

Optimieren Sie Ihre kritischen Prozesse

Präzise und sichere Messung von pH, Redox, Leitfähigkeit oder Sauerstoff mit dem Messumformer Liquiline CM42B



Zweidraht-Messumformer Liquiline CM42B

In vielen Prozessen in der Chemie-, Life-Sciences oder Lebensmittelindustrie ist eine präzise Messung von pH, Leitfähigkeit oder Sauerstoff entscheidend für die sichere Herstellung hochwertiger Produkte. Diese Prozesse stellen hohe Anforderungen an die Sicherheit in explosionsgefährdeten Bereichen oder an die Reinigbarkeit in hygienischen Anwendungen. Dank aller relevanten Zulassungen und seiner Edelstahlausführung erfüllt Liquiline CM42B all diese Anforderungen.

Auch im Abwassermanagement gibt es explosionsgefährdete Bereiche wie z. B. in der Schlammbehandlung oder in Abraumbekken. In diesen Anwendungen sorgt die pH-Messung mit Liquiline CM42B für stabile Bedingungen für Bakterien und den Schutz der Umwelt.



Two-wire transmitter
Liquiline CM42B

Vorteile auf einen Blick

Der Messumformer Liquiline CM42B bietet eine Reihe von Vorteilen, die eine hohe Produktausbeute unterstützen und die Prozess- und Umweltsicherheit erhöhen.

Komfortable Bedienung und Konfiguration

Dank des intuitiven Bedienkonzepts funktioniert die Inbetriebnahme und Konfiguration vor Ort einfach und schnell.

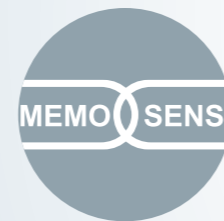


Für alle Prozessumgebungen geeignet

Der Messumformer ist als Edelstahl-, Kunststoff- oder Hutschienenausführung erhältlich. Wählen Sie einfach die passende Ausführung, um das Gerät in ein Skid zu integrieren oder es in hygienischen Anwendungen oder explosionsgefährdeten Bereichen einzusetzen.

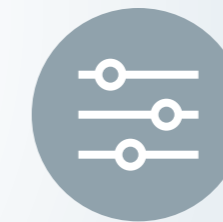
Mehr Prozesssicherheit und Betriebszeit

Memosens-Technologie sorgt für sichere, digitale Datenübertragung und eine hohe Verfügbarkeit der Messwerte. Plug-and-Play von vorkalibrierten Sensoren reduziert Stillstandszeiten für die Kalibrierung.



Nahtlose Systemintegration

HCF-zertifizierte HART-Kommunikation ermöglicht eine einfache und sichere Integration in Ihr Prozessleitsystem.



Übersicht aus der Ferne

Die Bluetooth-Verbindung und die SmartBlue-App bieten eine detaillierte Übersicht über die Messstelle auf Ihrem Smartphone oder Tablet. Das ist besonders dann von Vorteil, wenn die Messstelle schlecht zugänglich ist.



Einzigartige Sicherheit

Die Bluetooth-Verbindung bietet ein einzigartiges Sicherheitskonzept, das unautorisiertes Eindringen verhindert und ein ausgefeiltes Rollenmanagement des Bedienpersonals ermöglicht. Sie profitieren von äußerer und innerer Sicherheit.

Komfortable und sichere Bedienung

Das intuitive Bedienkonzept sorgt für schnelle Vor-Ort-Inbetriebnahme und -Konfiguration. Bluetooth-Konnektivität und die SmartBlue-App bieten eine detaillierte Übersicht aus der Ferne.

- **Einfache Bedienung und reduzierte Schulungsaufwände:** Alle Geräte haben eine standardisierte Benutzeroberfläche. Wenn Sie ein Gerät kennen, werden Sie alle anderen schnell verstehen. Das spart Schulungszeit und damit Betriebskosten.
- **Schnelle Inbetriebnahme:** Dank der geführten Parametrisierung können die Geräte schnell und sicher in Betrieb genommen werden. Das erhöht die Betriebszeiten der Anlage.



- **Fernzugriff:** Bluetooth-Technologie und die SmartBlue-App bieten eine detaillierte Übersicht über Ihre Messstelle auf dem Smartphone oder Tablet.
- **Einzigartige Sicherheit:** Dank des einzigartigen Sicherheitskonzepts für die Bluetooth Verbindung kann niemand unautorisiert eindringen. Außerdem ermöglicht das Konzept ein ausgefeiltes Rollenmanagement des Bedienpersonals. Das Ergebnis ist externe und interne Sicherheit.



Industriefokus

Dank seiner Flexibilität und der bereits erwähnten Optionen und Features eignet sich Liquiline CM42B für eine Vielzahl von Messstellen in vielen Branchen. Es ist besonders nützlich in Anwendungen in Ex-Bereichen, die typischerweise in der chemischen Industrie oder in Kraftwerken und Energieerzeugung vorkommen, die aber auch im Abwassermanagement eine Rolle spielen. Die Edelstahlausführung erfüllt alle Anforderungen der hygienischen Industrien wie Lebensmittel & Getränke oder Life Sciences, während die Hutschienenausführung alle Anwendungen bedient, in denen der Platz limitiert ist, z. B. Skids oder Fermenter.





Chemische Anwendungen

In chemischen Industrieanwendungen ist Prozesssicherheit von essenzieller Bedeutung, insbesondere wenn Materialien zum Einsatz kommen, die für Menschen und Umwelt gefährlich sein können. Die Chemikalienherstellung erfordert eine genaue Überwachung von kritischen Prozessparametern, um eine konsistente Produktausbeute und Produktqualität sicherzustellen.

Mit Liquiline CM42B, werden diese Messungen an einen echten Zweidraht-Messumformer angeschlossen, der intrinsische Sicherheit, hohe Genauigkeit und höchste Zuverlässigkeit garantiert.

