

Calcolatore di densità QML51

Per la misura continua in linea
con tecnologia a vibrazione



In sintesi: Calcolatore di densità QML51

Il calcolatore di densità QML51 è stato progettato per la misura continua in linea di densità, densità di riferimento, concentrazione di liquidi e rilevamento di fluidi mediante la comprovata tecnologia a vibrazione. Installato nel quadro di comando, funziona in combinazione con un massimo di due sensori di livello Liquiphant dotati di elettronica di densità integrata compensando gli influssi di temperatura e pressione integrando sensori dedicati.

Grazie alla sua modularità, il calcolatore di densità QML51 è ideale per applicazioni con liquidi in serbatoi e condotte in un'ampia gamma di settori che includono, l'industria chimica, estrattiva, mineraria e metallurgica, alimentare e farmaceutica.



Valori aggiunti

Il calcolatore di densità QML51 unisce efficienza operativa, facilità d'uso, massima sicurezza e conformità.



Monitoraggio affidabile

Design modulare per processi efficienti.

Il calcolatore di densità QML51 offre una struttura modulare su misura per le vostre specifiche esigenze di processo. Poiché il sistema fornisce continuamente dati in tempo reale, sostituisce il campionamento manuale, che richiede molto tempo.

Elevata modularità

Il calcolatore di densità QML51 è progettato per collegare fino a due sensori di livello a vibrazione Liquiphant dotati di elettronica di densità integrata. Inoltre, è possibile collegare fino a due sensori di temperatura o di pressione per compensare automaticamente le variazioni di temperatura e pressione

Risultati di misura affidabili

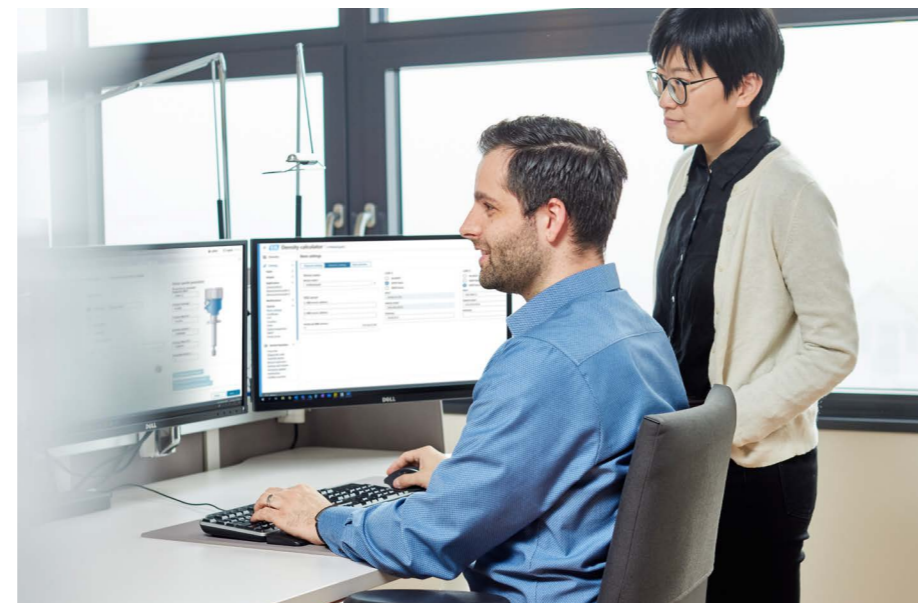
Basato sulla collaudata tecnologia a vibrazione Liquiphant, questo misuratore fornisce risultati di misura altamente ripetibili, anche in condizioni difficili. Grazie alla minima sensibilità del sensore Liquiphant alle incrostazioni, potrete contare su un'affidabilità a lungo termine.

Aumento della produttività

Sostituendo il campionamento manuale e le lunghe analisi di laboratorio, il calcolatore di densità QML51 fornisce dati sulla densità in tempo reale. La sua elevata precisione di misura consente di individuare tempestivamente eventuali anomalie, aiutandovi a mantenere una qualità costante del prodotto.

Valori aggiunti

Il calcolatore di densità QML51 unisce efficienza operativa, facilità d'uso, massima sicurezza e conformità



Configurazione semplificata

Configurazione semplificata per una maggiore chiarezza del processo.

