



**Baumer**

Passion for Sensors

# Sensori per Cleaning-in-Place (CIP)

Sicurezza alimentare con massima efficienza dell'impianto.





## Panoramica dei vantaggi.

### Riduzione dei costi operativi del CIP

- Utilizzo efficace di risorse e materiali
- Maggiore produttività

### Sicurezza degli alimenti

- Precisione e sicurezza nel controllo del processo di pulizia

### Sistema CIP semplificato

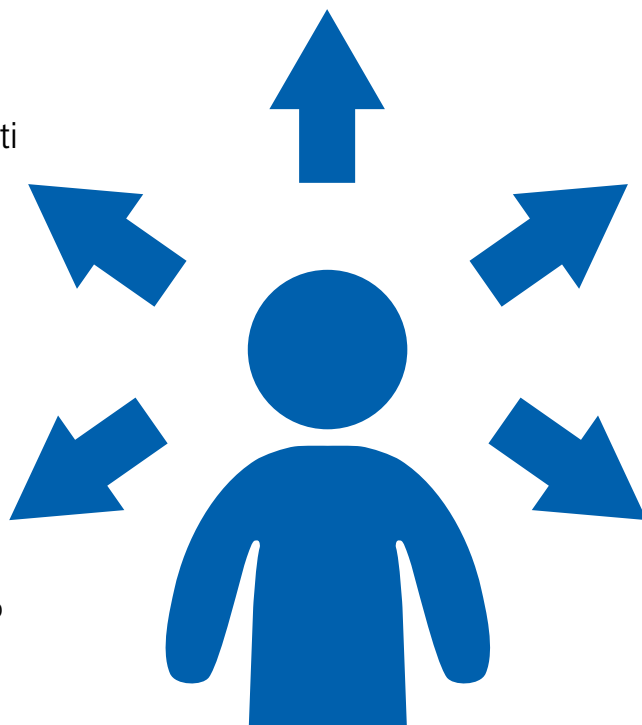
- Facile configurazione del sensore, gamma completa di adattatori da integrare nel processo

### Supporto di un partner esperto

- Esperienza comprovata sul campo usando il linguaggio del cliente

### Supporto di un partner esperto

- Comodo rifornimento da un portafoglio completo, accesso a un know how di altissimo livello nella tecnologia dei sensori



# La soluzione perfetta per la vostra applicazione.

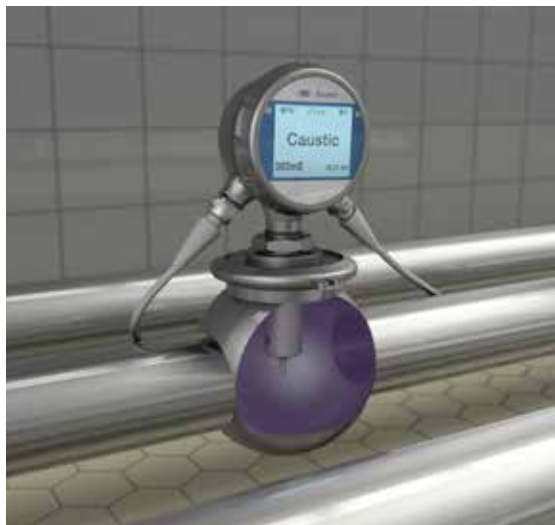
## 1 Dosaggio concentrato delle sostanze chimiche

Per controllare il dosaggio concentrato di sostanze acide o caustiche, il sensore di conducibilità *CombiLyz*<sup>®</sup> misura la concentrazione specifica. Con la sua misurazione precisa assicura la sicurezza degli alimenti e il risparmio nell'uso di detergenti. Grazie alla sua robusta punta con struttura igienica garantisce un lungo ciclo di vita.



## 2 Separazione di fase tra detergenti e acqua (fasi CIP)

Per controllare le fasi del processo CIP, il misuratore di conducibilità installato nella linea di ritorno misura i diversi valori di conducibilità delle sostanze. La robusta punta con design in esecuzione unica del *CombiLyz*<sup>®</sup> prolunga il ciclo di vita del sensore e riduce i costi di manutenzione. Questo design in esecuzione unica presenta il tempo di risposta con compensazione di temperatura più rapido in assoluto sul mercato attuale e assicura una comunicazione rapida e precisa con il sistema PLC. In questo modo contribuisce ad ottimizzare il vostro processo CIP facendovi risparmiare acqua, prodotto e sostanze chimiche. Il calcolatore CIP nel nostro sito internet vi aiuterà a scoprire quanto potete risparmiare.