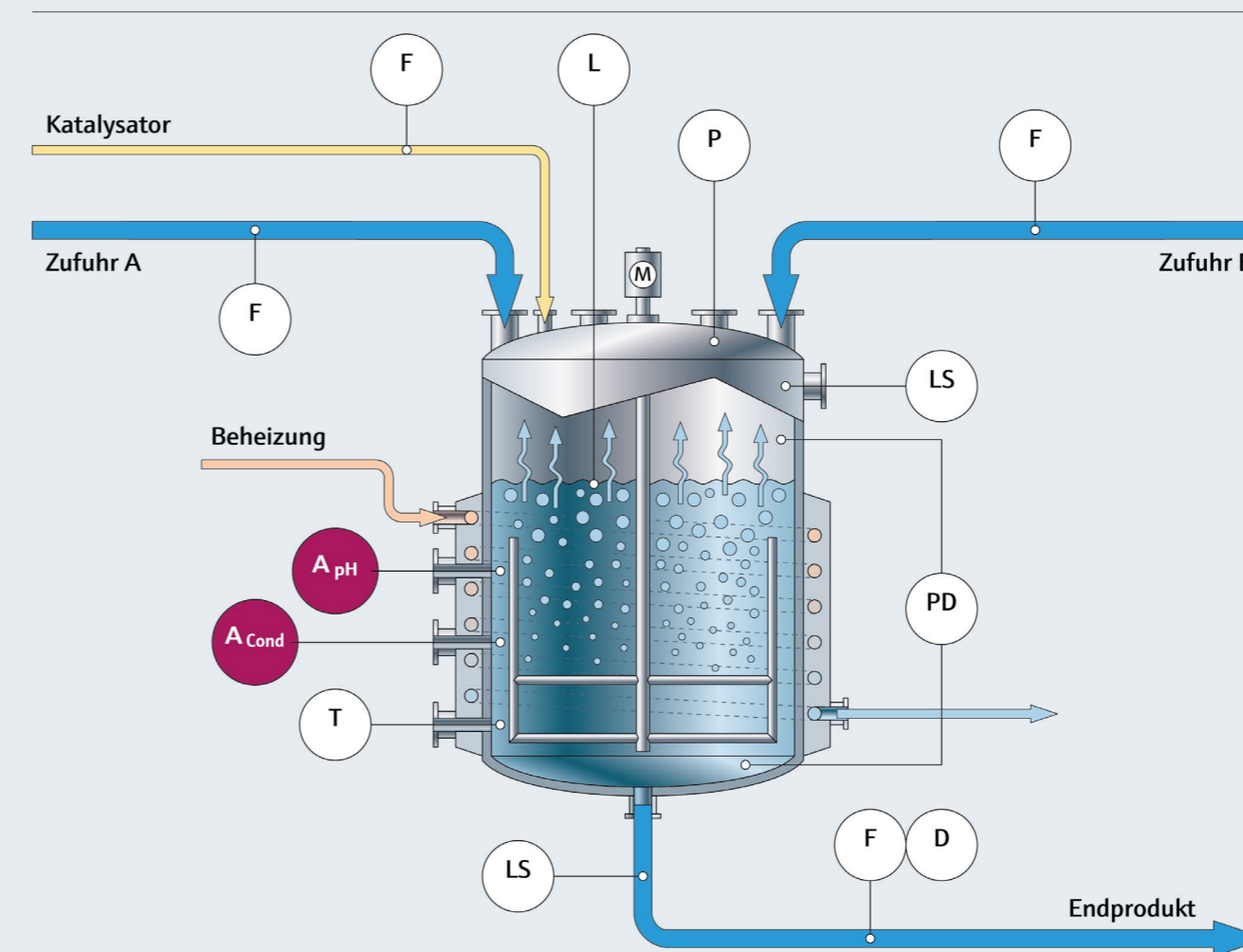


Batchreaktor

Batchreaktoren werden oft zur Produktion von Spezial- oder Feinchemikalien eingesetzt. Hier ist es entscheidend, optimale pH-Werte für Syntheschritte wie Polymerisation oder Veresterung zu gewährleisten, um eine konsistente Produktausbeute und Produktqualität zu erreichen. Die Leitfähigkeitsmessung trägt dazu dabei, die Konzentration der unterschiedlichen Lösungen wie Säuren, Laugen oder Salze stabil zu halten.

Diese Messungen erfordern nicht nur hochpräzise und robuste Sensoren, sondern auch einen Messumformer, der für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen ist.

A - Batchreaktoren



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: pH, Leitfähigkeit

Messstelle: Reaktor

Messbereich:

pH 0 ... 14

Leitfähigkeit 2 $\mu\text{S}/\text{cm}$... 200 mS/cm

Medium: Spezial-, Feinchemikalien

Schutzart: IP66/67

Spezifische Herausforderungen: Hohe Anforderungen an Sicherheit, Genauigkeit

Unsere Antwort

Liquiline CM42B in Kombination mit Memosens pH- und Leitfähigkeitssensoren. Der Messumformer bietet die erforderliche intrinsische Sicherheit und Zulassungen für Ex-Bereiche. Memosens 2.0 Technologie ermöglicht die Speicherung von mehr Prozess- und Sensordaten und erlaubt so eine noch engere Prozessführung sowie vorausschauende Wartung. Dank Bluetooth-Konnektivität und SmartBlue-App ist eine gute Übersicht über die Messstelle verfügbar, sogar wenn der Messumformer an kaum zugänglichen Stellen installiert ist.



Lebensmittel & Getränke

In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist es entscheidend ständig die Qualität zu verbessern und die Lebensmittel-Sicherheitsstandards einzuhalten. Die robuste Edelstahlausführung von Liquiline CM42B bietet ein sehr gut reinigbares, hygienisches Design, das Kontaminierung oder lebensmittelbedingte Gefahren verhindert.

Der Messumformer garantiert zuverlässige Messungen und unterstützt so konsistente Produktqualität und problemlose Zubereitungsprozesse.