La rapida messa in servizio e il funzionamento intuitivo semplificano l'integrazione nel vostro processo. Grazie alle impostazioni predefinite e all'accesso remoto via Ethernet, la configurazione e il monitoraggio risultano semplici.

Messa in servizio rapida

Le sequenze di configurazione guidate tramite web server consentono una messa in servizio rapida e semplice. Le tabelle di concentrazione predefinite per l'alcol, lo zucchero e gli elettroliti semplificano ulteriormente la configurazione per le applicazioni standard del settore.

Facile funzionamento

La connettività Ethernet consente l'accesso remoto tramite dispositivi mobili o computer, mentre la chiara visualizzazione sulla dashboard, facilita l'interpretazione dei risultati delle misurazioni.

Configurazione flessibile

Le configurazioni sono personalizzabili, consentendo al software di adattarsi alle specifiche esigenze del processo. Ad esempio, i valori misurati possono essere visualizzati nelle unità di misura desiderate, quali °Brix, °Baumé e °API.

Valori aggiunti

Il calcolatore di densità QML51 unisce efficienza operativa, facilità d'uso, massima sicurezza e conformità



Prestazioni sicure

Protezione avanzata per la sicurezza dei processi.

Il design robusto dei sensori Liquiphant garantisce un funzionamento sicuro in tutti i settori industriali. Grazie alle omologazioni di settore e alla sicurezza informatica integrata, il calcolatore di densità QML51 soddisfa i requisiti di processo più critici.

Sicurezza dei processi

I sensori a vibrazione Liquiphant sono disponibili in un'ampia gamma di materiali e rivestimenti, comprese varianti specifiche per ambienti igienici e con fluidi chimicamente aggressivi. Inoltre, il rilevamento di tubazioni vuote migliora ulteriormente la sicurezza del processo, prevenendo interruzioni e proteggendo le apparecchiature.

Certificazioni di settore

Il calcolatore di densità QML51 e i sensori a vibrazione Liquiphant, sono stati sviluppati in conformità alle necessarie omologazioni del settore. Ciò include sensori e barriere con certificazione antideflagrante per l'impiego in aree a rischio di esplosione.

Misure di sicurezza collaudate

È garantito un elevato livello di sicurezza informatica grazie a un software sviluppato in conformità alla normativa IEC 62443-4-1, che definisce le pratiche di sviluppo sicuro per i sistemi di automazione e controllo industriali.

I vantaggi in sintesi

Il calcolatore di densità QML51 semplifica la misurazione della densità, rispettando al contempo gli standard di settore in materia di sicurezza e precisione.

I dati sulla densità in linea in tempo reale sostituiscono il campionamento manuale e l'analisi in laboratorio

La comprovata tecnologia a vibrazione garantisce risultati di misura ripetibili con una minima sensibilità ai depositi

Connettività modulare con sensori a vibrazione Liquiphant specifici per il settore e due canali di ingresso aggiuntivi, utilizzabili a scelta per sensori di temperatura e pressione

Messa in servizio rapida e guidata mediante web server integrato con tabelle predefinite e selezionabili per la concentrazione

La verifica della precisione dei sensori fornisce risultati di misura precisi e stabili



Focus sull'industria

Il calcolatore di densità QML51 è la soluzione ideale per la misura continua in linea di densità nei processi che prevedono l'uso di liquidi in diversi settori industriali.

Consente di misurare con precisione la densità, la densità di riferimento e la concentrazione del liquido, oltre a distinguere tra un massimo di quattro fluidi.



Industria chimica

In combinazione con un sensore a vibrazione Liquiphant e un sensore di temperatura, il calcolatore di densità QML51 garantisce una misura precisa della densità in linea, anche in fluidi chimicamente aggressivi.

