

Instrumenter til CIP optimering

Fokus på effektivitet via automatisering af processen





Ved inline måling med Endress+Hausers instrumenter kan du tage aktiv styring over din proces.

CIP optimering

I takt med at råvare- og energiomkostningerne stiger, bliver det endnu vigtigere at udnytte aktiverne i fødevareindustrien. Mange virksomheder inden for levnedsmiddelforarbejdning anvender stadig CIP-systemer (Clean in Place) med meget lidt automatisering, hvor de benytter en rent tidsindstillet proces og manuel godkendelse. Installation af inline-instrumenter giver overvågning og kontrol i realtid, som hjælper med at reducere energiforbruget, forbruget af rengøringsmidler og den påkrævede tid til rengøring, samtidig med at der er fuld sporbarhed.

CIP-processen kan optimeres på mange forskellige måder. Afhængig af niveauet af automatisering og størrelsen af det eksisterende system, kan der være mange muligheder for små ændringer, som kan betyde store driftsbesparelser.

Inline optiske instrumenter

En af de store trends for tiden er, at benytte inline optiske instrumenter til at måle forureningsniveauet af returløbet og aktivt styre CIP-processen. Afhængig af forureningsgraden, kan de væsker der er egnede til genbrug i næste rensecyklus,

dirigeres til en lagertank, mens stærkt forurenede væsker automatisk sendes til spildevandsbehandling.

Optiske instrumenter kan installeres for at styre f.eks. faseseparation. På grund af deres hurtige reaktionstid, kan der opnås

besparelser pga. reduceret vand- eller kemiforbrug, og produkttab minimeres.

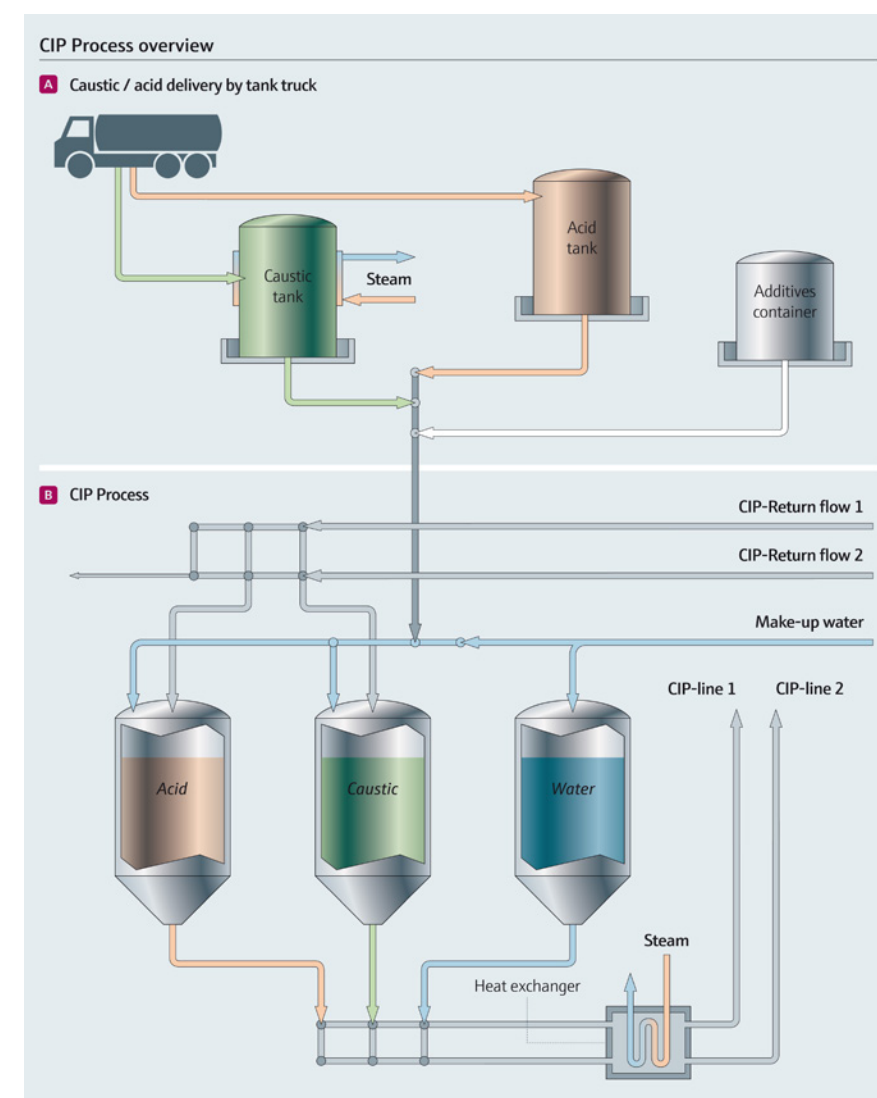
Online målinger kan hjælpe til at skifte fra et cyklus- eller tidsbaseret system, til et mere aktivt styret system. Dette vil hjælpe dig med at sikre en mere effektiv rengøring og reducere de samlede driftsomkostninger.