>

>

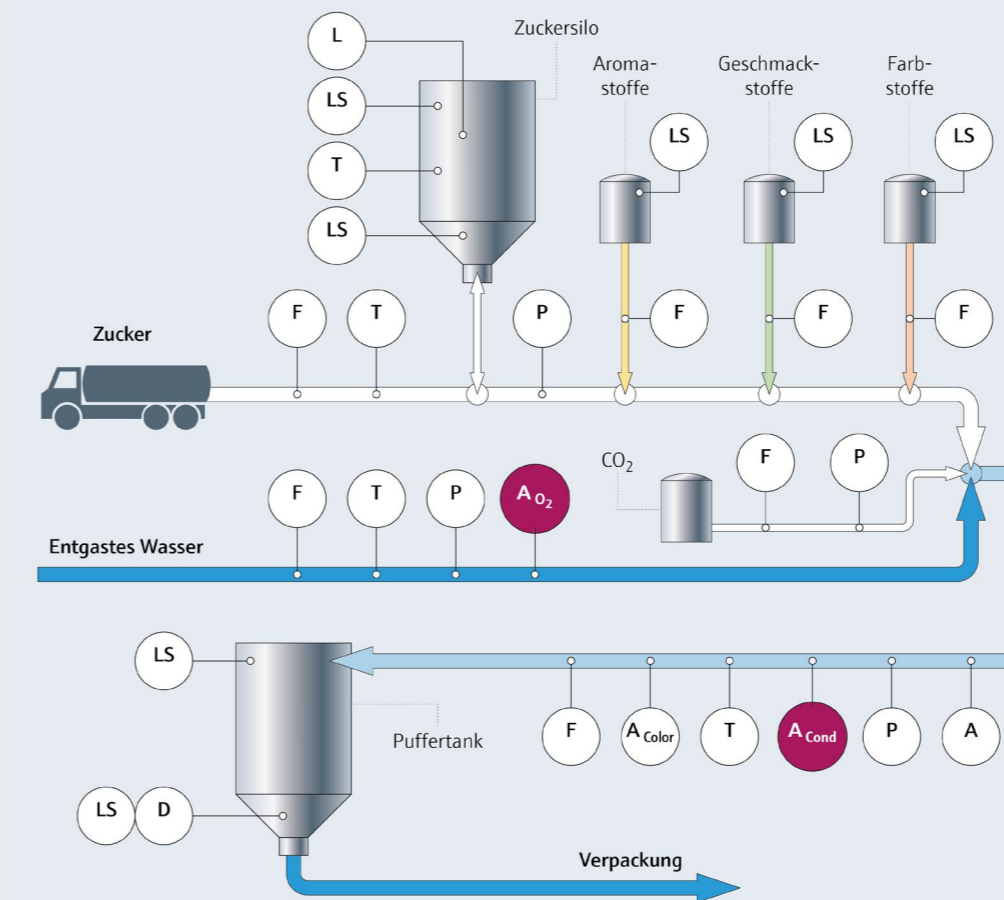
> Zubereitung

Lebensmittelzubereitung

Die Hauptkomponente für Softdrinks ist Wasser, das frei von Sauerstoff sein muss, um Oxidation und damit Qualitätseinbußen zu vermeiden. Im Dosierungsprozess wird die Leitfähigkeit gemessen, um das Medium in der Leitung zu bestimmen und eine konsistente Qualität des Getränks sicherzustellen.

Die Bestimmung dieser Parameter erfordert schnelle und akkurate Messungen und einen Messumformer, der alle Anforderungen an Hygiene und Reinigbarkeit erfüllt. In vielen Fällen, wie z. B. in Skids, muss er außerdem für beengte Platzverhältnisse geeignet sein.

Softdrinks Sirupzubereitung und Mischen



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: Leitfähigkeit, gelöster Sauerstoff

Messstelle: Dosierleitung, Zuleitung von entgastem Wasser

Messbereich: O₂ 0 ... 10 mg/l
Leitfähigkeit 100 µS/cm ... 2000 mS/cm

Medium: Softdrinks, Säfte

Schutzart: IP66/IP67

Spezifische Herausforderungen: Äußere Reinigung, hygienische Anforderungen, schnelle und akkurate Messung

Unsere Antwort

Liquiline CM42B in Kombination mit Memosens Sauerstoff- und Leitfähigkeitssensoren. Der Messumformer bietet die geforderte Robustheit für die Reinigung. Auch die Hutschienenausführung ist mit einem externen Edelstahldisplay verfügbar. Sie erfüllt alle hygienische Anforderungen und bietet eine platzsparende Integration in Skids. Dank der Zweidrahttechnologie ist außerdem der Verkabelungsaufwand gering.

Memosens 2.0 Technologie garantiert eine schnelle Inbetriebnahme und ermöglicht die sichere Bestimmung der Abwesenheit von Sauerstoff im entgastem Wasser sowie zuverlässige Leitfähigkeitsmessung in der Phasentrennung.



Life Sciences

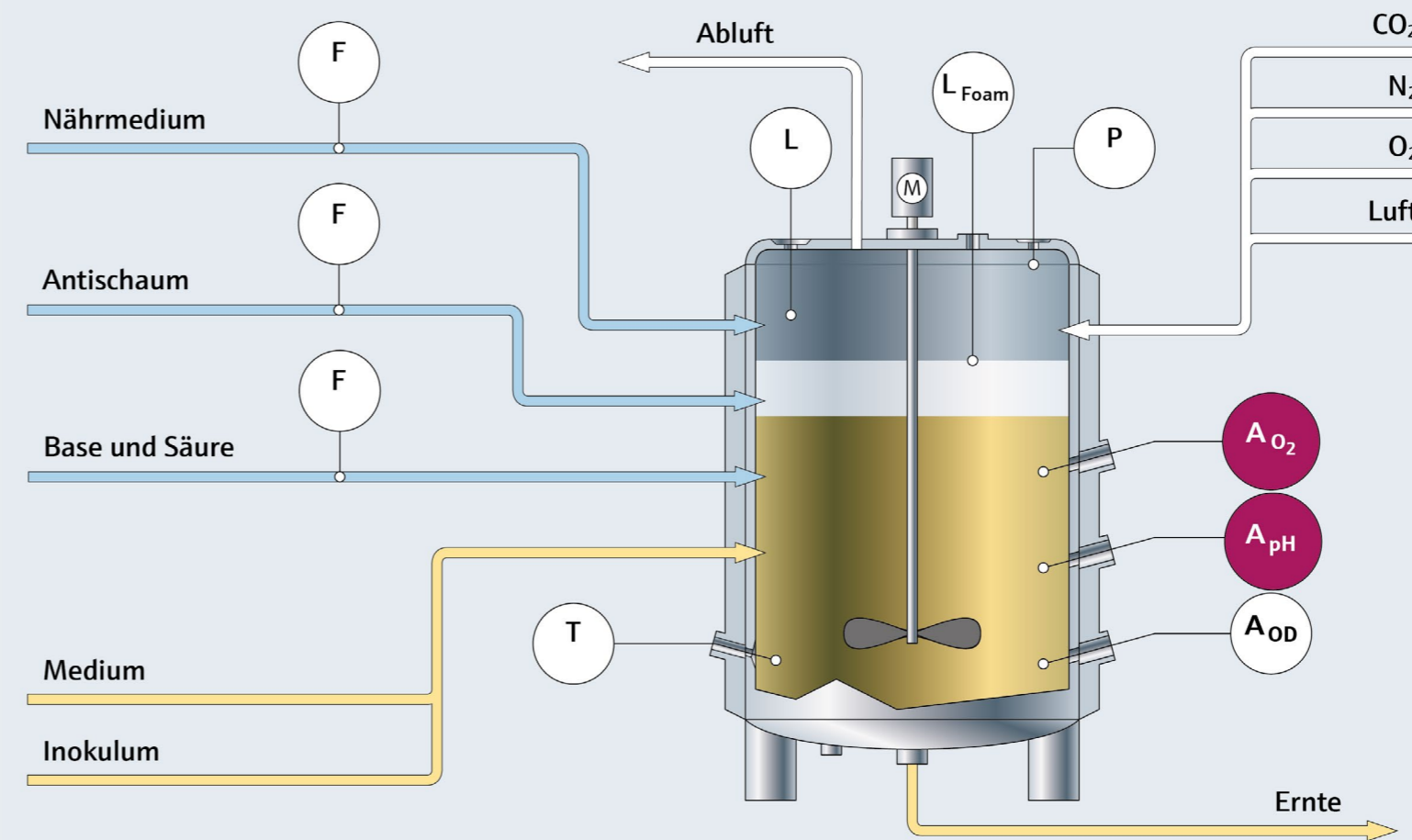
Die Life-Sciences-Industrie fordert hohe Produktivität und Effizienz gepaart mit genauester Einhaltung der GMP-Standards. Verwenden Sie Liquiline CM42B in Kombination mit konformen Memosens pH-, Sauerstoff- oder Leitfähigkeitssensoren, um das Wachstum in Bioreaktoren zu optimieren und eine optimale WFI-Qualität sicherzustellen.