Concentrazione nel reattore batch

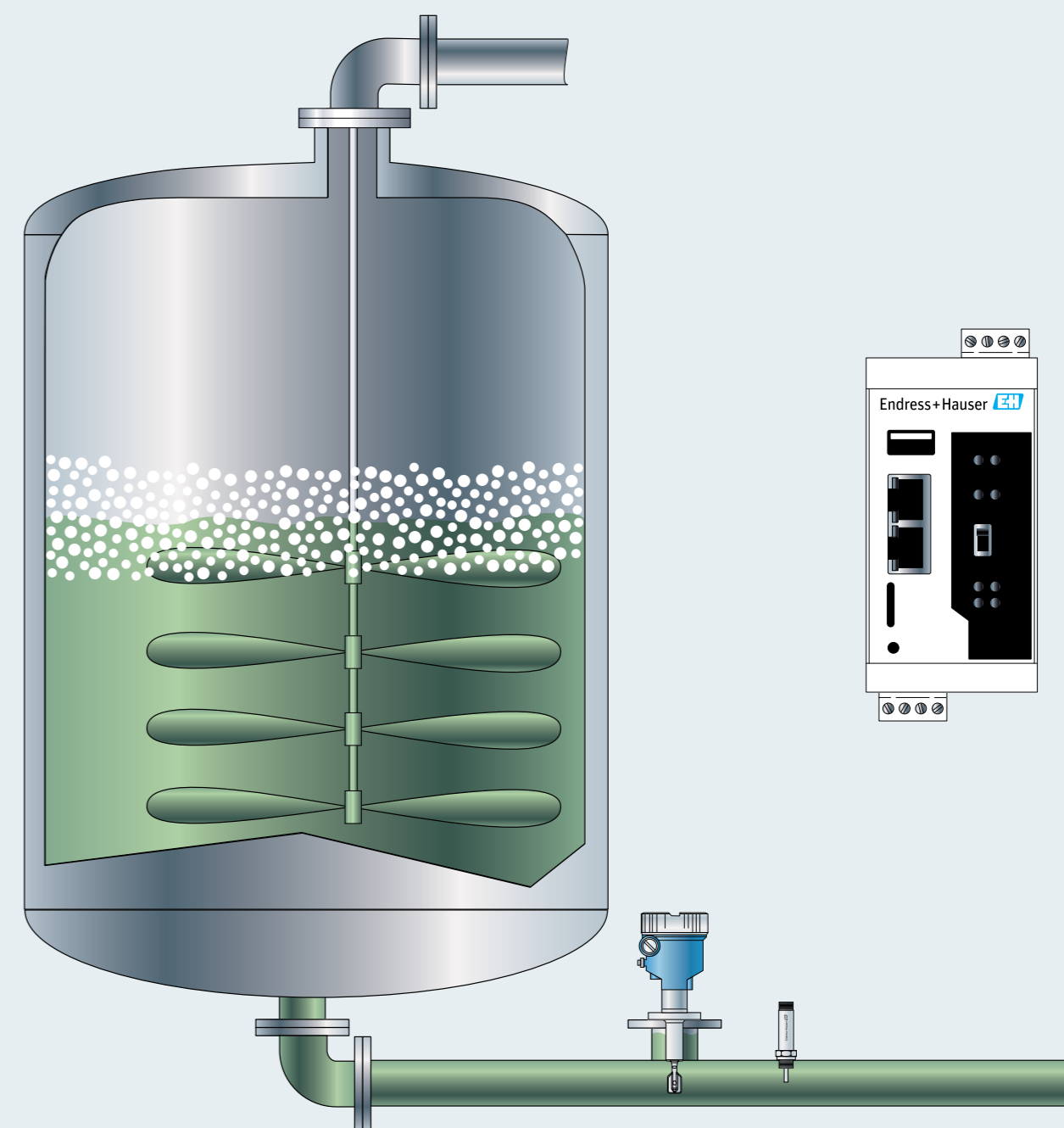
Le tue sfide

- Immissione di gas durante la reazione
- Mezzi mobili e aggressivi
- Temperatura di processo da +20 °C a +80 °C

La nostra soluzione

La combinazione del calcolatore di densità QML51, del Liquiphant FTL51B o del Liquiphant FTL62 e di un sensore di temperatura, consente una misura precisa delle concentrazioni delle sostanze disciolte e garantisce un controllo affidabile delle reazioni chimiche.

Le tabelle di concentrazione preinstallate per gli elettroliti acquosi secondo Laliberte-Cooper consentono una rapida configurazione tramite web server. Il Liquiphant FTL62 rivestito, resiste ai fluidi aggressivi e alle incrostazioni ed è indipendente dalle proprietà dei fluidi quali la conducibilità o la costante dielettrica.