Nye multiparameter instrumenter kan ligeledes overvåge og nøjagtigt angive tykkelsen på den biofilm som opstår under produktion. En HACCP-analyse viser hvor sensoren bør placeres, og den kan herefter fortælle dig præcist hvor effektivt din CIP-proces kører.

Mere enkle instrumenter kan også bidrage til den samlede effektivitet og proces opetid. High level switche kan sikre mod overløb, administrere data automatisk i instrumenter og



Brug inline instrumentering til at skabe et realtidsoverblik over din proces.



Vid præcist, hvad linjen indeholder. Overgangssensorer afgør, hvornår hver enkelt fase i en automatisk CIP-cyklus slutter, og hvornår den næste skal begynde.

dermed tilbyde back-up eller front-line sporbarhed. Low level switche kan tilbyde beskyttelse af pumper.

Pålidelige instrumenter holder din CIP-proces kørende, og din generelle produktion rentabel.

Analyse-, koncentrations- og optiske sensorer

Miljøbeskyttelse, ensartet produktkvalitet, procesoptimering og sikkerhed – dette er blot nogle af grundene til, at væskeanalyse bliver stadig vigtigere. Væsker såsom vand, drikkevarer, mælkeprodukter og kemikalier skal analyseres hver eneste dag. Vi hjælper dig med alle disse måleopgaver med knowhow om korrekt anvendelse.

Optisk sensor OUSAF11	Universal analysetransmitter CM44P	Induktiv ledningsevne sensor CLS82E med CM44X transmitter	
			
Faseseparation	Genbrug af skyllevand	Ledningsevнемåling med ekstern transmitter	
▪ Faseseparation af returløb, produkter eller rengøringsvand. ▪ Reduktion af produkt- og vand-tab med en hurtigere responstid end med ledningsevne måling (<1 sekund).	▪ Realtids måling af rengøringsmidler eller opløste forurenende stoffer i CIP retur. ▪ Aktiv kontrol af skyllecyklus og/eller genbrug af skyllevandet afhængig af forurening.	▪ Koncentrationsmåling af syre og lud. ▪ Tidsbesparende med integrerede koncentrations tabeller. ▪ Datalagring i CM44X garanterer sporbarhed.	

30 %

Omkostningsbesparelser på rengøringsmidler

ved at sikre korrekt dosering for rengøringsmidler og faseseparation med Endress+Hausers konduktivitetsmålinger og optiske målinger.

Smartec CLD18 – induktiv ledningsevнемåler – til basisapplikationer	Smartec CLD134 – induktiv ledningsevнемåler – til krævende applikationer	Memosens CPS77E – Memosens ISFET-elektrode	
			
Kompakt ledningsevнемåler	Kompakt ledningsevнемåler	Digital, glasfri pH-sensor	
▪ Den omkostningseffektive løsning til alle applikationer med flydende medier, hvor der anvendes mindre rørstørrelser. ▪ Nem at anvende og med hygiejnisk design, der beskytter dine produkter og processer mod kontaminering. ▪ Sikrer hurtig og pålidelig faseseparation.	▪ Imødekommer de højeste hygiejniske og sterile krav takket være medieberørte dele i "Virgin PEEK". ▪ Hygiejnisk design som tilbyder alle hygiejnecertifikater. ▪ Opnå højeste proces- og produkt-sikkerhed.	▪ Den digitale specialist til hygiejniske applikationer. ▪ Bakteriesikker reference med kontamineringsresistent gel garanterer stabile målinger. ▪ Steriliserbar med damp og/eller autoklaverbar.	
Unifit CPA842 - Hygienisk proces armatur	Cleanfit CPA875 – Steriliserbart armatur	Liquipoint FTW33 - kompakt sensor til kontinuerlig måling af buildup og ledningsevne	
			
Manuelt proces armatur	Automatisk proces armatur	Ny multiparameter sensortechnologi	
▪ Opfylder de højeste krav til inline-rengøring og sterilisering. ▪ Nem installation af pH/ORP, ilt eller ledningsevne i tanke og rørledninger. ▪ Designet iht. EHEDG, 3-A, ASME BPE, FDA og USP 88 klasse VI.	▪ Garanterer maksimal beskyttelse mod kontaminering. ▪ Fuldt certificeret (EHEDG og ASME BPE). ▪ Fremstillet af FDA-anbefalede materialer.	▪ Forøget produkt- og processikkerhed. ▪ Optimerer proces-tilgængeligheden. ▪ Pålidelig måling af tykkelsen på buildup.	

Tryk, temperatur og niveaumåling

Afhængig af applikationen, skal dine instrumenter måle og styre forskellige automatiseringsprocesser. Derfor bruger vores instrumenter forskellige måleprincipper til at fungere pålideligt og præcist i enhver situation.