Fermentation / Bioreaktor

In Bioreaktoren werden optimale Bedingungen geschaffen, um ein schnelles Wachstum der Biomasse und eine maximale Ausbeute zu erzielen. Dabei sind die wichtigsten Parameter der pH-Wert, Sauerstoff, Temperatur und Trübung. Mit Liquiline CM42B in Kombination mit passenden pH und Sauerstoffsensoren, können Sie das Wachstum regeln, überwachen aufzeichnen und dokumentieren. Damit stellen Sie sowohl eine optimale Ausbeute als auch die Einhaltung der gesetzlichen Regelungen sicher.

A - Fermentation / Bioreaktor



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: pH und gelöster Sauerstoff

Messstelle: Bioreaktor

Messbereich: pH 0 ... 14,
O₂ 0,004 ... 30 mg/l

Medium: Biomasse

Schutzart: IP66/IP67

Spezifische Herausforderungen:

Hygienische Anforderungen, Ex-Zulassungen für Reinigungsschritte, begrenzter Platz in OEM-Installationen

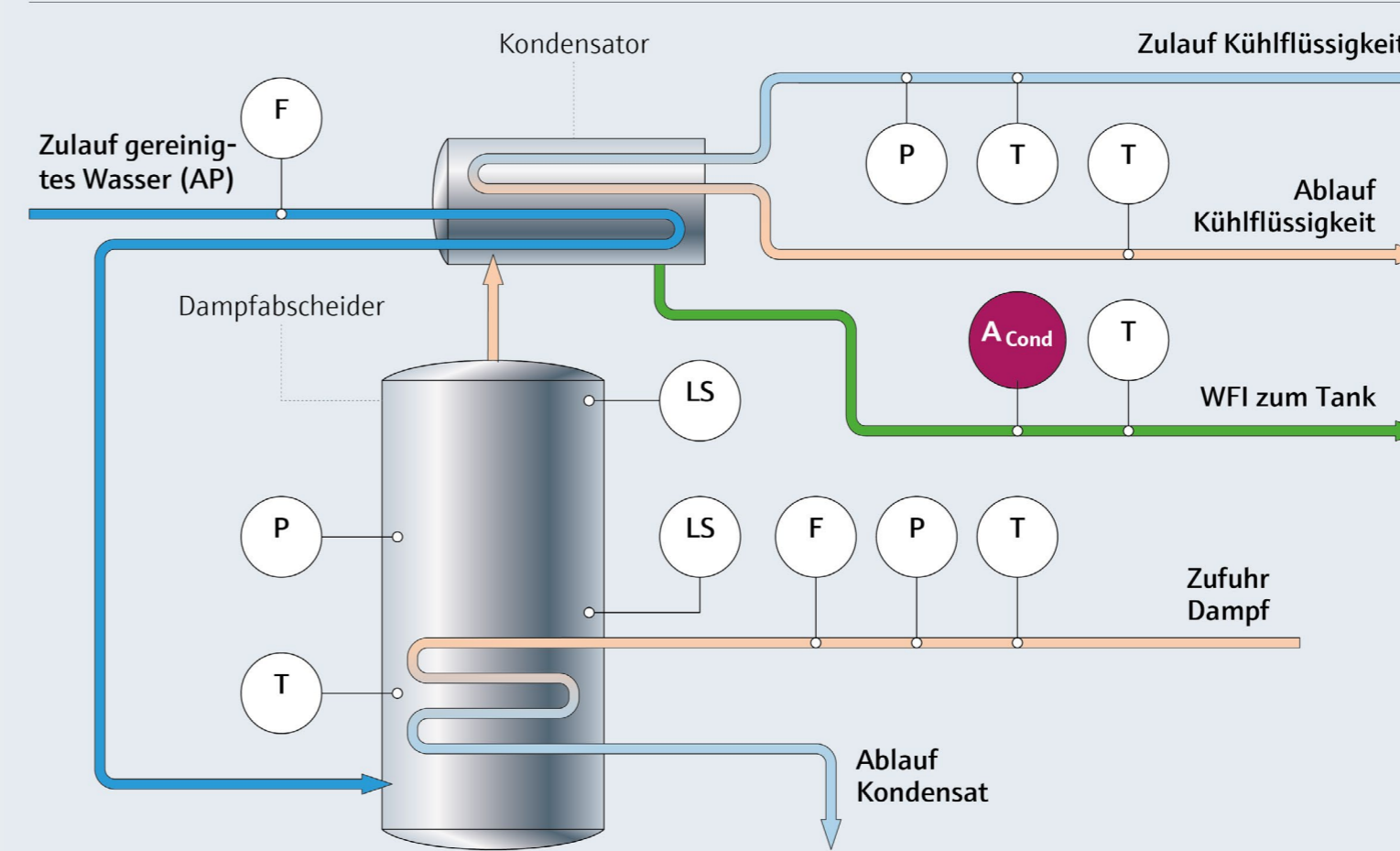
Unsere Antwort

Liquiline CM42B in Kombination mit dem Sauerstoffsensor Memosens COS81E und dem pH-Sensor Memosens CPS61E. Der Messumformer ist als Hutschienenausführung mit einem externen Edelstahl-Display erhältlich, das alle hygienischen Anforderungen erfüllt und eine platzsparende Integration für Fermenterhersteller (OEMs) bietet. Die Zweidrahttechnologie reduziert den Verkabelungsaufwand, insbesondere bei redundanten Installationen. Das Gerät ist außerdem für Reinigungsschritte mit organischen Lösemitteln geeignet, in denen eine explosionsgefährdete Umgebung herrscht. Die Memosens-Technologie erleichtert konsistente Skalierung, weil Sie die gleichen Sensoren in allen Prozessschritten und Reaktorgrößen verwenden können.

Wasserreinigung

Gereinigtes Wasser ist das volumenstärkste pharmazeutische Produkt. Die Produktion und Verteilung wird durch Pharmacopeias geregelt. Der wichtigste Qualitätsparameter für Reinstwasser oder Wasser für Injektionszwecke (WFI) ist die Leitfähigkeit. Liquiline CM42B in Kombination mit dem Leitfähigkeitssensor Memosens CLS16E unterstützt Sie dabei optimale WFI-Qualität für Ihre Pharmazeutika zu erzielen.

B - Wasserreinigung, Wasser für Injektionszwecke (WFI)



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: Leitfähigkeit

Messstelle: WFI-Leitung

Messbereich: 0,04 ... 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Medium: WFI

Schutzart: IP66/67

Spezifische Herausforderungen:

Hygienische Anforderungen, potenziell begrenzte Platzverhältnisse

Unsere Antwort

Liquiline CM42B in Kombination mit dem Leitfähigkeitssensor Memosens CLS16E. Der Messumformer ist als Hutschienenausführung mit externem Edelstahldisplay erhältlich. Er erfüllt alle hygienischen Anforderungen und lässt sich perfekt in Wasserskids integrieren (OEMs). Die Messstelle bietet äußerst präzise, USP-konforme Messung geringster Leitfähigkeit und ermöglicht, in Kombination mit dem CLS16E Kalibrieradapter, eine Kalibrierung nach USP <645>.