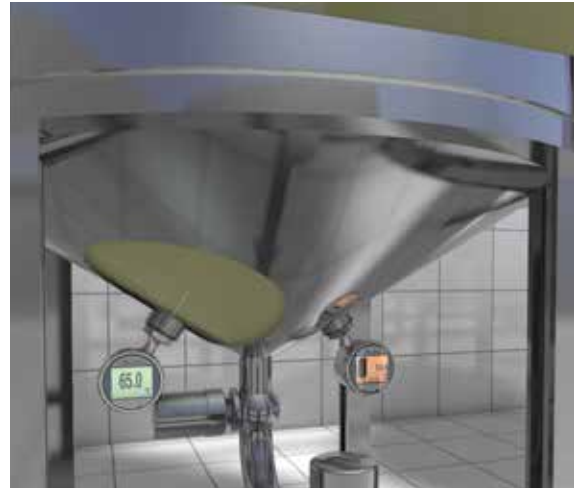
## Calcolatore del risparmio CIP

L'accuratezza pari a 1,0% e una rapida compensazione di temperatura inferiore a 15 s sono i punti di forza del sensore di conducibilità *CombiLyz*<sup>®</sup>, che lo rendono il sistema di controllo del processo CIP più efficiente e affidabile sul mercato. Certificato EHEDG e 3-A, ha un design in esecuzione unica con elemento di rilevamento realizzato in PEEK e custodia in acciaio inox. L'innovativo sensore di conducibilità *CombiLyz*<sup>®</sup> si distingue nettamente da tutti gli altri prodotti presenti sul mercato. Per scoprire il risparmio potenziale basato sul breve tempo di risposta del *CombiLyz*<sup>®</sup>, inserite i parametri attuali del vostro CIP nel calcolatore disponibile all'indirizzo [www.baumer.com/CIP](http://www.baumer.com/CIP).



### 3 Monitoraggio della temperatura del serbatoio

Per garantire un effetto pulente ottimale, la temperatura del detergente all'interno del serbatoio deve essere monitorata con precisione per ottenere una qualità costante del processo di pulizia ed infine la sicurezza degli alimenti. Per questo Baumer offre una varietà di soluzioni con diversi tipi di sensori di temperatura.



### 4 Rilevamento universale della soglia di riempimento

Sensore rapido e affidabile per rilevare i livelli di massimo e minimo del serbatoio. L'interruttore di livello *CleverLevel*® può essere utilizzato in tutte le condizioni ambientali estreme e con tutte le sostanze. Può essere anche regolato per ignorare o rilevare la schiuma.



### 5 Misura continua del livello

Per misurare continuamente il livello di liquido all'interno del serbatoio, Baumer offre una varietà di sensori adatti per tutte le esigenze. Attraverso la tecnologia idrostatica il PLC riceve costantemente i dati sul livello, persino in condizioni di temperature estreme fino a 200 °C rimanendo costantemente operativo.





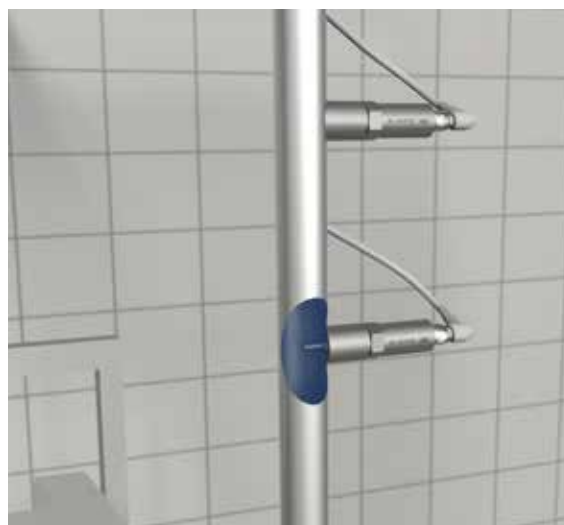
## 6 Protezione contro il funzionamento a secco

L'interruttore di livello *CleverLevel*<sup>®</sup> protegge la pompa dal funzionamento a secco durante il riempimento e lo svuotamento del serbatoio o dei tubi. Soprattutto nei processi nei quali può presentarsi della schiuma, il sensore serve a stabilire se la sostanza presente è liquido o soltanto schiuma. I sensori comuni non sono in grado di rilevare questa differenza.



