



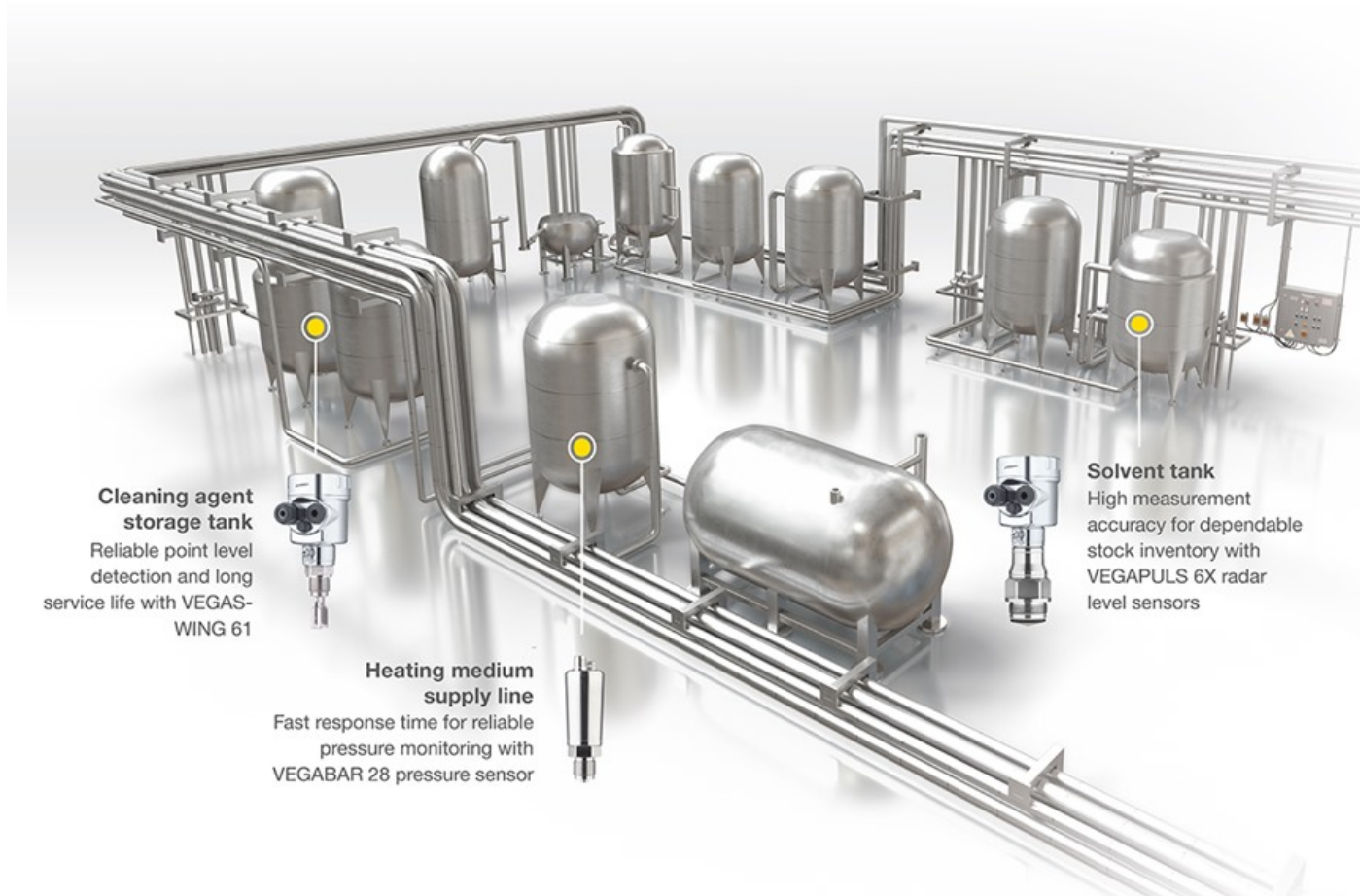
## Sicurezza, igiene e gestione della qualità: i sensori VEGA soddisfano i requisiti del settore farmaceutico

Nell'**industria farmaceutica e biotecnologica** una tecnica di misura affidabile deve soddisfare numerosi requisiti: sicurezza, flessibilità e il rispetto di massimi standard igienici come FDA, ISPE GAMP, ASME-BPE e EHEDG sono solo alcuni esempi. Dalla preparazione alla fermentazione e separazione, fino allo stoccaggio, al dosaggio preciso, al riempimento e alla pulizia regolare nel corso del funzionamento: la tecnica di misura facilita i processi nella produzione di farmaci, aumentando l'efficienza e incrementando la produttività.

VEGA offre l'intera gamma di principi di misura idonei per il rilevamento di **livello** e **pressione**. I vantaggi dei sensori:

- attacchi di processo normalizzati
- sistema di adattatori igienici standardizzato
- stagni alla diffusione
- estremamente robusti
- concepiti per processi CIP e SIP

Gli esempi seguenti illustrano i compiti svolti dai sensori e le applicazioni in cui vengono impiegati.

