por primera vez un sistema de medición sin contacto, que podía instalarse con una rapidez y una facilidad que nunca habían visto. Sin ninguna modificación y sin añadir accesorios ni conexiones. Ahora, este instrumento radar de alta frecuencia detecta el volumen de forma exacta, con una precisión de medición de +/-1 mm. Otra de las ventajas del sensor de nivel radar es que si se realiza alguna adaptación, el VEGAPULS 64 se puede instalar en las tubuladuras existentes para que solo se requiera una preparación mínima. En muy poco tiempo puede disponerse de valores de medición fiables.



Lonza combina los principios de modularidad e independencia tecnológica para obtener bioprocesos innovadores, como Ibex™ Solutions, que le permiten proporcionar al futuro biotecnológico células de mamíferos con una gran flexibilidad.

## Aplicación en la industria farmacéutica; resumen de ventajas del VEGAPULS 64:

- Las conexiones a proceso asépticas garantizan una seguridad certificada según 3A, FDA, EHEDG.
- Gracias a las conexiones compactas, es especialmente adecuado para **los depósitos pequeños de la industria farmacéutica**.
- La longitud de onda extremadamente corta de las señales de 80 GHz asegura una atenuación óptima en el producto.
- **La reflexión en el fondo del depósito** es tan pequeña que se puede detectar el nivel durante el proceso y todo el proceso de vaciado.
- Los sistemas se pueden adaptar fácilmente; los sensores pueden **instalarse en las conexiones a proceso** existentes.

VEGAPULS 64