Estrattiva, Mineraria e Metallurgica

Il calcolatore di densità QML51, abbinato a un sensore a vibrazione Liquiphant e a un sensore di temperatura, offre prestazioni affidabili per applicazioni complesse nell'industria Estrattiva, Mineraria e Metallurgica

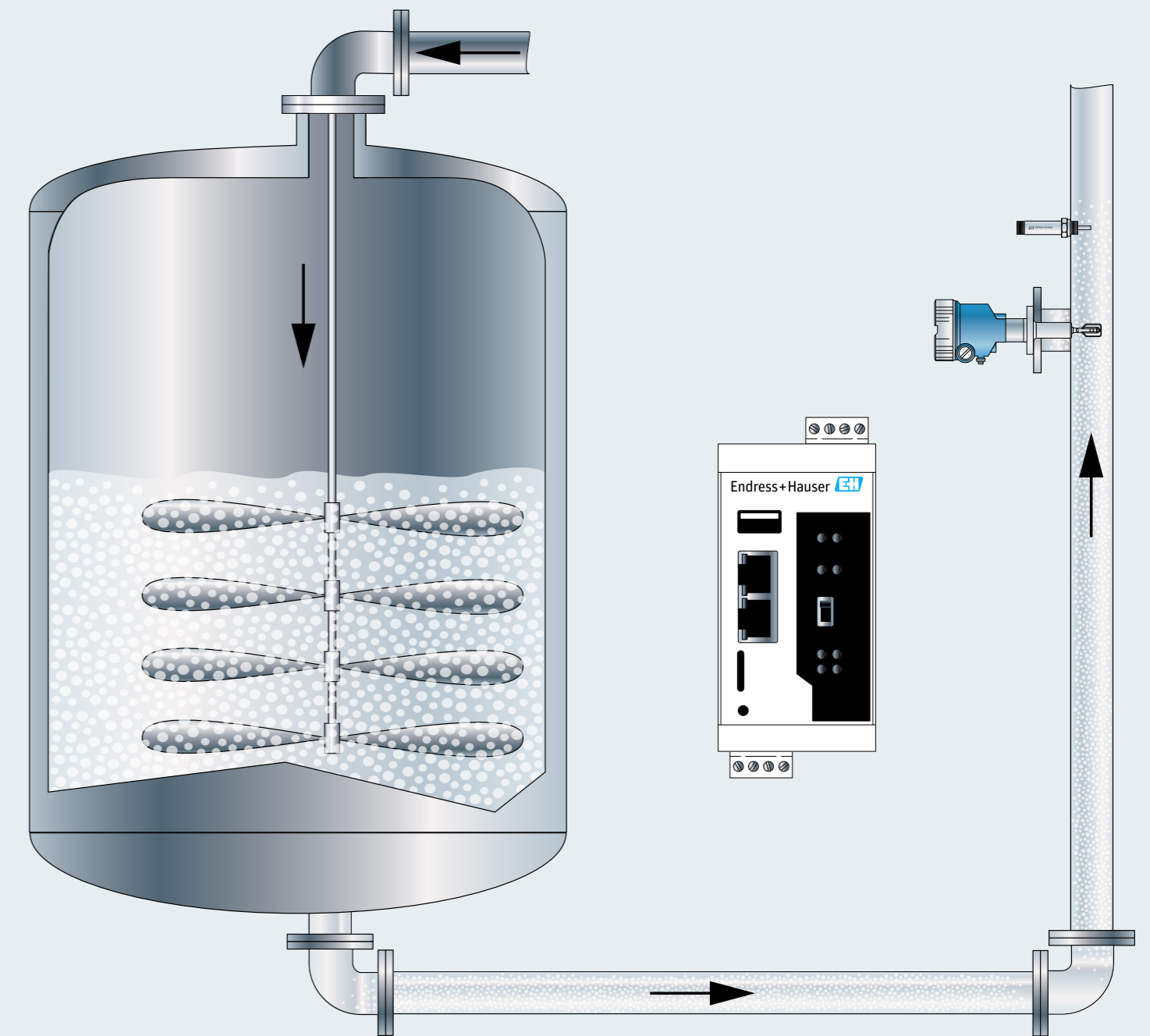
Concentrazione del latte di calce

Le tue sfide

- Componenti abrasivi presenti nel fluido
- Condizioni di processo difficili
- Rischio di accumulo di sporco sul sensore
- Temperature di processo variabili (fino a +80 °C)

La nostra soluzione

Nei processi minerari che prevedono l'uso di latte di calce contenente particelle solide, una misura affidabile della concentrazione è essenziale per garantire la stabilità del processo. La combinazione del calcolatore di densità QML51, del Liquiphant FTL51B o del Liquiphant FTL62 e di un sensore di temperatura consente un monitoraggio affidabile della concentrazione basato sulla densità. Resistenti ai fluidi abrasivi e agli accumuli di materiale, i sensori a vibrazione Liquiphant, garantiscono prestazioni costanti in ambienti difficili.