Wasser & Abwasser

Abwasser wird gesammelt und gereinigt, bevor es in Flüsse oder Seen geleitet werden kann. Während der Abwasserbehandlung entstehen unterschiedliche Schlämme, die sorgfältig gehandhabt werden müssen. Der Schlamm wird in Faultürmen behandelt, um ihn zu stabilisieren und seine Volumen zu reduzieren. Anaerobische Bakterien bauen circa 50% der organischen Feststoffe ab.

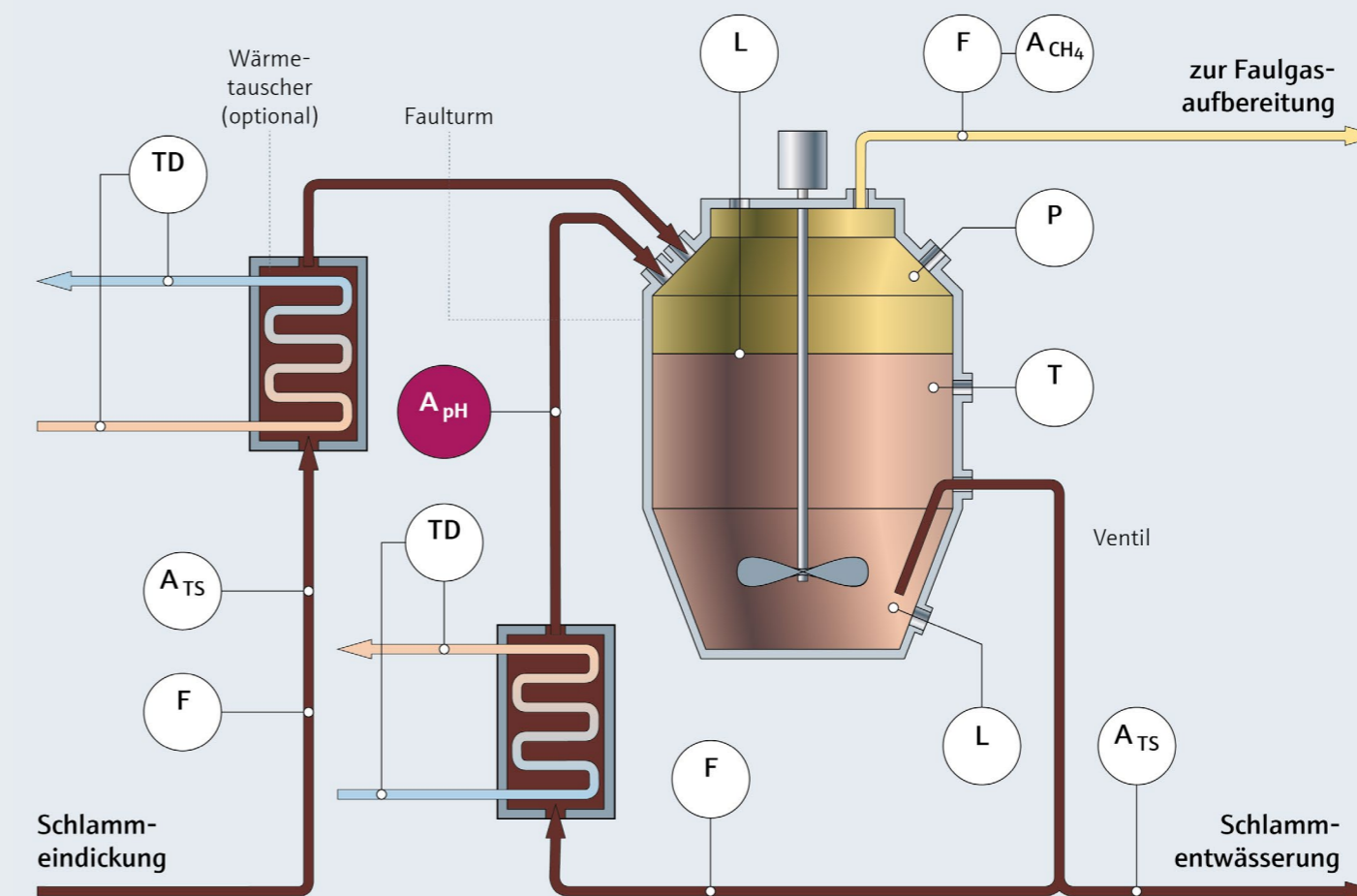
Um optimale Lebensbedingungen für diese Bakterien herzustellen, spielt der pH-Wert eine wichtige Rolle. Liquiline CM42B bietet die geforderte intrinsische Sicherheit und hohe Genauigkeit für diese Messaufgabe.



Faulturm

Der Faulprozess reduziert das Schlammvolumen und stabilisiert den Schlamm. Spezielle Bakterien verstoffwechseln organische Substanzen und produzieren dabei Biogas. Diese Bakterien benötigen einen optimalen pH-Bereich zwischen 6,0 und 6,5, um zu gedeihen. In der Umgebung von Faultürmen herrscht eine explosionsgefährdete Atmosphäre. Daher ist Liquiline CM42B mit allen relevanten Ex-Zulassungen die richtige Wahl.

G1 - Faulturmüberwachung



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: pH

Messstelle: Schlammzirkulationsleitung für den Faulturm

Messbereich: pH 0 ... 14

Medium: Schlamm

Schutzart: IP66/67

Spezifische Herausforderungen:

Sicherheits- und Genauigkeitsanforderungen

Unsere Antwort

Liquiline CM42B mit dem kombinierten pH/Redox-Sensor Memosens CPS16E. Der Messumformer bietet die geforderte intrinsische Sicherheit und die erforderlichen Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche. Die Memosens 2.0 Technologie ermöglicht die Speicherung von mehr Prozess- und Sensordaten, was eine engere Prozessführung ermöglicht. Sie erlaubt außerdem die Vorkalibrierung der Sensoren und vermeidet so längere Aufenthalte des Bedienpersonals im Ex-Bereich.

Dank der Bluetooth-Konnektivität sind die Messdaten gut verfügbar.



Kraftwerke & Energie

Wasserstoff ist einer der Kraftstoffe mit hohem Potenzial, um CO₂-Ziele trotz steigendem Energiebedarf zu erreichen. Die Wasserstoffverbrennung erzeugt große Hitze ohne CO₂-Emissionen. Außerdem kann Wasserstoff in Brennstoffzellen für die Stromerzeugung eingesetzt werden, wobei nur Wasserdampf als Abgas erzeugt wird. Wird Wasserstoff mit Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt, ist er ein echter Gamechanger für nachhaltige Energieerzeugung.

Grüner Wasserstoff kann durch Elektrolyseprozesse erzeugt werden, in denen die Wasser- und Elektrolytqualität entscheidend ist. Liquiline CM42B sorgt für einen sicheren Betrieb im explosionsgefährdeten Bereich und ermöglicht hochgenaue Leitfähigkeitsüberwachung von Speisewasser oder Elektrolyten.