**Cleaning agent storage tank**

Reliable point level detection and long service life with VEGAS-WING 61

**Heating medium supply line**

Fast response time for reliable pressure monitoring with VEGABAR 28 pressure sensor

**Solvent tank**

High measurement accuracy for dependable stock inventory with VEGAPULS 6X radar level sensors

I sensori VEGA sono concepiti in maniera ottimale per gli aspetti più critici dei processi CIP e SIP: anche nel corso del funzionamento e in presenza di temperature fino a 150°C assicurano la disponibilità di tutti i prodotti necessari e di riserve sufficienti.

## Sensori per la misura di livello:

### VEGAPULS 42

Il **sensore radar VEGAPULS 42** è la soluzione ideale per un'automazione affidabile in presenza di rapidi cambiamenti di livello.

Con i suoi svariati adattatori igienici, è particolarmente idoneo all'impiego in processi che richiedono elevati standard igienici. Il VEGAPULS 42 con IO-Link consente la perfetta integrazione dei dati di processo nei sistemi aziendali e di laboratorio dell'utente. La tecnologica radar senza contatto a 80 GHz del sensore assicura un funzionamento esente da manutenzione.

Il sensore è concepito per distanze di misura fino a 15 metri e temperature fino a 150°C. Si presta dunque, per esempio, all'impiego in impianti di dosaggio o, in fasi di processo a valle, in impianti di convogliamento e riempimento.

### VEGAPULS 6X

Il **sensore radar VEGAPULS 6X**, con la sua elevata precisione di misura, è la scelta giusta in presenza di condizioni applicative particolarmente difficili. Grazie all'ottima focalizzazione del raggio radar, eventuali installazioni interne al serbatoio, come gli agitatori, non impediscono la misurazione affidabile. Con il suo ampio campo dinamico, il VEGAPULS 6X misura in maniera precisa anche prodotti contenenti olio o altri prodotti con cattive caratteristiche di riflessione.



Gli attacchi standardizzati, come i connettori a spina M12 e ISO 4400, dei sensori di livello VEGA ne consentono l'integrazione particolarmente semplice e rapida nell'architettura degli impianti.

### Sensori per la misura di pressione:

#### VEGABAR 28

I tempi di reazione rapidi sono essenziali nelle condotte di alimentazione dei fluidi di riscaldamento. Il [trasduttore di pressione VEGABAR 28](#) consente il monitoraggio sicuro della pressione di gas, vapori e liquidi a temperature fino a 130°C. La sua cella di misura in ceramica capacitiva CERTEC®, sviluppata e prodotta da VEGA, offre numerosi vantaggi: è resistente all'abrasione e priva di olio e presenta un'elevata stabilità nel lungo termine e un'elevata resistenza al sovraccarico. L'attacco universale opzionale per adattatore igienico garantisce oneri ridotti per l'installazione e una tenuta a magazzino più snella.

### Sensori per il rilevamento della soglia di livello:

#### VEGASWING 61

La sicurezza di rilevamento e la lunga durata utile fanno dell'[interruttore di livello a vibrazione VEGASWING 61](#) il sensore ideale per la protezione di troppopieno e contro il funzionamento a secco, ad esempio nei serbatoi di stoccaggio dei detergenti. Può essere impiegato universalmente per tutti i tipi di liquidi e rileva la soglia di livello con sicurezza e precisione millimetrica, indipendentemente dalla posizione di montaggio. VEGA offre la soluzione ad hoc per ogni singola applicazione. Una panoramica complessiva del portafoglio di VEGA per l'industria farmaceutica è disponibile qui:

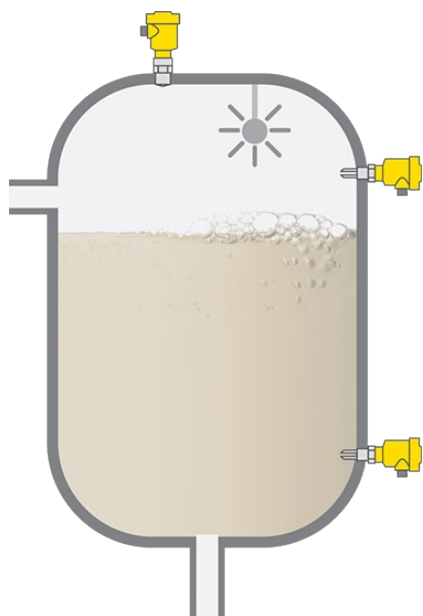
### Settori correlati



## Applicazioni

### Misura di livello e soglia di livello nel serbatoio di stoccaggio del detergente dell'impianto di lavaggio CIP

Nell'industria farmaceutica, la pulizia degli impianti di processo avviene nell'ambito di processi di lavaggio e sanificazione «Cleaning In Place (CIP)» convalidati, che assicurano le condizioni asettiche dei serbatoi di produzione. Per la pulizia spesso vengono utilizzati soda caustica o acidi concentrati che vengono conservati nel serbatoio di stoccaggio dell'impianto CIP e diluiti per l'impiego nel serbatoio di produzione. La misura di livello consente uno stoccaggio ottimale dei detersivi.