Food & Beverage

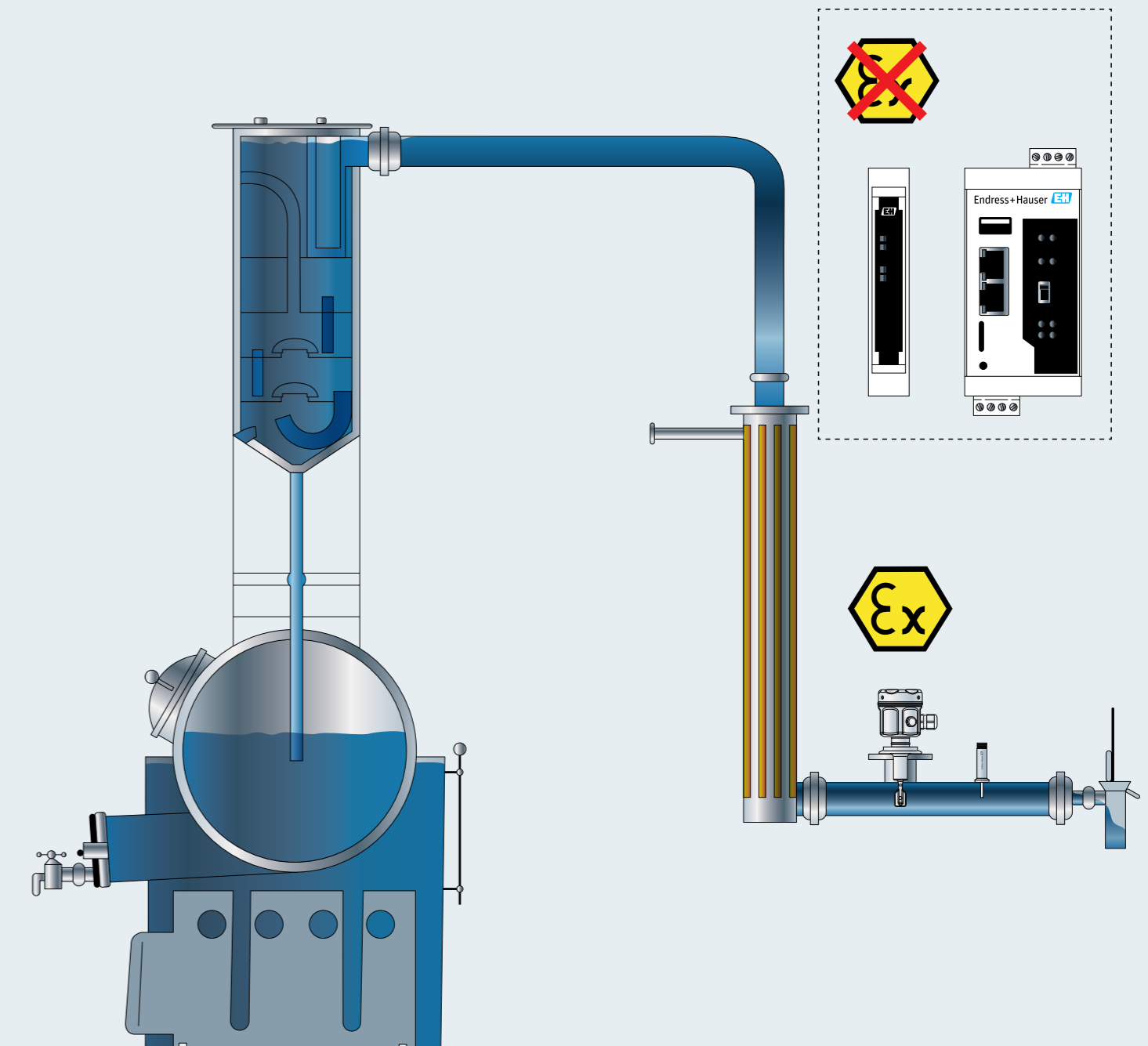
Abbinato al Liquiphant FTL63 e a un sensore di temperatura, il calcolatore di densità QML51 soddisfa tutti gli standard igienici pertinenti e garantisce un funzionamento affidabile in condizioni difficili quali formazione di schiuma, turbolenze o variazioni di temperatura.