## 7 Regolazione della velocità del flusso – ciclo di riscaldamento

Per regolare con precisione la temperatura nel ciclo di pulizia, è molto importante misurare la velocità e la temperatura del flusso nel circuito dell'acqua calda. Con il sensore *FlexFlow* di Baumer velocità e temperatura del flusso possono essere misurate con un unico sensore. In questo modo si riducono i costi complessivi sostenuti per l'installazione.



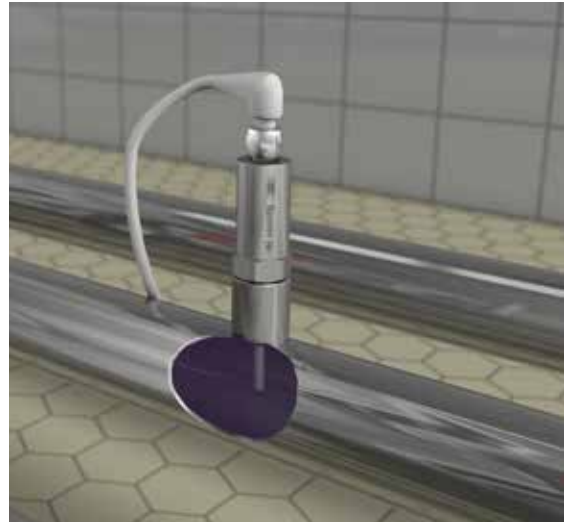
## 8 Misurazione della pressione della pompa

Realizzato con una struttura perfettamente igienica e resistente ai picchi di pressione. Baumer offre il sensore di pressione giusto per regolare la pompa di pressione. Con questa soluzione è possibile segnalare una perdita di pressione così da pianificare in anticipo la manutenzione della pompa.



## 9 Misurazione del flusso nel sistema di alimentazione CIP

Il sensore di flusso e temperatura *FlexFlow* controlla la portata e la temperatura dei detergenti all'interno dell'intero ciclo CIP per garantire effetti pulenti ottimali e la massima sicurezza degli alimenti.



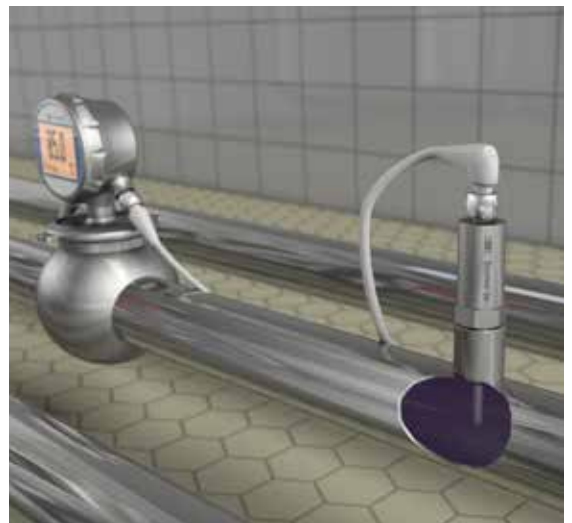
## 10 Controllo della temperatura per il sistema di alimentazione CIP

Nel processo CIP la temperatura rappresenta un parametro cruciale. Per questo installiamo la sonda di temperatura TER8 a valle del generatore di calore nella linea di pulizia così da regolare la temperatura corretta. L'isolamento in PEEK riduce al minimo l'influsso della temperatura ambiente, assicurando il massimo livello di sicurezza per gli alimenti e allo stesso tempo una maggiore efficienza.



## 11 Controllo di flusso e temperatura nei tubi di ritorno del CIP

La velocità del flusso e la temperatura della sostanza che viene pompata attraverso le linee del CIP sono indicative dell'efficacia della pulizia eseguita. Una portata troppo bassa, infatti, produce all'interno dei tubi minore turbolenza meccanica per pulire i punti sporchi. Una portata eccessiva, invece, limita la durata della pulizia oppure aumenta il consumo delle sostanze utilizzate. Una bassa temperatura di pulizia può aumentare il rischio di non eliminare batteri e microorganismi all'interno del ciclo e quindi rischia di non essere sicura. Il sensore *FlexFlow* misura sia temperatura sia velocità del flusso e perciò elimina l'installazione di un sensore supplementare con conseguente aumento di costi di installazione e manutenzione.