Cerabar PMP23 – Kompakt og attraktiv tryktransmitter med integreret IO-Link og 4...20 mA	Liquiphant FTL33 og Liquipoint FTW23 – Kompakt og attraktiv niveauswich med integreret IO-Link og PNP udgang	iTHERM CompactLine TM311 – Programmerbar transmitter med integreret IO-Link og 4...20 mA	iTHERM TM411 – Avanceret og innovativt RTD termometer
			
CIP procestryk	CIP niveau	Kompakt Pt100 sensor	CIP retur temperatur
- Holder øje med trykket i dit CIP-system. - Kør dit system med optimalt procestryk. - Niveaumåling i ludtank. - Niveaumåling i syretank.	- Holder øje med niveauet i CIP-systemet. - Tørlobssikring. - Niveauindikering i ludtank. - Niveauindikering i syretank.	- Kompakt Pt100 termometer. - Integreret elektronik (IO-Link eller 4...20 mA). - Via IO-Link tilbydes automatisk enhedsregistrering.	- Quickneck optimerer kalibreringsomkostningerne. - Alle iTemp® transmittere har ≤0.05% langsigtet stabilitet for at sikre en stabil måling af rengørings temperaturer.

Flowmåling

Flow er en af de mest målte procesvariabler. Vand, mælk, damp eller spildevand er eksempler på væsker, der skal måles dagligt. Fra hygiejnebestemmelser og fødevarer sikkerhed til grundlæggende krav til pålidelighed – fødevarerproducenter verden over drager fordel af vores erfaring.

Elektromagnetisk flowmåler Promag H	Elektromagnetisk flowmåler Picomag
	
Flowmåling med mulighed for IO-Link	IO-Link flowmåler til utilities
- Volumen og flow validering efter hver rengøring. - Flow kontrol for at sikre korrekt mekanisk rensning. - Volumen validering for at reducere mekanisk forbrug. - Integreret HeartBeat teknologi til proaktiv vedligeholdelse og validering.	- Driftsøkonomisk magmeter til mange anvendelser i sekundære kredsløb med ledende væsker. - Det kompakte design sparer plads. - Intuitiv betjening via SmartBlue-appen og Bluetooth sikrer hurtig, sikker og enkel idriftsættelse.



IO-Link

Basisinstrumentering er digitalt tilgængelig med IO-Link. Dette muliggør offline-konfigurerings, datatransparens og plug-and-produce, samt ukompliceret udskiftning ved nedbrud for alle enheder.

IO-Link teknologi

Flere af de ovennævnte instrumenter tilbyder vi med IO-Link. IO-Link er en populær "point to point" kommunikationsprotokol til enkle sensorer. IO-Link muliggør tovejs-kommunikation for instrumentering hvor store datamængder ikke er nødvendige. IO-Link er designet til såvel binære som analoge sensorer.

For ingeniøreren:

- Nem og effektiv integration, v.h.a. standardiserede funktionsblokke.
- Overskueligt udvalg af stik og kabler, til udskiftning af DI / DO / PNP / NPN / Pulse / 0... 10 V / 4... 20 mA signaler.
- Hurtig idriftsættelse og opstart, v.h.a. standardiserede kabler og automatiseret parameterindstilling.

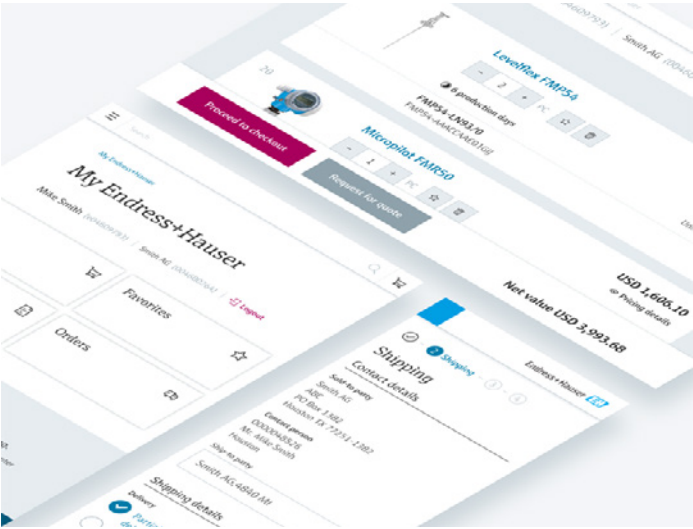
For operatører og vedligeholdelsespersonale:

- Højere præcision på grund af digital signaltransmission.
- Fjernadgang og parametring af IO-Link-enheder.
- Tilgængelig diagnostik med årsag og afhjælpning, gælder ligeledes for detektering af kabelbrud.
- Nem udskiftning af enheder v.h.a. automatisk parameter datalagring og download.

Endress+Hausers online shop

Hold styr på dine priser, transaktioner og meget mere.

endress.com er en intelligent og effektiv samarbejdsplatform, som forbinder dig direkte med os og vores store netværk af salgsmedarbejdere. Via din personlige konto kan du få det fulde overblik over alle dine transaktioner med os, se dine priser, bestille produkter og reservedele, downloade dokumentation, og meget mere.



Online shoppen giver dig overblik over alle dine transaktioner hos Endress+Hauser.

Kontakt

Endress+Hauser A/S
Poppelgårdvej 10-12
2860 Søborg

Telefon 70 131 132
info.dk@endress.com
www.dk.endress.com