Le tue sfide

- Funzionamento in aree a rischio di esplosione (Ex)
- Misura accurata del contenuto alcolico
- Temperature di processo fino a +80 °C

La nostra soluzione

Il calcolatore di densità QML51, abbinato al Liquiphant FTL63 e a un sensore di temperatura, consente una misura in linea precisa della concentrazione di alcol nei serbatoi di stoccaggio e di miscelazione. Sostituisce i campionamenti manuali con misure continue della densità, compensate in funzione della temperatura, garantendo una qualità costante del prodotto. I certificati internazionali di protezione contro le esplosioni di Liquiphant FTL63 ne consentono l'uso sicuro in serbatoi chiusi. Per semplificare la configurazione, è possibile selezionare tabelle di concentrazione di alcol preinstallate.



Food & Beverage

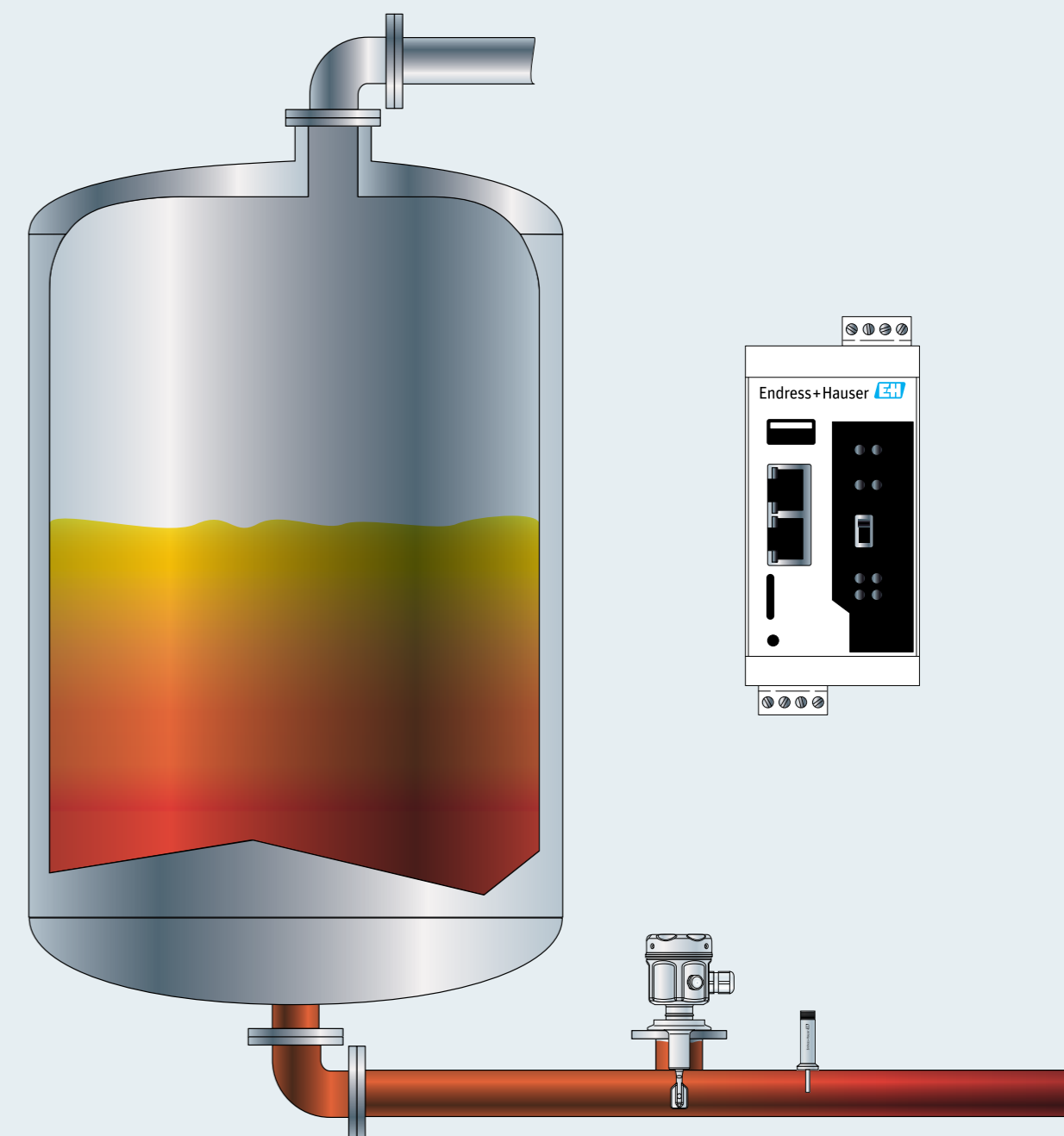
Abbinato al Liquiphant FTL63 e a un sensore di temperatura, il calcolatore di densità QML51 soddisfa tutti gli standard igienici pertinenti e garantisce un funzionamento affidabile in condizioni difficili quali formazione di schiuma, turbolenze o variazioni di temperatura.