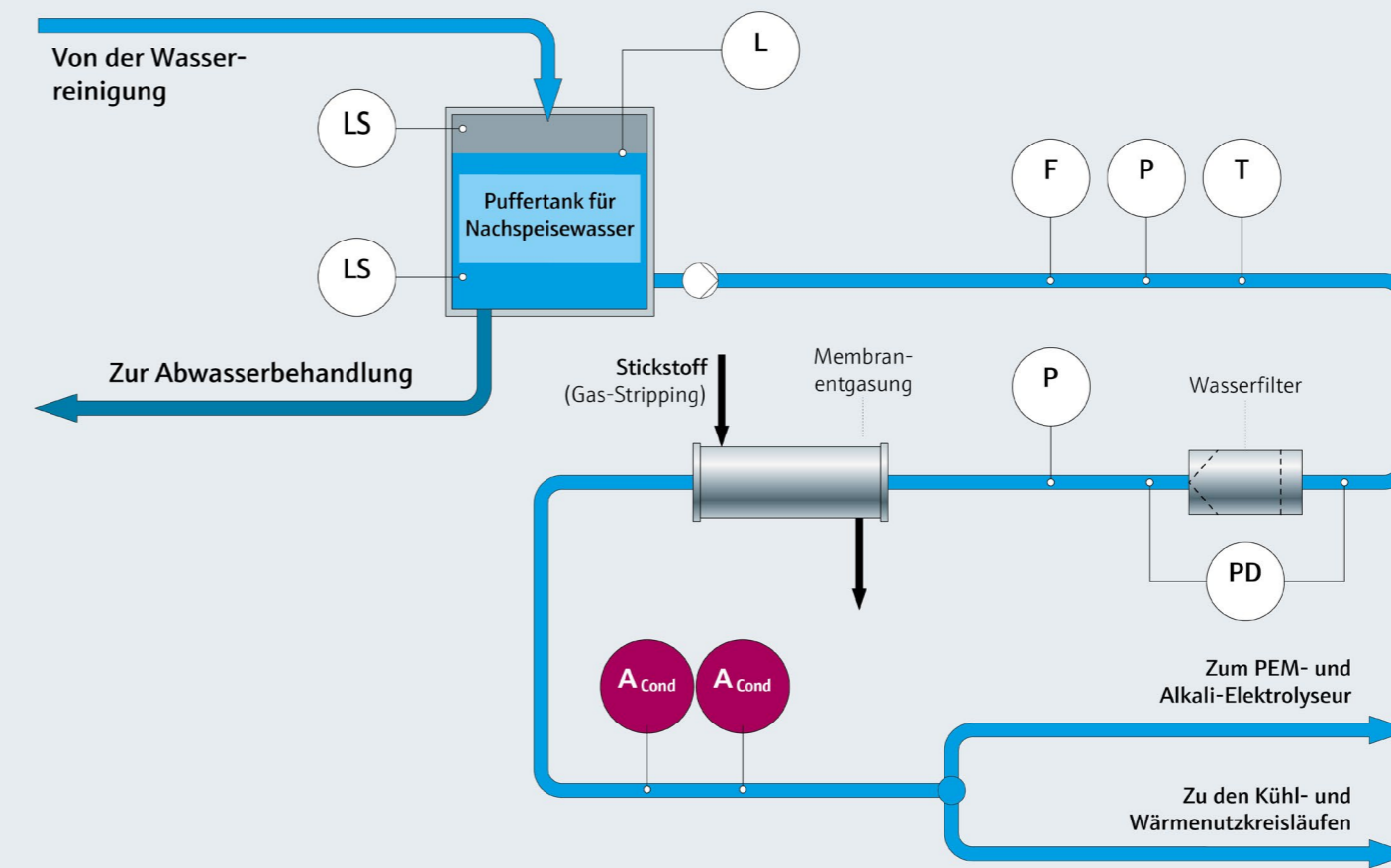


Speisewasseraufbereitung

Die Wasseraufbereitung nach einer spezifischen Qualitätspezifikation ist einer der kritischsten Schritte bei der Elektrolyse. Diese Aufbereitung variiert für die unterschiedlichen Elektrolyseurtechnologien. Für PEM-Elektrolyseure wird das Frischwasser über Filter, Entgasungs- oder Strippungsschritte aufbereitet, um einen Leitfähigkeitswert $< 0,1 \mu\text{S}/\text{cm}$ zu erreichen. Um diesen Leitfähigkeitswert sicher zu überwa-

chen, wird eine redundante Messung installiert. Liquiline CM42B in Kombination mit dem leistungsfähigen Leitfähigkeitssensor Memosens CLS16E stellen eine optimale Speisewasserqualität sicher.

A3 - Speisewasseraufbereitung



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: Leitfähigkeit

Messstelle: Speiseleitung zum Elektrolyseur

Messbereich: $0,04 \dots 500 \mu\text{S}/\text{cm}$

Medium: Reinstwasser

Schutzart: IP66/67

Spezifische Herausforderungen:

Genauigkeit der Messung, explosionsgefährdete Bereiche, strikte Sicherheits- und Qualitätsstandards der Branche