- Compito di misura
- Misura di livello e rilevamento della soglia di livello
- Punto di misura
- Serbatoio
- Campo di misura fino a 3 m
- Prodotto
- Soda caustica, acidi
- Temperatura di processo
- +5 ... +30 °C
- Pressione di processo
- 0 ... +1 bar
- Sfide particolari
- Prodotto chimicamente aggressivo

Sicuro

Materiali omologati secondo FDA e CE 1935/2004

Economico

Non richiede manutenzione

VEGA Italia S.r.l.

Via Enrico Fermi n. 8  
20057 ASSAGO, MI Italy

Tel.: +39 02 8914081  
Fax: +39 02 89140840

[info.it@vega.com](mailto:info.it@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)

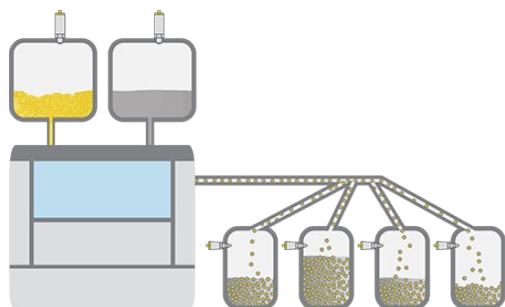
Pratico

Semplicità di montaggio

[Vedi tutti i prodotti raccomandati](#)

**Misura di livello e soglia di livello nell'impianto per il riempimento di capsule**

Tramite l'opercolatrice le capsule vuote vengono riempite con il principio attivo in forma granulare. Per garantire un'alimentazione ininterrotta dell'impianto è necessaria una misura di livello affidabile. Le capsule composte da due parti (testa e corpo) vengono risucchiate tramite vuoto, in modo da separare la testa dal corpo. Il corpo della capsula viene riempito con il principio attivo. Una volta riempite e richiuse, le capsule vengono trasportate nei contenitori di raccolta tramite un sistema di condutture flessibili. Qui viene impiegato un rilevamento di soglia di livello come protezione di troppo pieno.



Compito di misura  
Misura di livello e soglia di livello  
Punto di misura  
Vorratsbehälter  
Campo di misura fino a  
1 m  
Prodotto  
Wirkstoff, Rohkapseln, befüllte Kapseln  
Temperatura di processo  
+20 ... +25 °C  
Pressione di processo  
0 ... 0 bar  
Sfide particolari  
Kleine Füllstände, kleine Füllstandänderungen

Sicuro

Materiali omologati secondo FDA e CE 1935/2004

Economico

Riempimento ininterrotto della capsule grazie alla misura affidabile

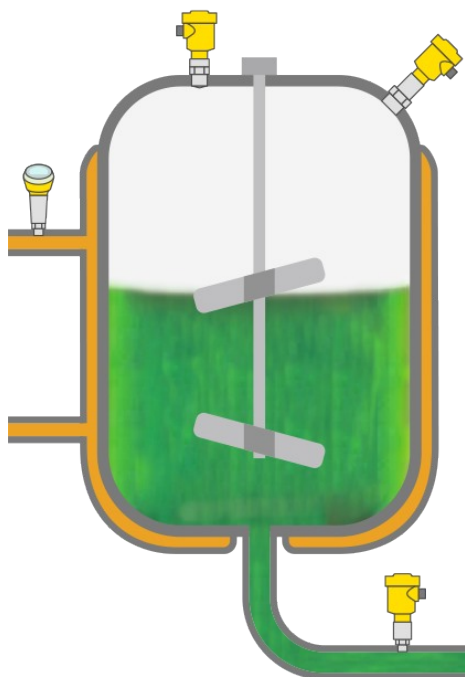
Pratico

Riempimento automatico tramite il monitoraggio continuo dei serbatoi

[Vedi tutti i prodotti raccomandati](#)

**Misura di livello e pressione per la produzione di enzimi, proteine e anticorpi**

La produzione di farmaci spesso richiede l'impiego di cellule o microrganismi che vengono coltivati in bioreattori. Gli impianti richiedono massima igiene e una pulizia frequente dei serbatoi, poiché contaminazioni anche minime con altri organismi possono causare reazioni sbagliate. Nella maggior parte dei casi vengono impiegati cosiddetti processi fed-batch che prevedono il riempimento completo del reattore e il suo svuotamento al termine del tempo di reazione o di crescita. La pressione e il livello nel reattore devono essere costantemente monitorati per garantire un prodotto finito ineccepibile.



Compito di misura  
Misura di livello e di pressione  
Punto di misura  
Reattore  
Campo di misura fino a  
5 m  
Prodotto  
Microrganismi  
Temperatura di processo  
+20 ... +80 °C  
Pressione di processo  
-1 ... +5 bar  
Sfide particolari  
Frequenti cicli di pulizia

Economico

Funzionamento affidabile e ininterrotto in condizioni di assoluta igiene

Sicuro

Insensibile a condizioni di processo estreme

Pratico

Semplicità di calibrazione e messa in servizio, grazie al sistema standardizzato

[Vedi tutti i prodotti raccomandati](#)

## Prodotti



## Articoli simili