Le tue sfide

- Tempo rapido di reazione richiesto durante i cambi di liquido
- Variazioni della viscosità
- Velocità di flusso maggiori

La nostra soluzione

Il calcolatore di densità QML51, abbinato al Liquiphant FTL63 e a un sensore di temperatura, garantisce un rilevamento accurato dei fluidi direttamente nel processo. Distingue in modo affidabile tra sciroppi a base di zucchero (ad es. limonata), sciroppi con dolcificanti artificiali e acqua pura. La funzione di rilevamento dei fluidi è configurabile tramite web server, eliminando la necessità di configurare manualmente i parametri di calcolo. Inoltre, le tabelle di concentrazione dello zucchero preinstallate (ICUMSA SPS-4) consentono una rapida configurazione per la misura della concentrazione durante la produzione di bevande analcoliche.



Life Sciences

In combinazione con il Liquiphant FTL63 e un sensore di temperatura, il calcolatore di densità QML51 soddisfa gli standard igienici ed è adatto al lavaggio (CIP) e alla sterilizzazione (SIP) in situ, rendendolo ideale per i processi nell'industria Life Sciences.

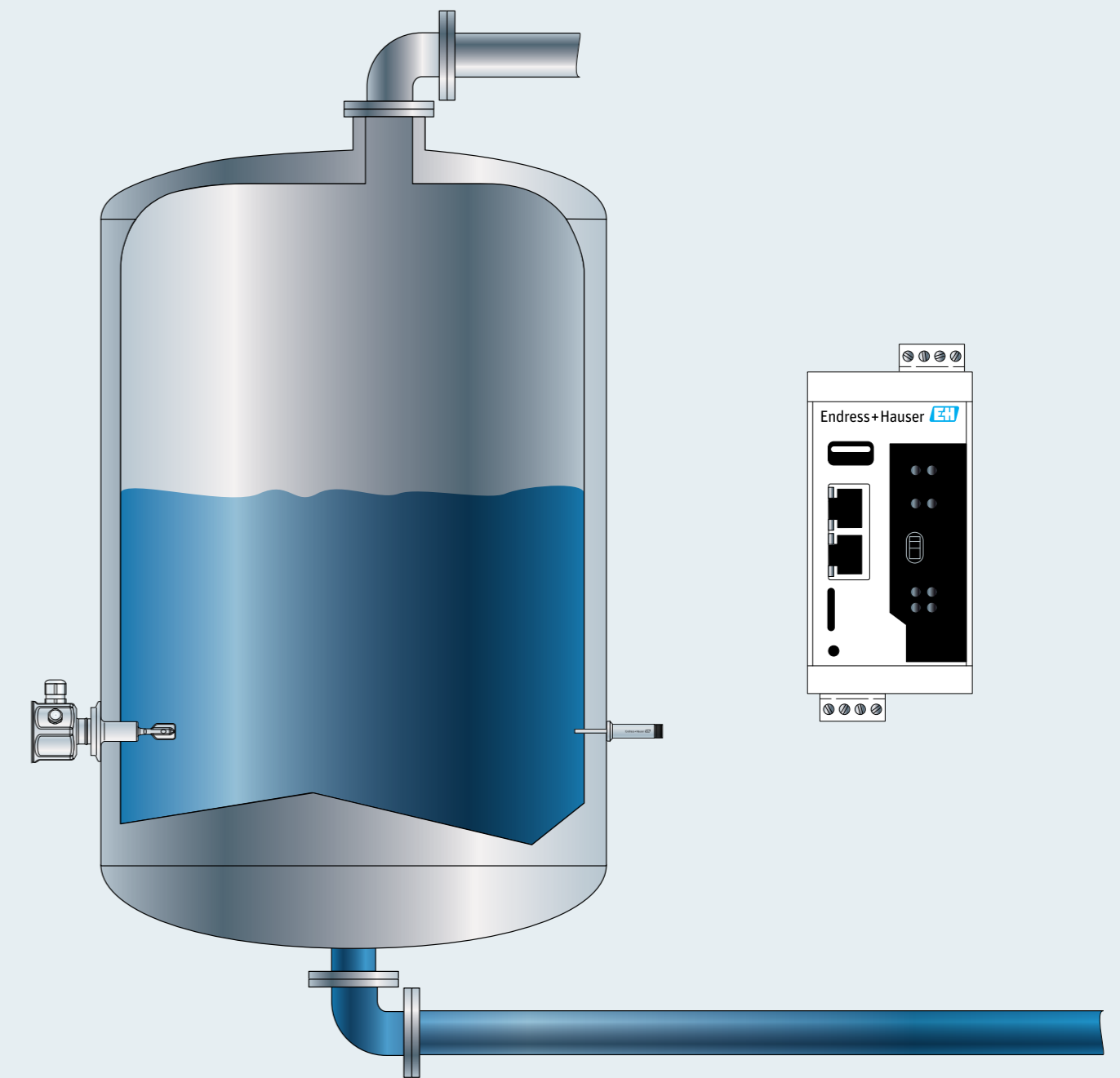
Preparazione tamponi e solventi

Le tue sfide

- Trasporto di fluidi con densità variabili
- Requisiti igienici
- Pulizia (CIP) e sterilizzazione (SIP) in situ
- Temperature di processo fino a 60 °C

La nostra soluzione

Nella preparazione di tamponi e fluidi, la misura accurata della concentrazione è fondamentale per garantire formulazioni uniformi e processi affidabili. L'uso combinato del calcolatore di densità QML51, del Liquiphant FTL63 e di un sensore di temperatura consente un monitoraggio preciso della densità in linea, anche in presenza di sbalzi di temperatura e cambi di fluido. Il design igienico del Liquiphant FTL63 supporta la pulizia CIP/SIP e contribuisce a ridurre al minimo i tempi di fermo.



Panoramica sui prodotti

Calcolatore di densità QML51