# Portafoglio di sensori CIP.

## Conducibilità

- Elemento sensibile in PEEK, con design in esecuzione unica molto robusto
- Elevata accuratezza < 1,0% con breve tempo di risposta
- Range di misura 50  $\mu$ S ... 1000 mS
- Ampio display touchscreen opzionale completamente programmabile



## Temperatura

- Vasta gamma di elementi di rilevamento (ad es. con montaggio a filo)
- Elevata accuratezza < 0,1 °C con breve tempo di risposta
- Range di misura -50 ... 200 °C
- Display multi colore con retroilluminazione ed allarmi personalizzabili



## Rilevamento universale della soglia di riempimento

- Punta del sensore con drenaggio automatico, design in esecuzione unica, robusto e poco invasivo
- Commutazione sicura indipendentemente dalla sostanza
- Adatto a tutte le sostanze
- Segnale di stato con luce a LED blu



## Misura continua del livello

- Resistente a shock termici dovuti ad alte temperature
- Eccellente accuratezza con compensazione di temperatura < 0,1%
- Range di misura a partire da 1 m (0,1 bar)
- Display opzionale con visualizzazione del serbatoio



## Misurazione del flusso

- Compatibili con processi CIP e SIP senza limitazioni fino a 150 °C
- Ampio range di misura fino a 400 cm/s
- Un unico sensore per misure di flusso e temperatura
- Installazione perfetta in qualsiasi posizione

## Raccordi di processo e accessori

- Raccordi con struttura igienica che non richiede manutenzione
- Adattatori standard o compatibili con il marchio
- Modelli a morsetto, dado, filettati e saldati
- Strutture 3-A con rilevamento perdite

Tutti le custodie sono in acciaio inox con protezione IP 67 o IP 69K. Possibilità di selezionare diverse interfacce di segnalazione (4 ... 20 mA standard).

## Conformità e omologazioni

I prodotti Baumer sono conformi a standard industriali internazionali. Laddove necessario o in base al tipo selezionato essi sono conformi alla normativa FDA, soddisfano i requisiti dei rispettivi standard sanitari 3-A Sanitary Standard o sono conformi ai regolamenti UE1935/2004, 10/2011 e 2023/2006. Alcuni prodotti sono anche certificati EHEDG. Per ambienti pericolosi sono disponibili prodotti omologati ATEX. Per i dettagli consultare le rispettive specifiche tecniche.



Protezione troppo pieno e riconoscimento delle perdite



# IO-Link – Industria 4.0 pronta per l'interconnessione IIoT.

IO-Link è uno standard di comunicazione globale che consente di regolare i sensori in modo rapido e semplice, utilizzando componenti di rete standard. Inoltre, IO-Link offre la possibilità di fornire anche dati aggiuntivi, ad es. per processi di manutenzione predittiva.

## Panoramica dei vantaggi

### Configurazione (parametrizzazione) automatica del sensore

- Impostazione del sensore rapida e semplificata grazie alla configurazione automatica
- La parametrizzazione automatica consente di scambiare rapidamente i prodotti
- Comodità di configurazione per sensori di difficile accesso

### Sicurezza del processo grazie a manutenzione preventiva / monitoraggio dello stato

- Tempi di riparazione e manutenzione ridotti grazie alla capacità di definire nel sensore parametri individuali (ad es. soglia di contaminazione)

### Sensori competitivi e facilmente personalizzabili

- Cablaggio modulare semplificato
- Componenti per connessione

Per maggiori informazioni riguardo il nostro portafolio IO-Link visitare: [www.baumer.com/io-link](http://www.baumer.com/io-link)



Per ulteriori informazioni sui sensori CIP visitate il sito  
[www.baumer.com/CIP](http://www.baumer.com/CIP)

Per trovare un rivenditore di zona consultare: [www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)



**Baumer Group**  
International Sales  
P. O. Box  
Hummelstrasse 17  
CH-8501 Frauenfeld  
Phone +41 (0)52 728 1122  
Fax +41 (0)52 728 1144  
[sales.ch@baumer.com](mailto:sales.ch@baumer.com)

**Italia**  
Baumer Italia s.r.l.  
Via Resistenza 1  
20090 Assago (Mi)  
Phone +39 02 45 70 60 65  
Fax +39 02 45 70 62 11  
[sales.it@baumer.com](mailto:sales.it@baumer.com)