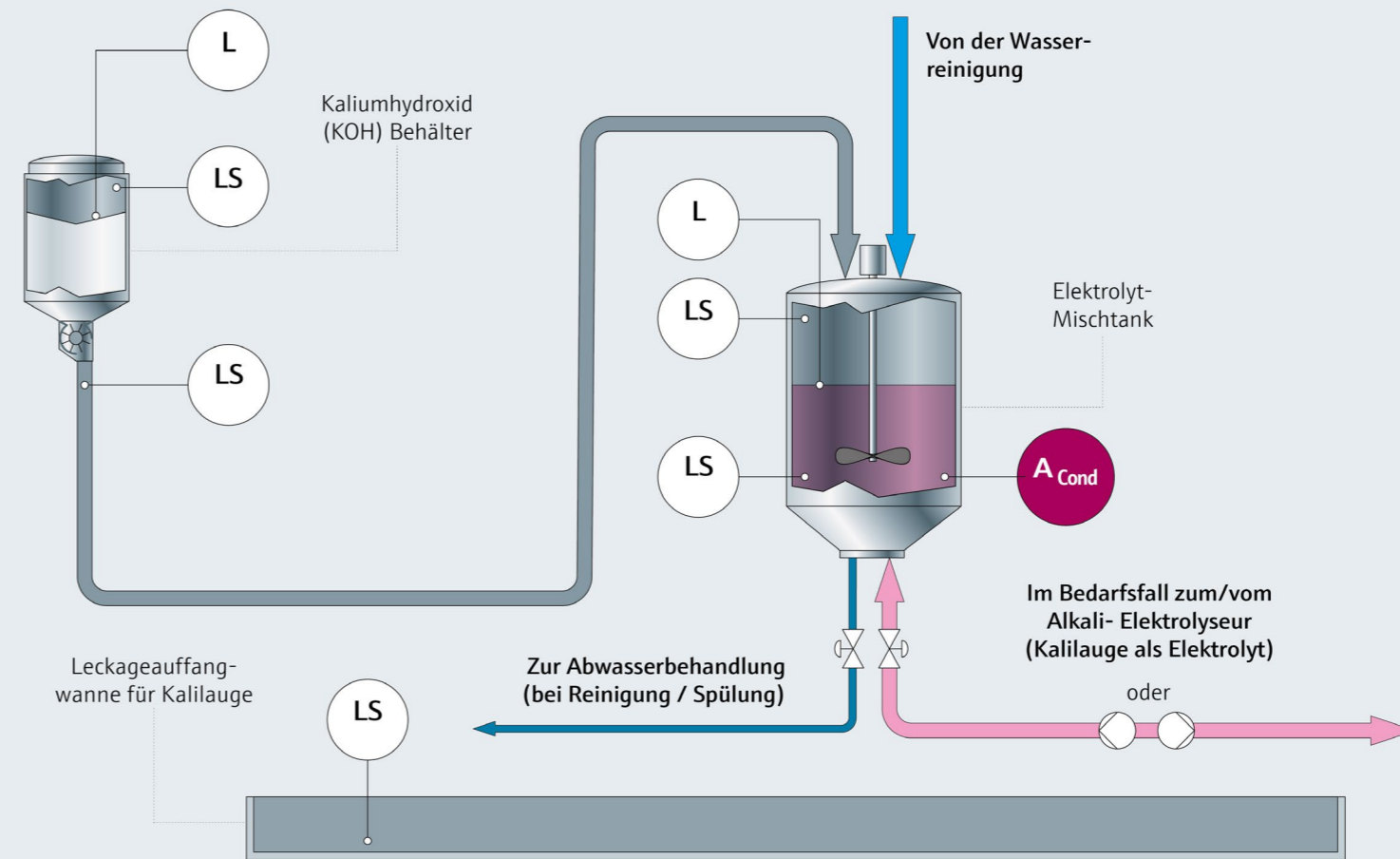
Unsere Antwort

Liquiline CM42B in Kombination mit dem Leitfähigkeitssensor Memosens CLS16E. Der Messumformer bietet die erforderliche intrinsische Sicherheit und Zulassungen für Ex-Bereiche. Memosens 2.0 Technologie ermöglicht die Speicherung von mehr Prozess- und Sensordaten und Laborkalibrierung für eine akkurate und zuverlässige Leitfähigkeitsmessung des Reinstwassers. Memosens CLS16E bietet die Empfindlichkeit, die für diesen Prozess erforderlich ist. Bluetooth-Konnektivität erlaubt eine gute Zugänglichkeit der Messstelle und Messwerte.

Elektrolytaufbereitung

Alkalische Elektrolyseure nutzen Kaliumhydroxid- oder Natriumhydroxidlösungen als Flüssigelektrolyte. Die Leitfähigkeit ist ein kritischer Parameter für die Bestimmung der optimalen Konzentration dieser Elektrolytlösungen. Liquiline CM42B mit einem Memosens Leitfähigkeitssensor unterstützt eine optimale Mischung des Elektrolyten und damit die Optimierung der Leistung und Langlebigkeit des Elektrolyseurs.

A4 - Elektrolytaufbereitung



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: Leitfähigkeit

Messstelle: Mischertank

Messbereich: 2 $\mu\text{S}/\text{cm}$... 2000 mS/cm

Medium: Kaliumhydroxidlösung

Schutzart: IP66/67

Spezifische Herausforderungen:

Genauigkeit der Messung, Ex-Bereiche, strikte Sicherheits- und Qualitätsanforderungen der Branche

Unsere Antwort

Liquiline CM42B in Kombination mit dem Leitfähigkeitssensor Indumax CLS50D. Der Messumformer bietet die erforderliche intrinsische Sicherheit und Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche. Memosens-Technologie ermöglicht die Speicherung von Prozess- und Sensordaten und stellt so eine genaue und zuverlässige Leitfähigkeitsmessung der Elektrolytlösungen sicher. Bluetooth-Konnektivität ermöglicht einfache Zugänglichkeit der Messstelle und Messwerte.



Grundstoffe, Metalle, Bergbau

Für die Extraktion des gewünschten Minerals aus dem Erz werden eine Vielzahl von Bergbauprozessen genutzt. Die meisten Prozesse beginnen mit Brechen und Mahlen gefolgt von anderen Technologien wie Flotation und Auslaugung, um das Erz abzutrennen. Gangerz und andere Nebenprodukte werden in Abraumhalden gesammelt. Ihre Entsorgung birgt signifikante Umweltrisiken und muss entsprechend gehand-

habt werden. Wegen der komplexen und explosionsgefährdeten Umgebung ist Liquiline CM42B in Kombination mit Memosens pH- und Leitfähigkeitssensoren perfekt für das Abraummanagement geeignet.