Il calcolatore di densità QML51 combina la collaudata tecnologia a vibrazione con moderne funzionalità digitali per fornire dati precisi e in tempo reale sulla densità, su misura per le vostre esigenze di processo.



Ingresso

Quattro canali di ingresso (2x PFM per sensori Liquiphant, 2x 4 ... 20 mA (HART) per sensori di temperatura o pressione)

Funzionamento

- Collegamento Ethernet per l'accesso tramite web server e trasmissione estesa dei dati di processo tramite Modbus TCP/ OPC UA
- Messa in servizio guidata e tabelle di concentrazione predefinite conformi agli standard di settore per alcol, zucchero ed elettroliti (OIML IST-90, ICUMSA SPS-4, Laliberte-Cooper)

Approvazioni

- Omologazioni internazionali Ex per sensori e barriere
 - Conformità FCM e certificati materiali per i sensori
 - Elevati standard di sicurezza
-

> Interruttori di livello a punti di contatto

Interruttori di livello a punti di contatto

Selezione del sensore Liquiphant più adatto alla propria applicazione



Il calcolatore di densità QML51 funziona in combinazione con i sensori Liquiphant dotati di elettronica di densità integrata (FEL60D). A seconda del settore industriale e dell'ambiente di processo, è possibile scegliere il modello Liquiphant più adatto per garantire prestazioni affidabili:



Liquiphant FTL51B:

Modello versatile per applicazioni in diversi settori industriali

- Omologazioni internazionali Ex
- Altamente resistente ai depositi e alla corrosione



Liquiphant FTL62:

Progettato per fluidi chimicamente aggressivi e abrasivi

- Omologazioni internazionali Ex
- Materiali di rivestimento: ECTFE, PFA e smalto



Liquiphant FTL63:

Ideale per processi che richiedono igiene e precisione

- Design accurato, igienico
- Certificato secondo gli standard EHEDG e 3-A; conformità dei materiali alle normative EC 1935/2004, FDA e GB4806; conforme alle norme cGMP e ASME BPE

Visita i nostri social media