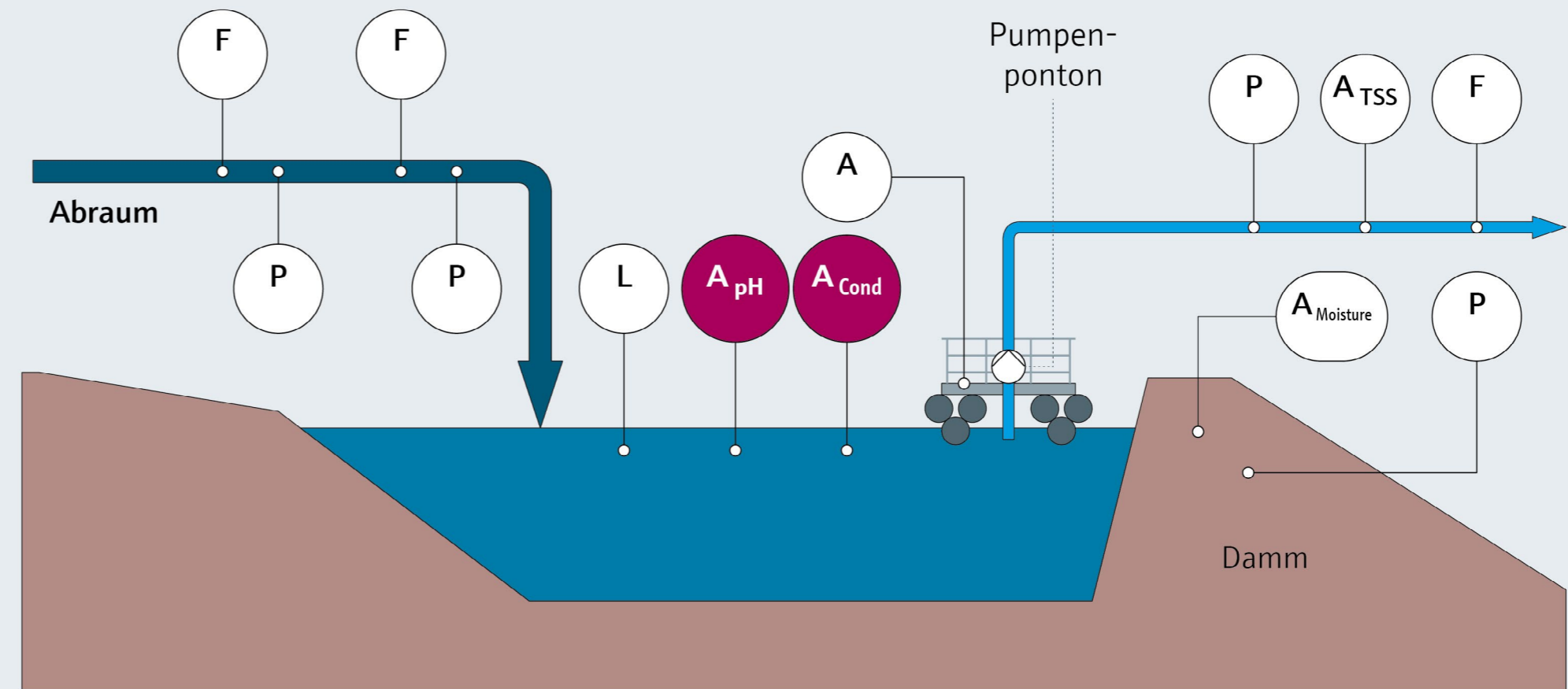


Abraumbecken

Nebenprodukte der Bergbauprozesse, die nicht wiederhergestellt oder rückgewonnen werden können, werden als Abfall betrachtet. Dieser Abraum können Feststoffe, Schlacker oder Flüssigkeiten sein. Sie werden in ein Abraumbecken gepumpt, in dem die Feststoffe sich absetzen und das Wasser recycelt wird, um in der Mine wiederverwendet zu werden. Genaue pH-Messung stellt sicher, dass die Medien im Becken innerhalb des festgelegten Sollwerts liegen und kein Umweltrisiko darstellen.

Während die Leitfähigkeitsmessung ein Indikator für eine schlechte Performance der Upstream-Prozesse ist. Liquiline CM42B in Kombination mit Memosens pH- und Leitfähigkeitssensoren unterstützt ein umweltgerechtes Abraummanagement und hilft Minenbetreibern die Leistung ihrer Upstream-Prozesse zu optimieren.

H1 - Abraumbecken



Ihre Herausforderung

Messaufgabe: pH und Leitfähigkeit

Messstelle: Abraumbecken

Messbereich: pH 0 ... 14,
Leitfähigkeit 2 $\mu\text{S}/\text{c}$... 2000 mS/cm

Medium: Abraumschlacker

Schutzart: IP66/67

Spezifische Herausforderungen:

Komplexe, explosionsgefährdete Umgebung

Unsere Antwort

Liquiline CM42B in Kombination mit dem pH-Sensor Memosens CPS11E und Leitfähigkeitssensor Indumax CLS50D. Der Messumformer bietet die erforderliche intrinsische Sicherheit und Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche. Memosens-Technologie ermöglicht die Speicherung von Prozess- und Sensordaten für ein sicheres Abraummanagement. Bluetooth-Funktionalität erlaubt die Verbindung zum Edge Device FieldEdge SGC200 für eine Cloud-Verbindung, um allen betroffenen Stakeholdern die erforderlichen Informationen zur Verfügung zu stellen. Die Hutschienenausführung ermöglicht eine platzsparende Installation in kostenoptimierten Abwasserskids.

Übersicht

Geräteausführungen

Liquiline CM42B ist als Polycarbonat- oder Edelstahl-Feldgerät und als Hutschienenausführung mit optionalem, externem Polycarbonat- oder Edelstahl-Display erhältlich. Der Messumformer bietet so hohe Flexibilität für unterschiedliche Installationsanforderungen.

Liquiline CM42B

Technische Daten



Display

- LCD-Display
- Abmessungen: 94 x 76 mm (3.7 x 3.0")
- Auflösung 240 x 160 Punkte

Bedienung

- Über Vor-Ort-Display (Bedienelemente)
- Über SmartBlue-App (noch kein voller Funktionsumfang)
- Über Prozessleitsystem (HART)

Gehäusematerial

- Polycarbonat
- Edelstahl 1.4408 (316)

Ausführung

Feldgerät oder Hutschienengerät

Versorgungsspannung

- Nom. 24 V DC
- Min. 17 V DC
- Max. 30 V DC

Umgebungstemperatur

-30 ... +70 °C (-20 ... +160 °F), Nicht-Ex-Ausführung

Schutzart

IP66/67 (NEMA Type 4X)

Ausgänge/Eingänge Kommunikation

- 4 ... 20 mA (1 oder 2 Ausgänge)
- HART (HCF-zertifiziert)
- Bluetooth

Zulassungen

- Explosionsgefährdete Bereiche
- ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga
 - C/US IS Cl. I Div. 1 Gr. A-D
 - IECEx Ex ia IIC T6/T4 Ga
 - CHN-Ex Ex ia IIC T6/T4 Ga



Kompatible Sensoren

Liquiline CM42B ist ein Zweidraht-Messumformer für pH-, Redox-, Leitfähigkeits- oder Sauerstoffmessung. Es kann an alle digitalen Memosens-Sensoren für diese Parameter oder analoge Sensoren für pH, Redox und Leitfähigkeit angeschlossen werden.

Memosens-Technologie bietet sichere, digitale Datenübertragung und eine hohe Verfügbarkeit der Messwerte. Plug-and-Play von vorkalibrierten Sensoren reduziert Prozessstillstandszeiten für Kalibrierungen.

pH- und Redox-Sensoren Memosens



- pH-Glas- und pH-ISFET-Sensoren
- Kombinierte pH/Redox-Sensoren
- Redox-Sensoren

Analog



- pH-Glassensoren
- Redox-Sensoren

Leitfähigkeitssensoren Memosens



- Konduktive Leitfähigkeitssensoren
- Konduktive 4-Pol-Leitfähigkeitssensoren
- Induktive Leitfähigkeitssensoren

Analog



- Konduktive Leitfähigkeitssensoren
- Induktive Leitfähigkeitssensoren

Sauerstoffsensoren Memosens



- Amperometrische Sauerstoffsensoren
- Optische Sauerstoffsensoren

Anspruchsvolle Anwendungen optimiert

Kontinuierliche Inline-Messung von pH, Redox, Leitfähigkeit oder Sauerstoff mit dem Messumformer Liquiline CM42B.

Erzielen Sie zuverlässige und hochgenaue Ergebnisse in explosionsgefährdeten Bereichen, hygienischen Umgebungen oder in Skids mit begrenztem Platz. Überwachen Sie Ihre Prozesse genau und regeln Sie sie innerhalb noch engerer Grenzen.

Besuchen Sie uns in den Sozialen Medien

