

AQL500

Ice Picking Modul Klar Til Bruk



Hva er Ice Pigging?

Ice Pigging er en høyeffektiv metode for rensing av rør og produkt bevaring. En isplugg blir sendt gjennom produksjonsrør for å rengjøre og ta vare på restprodukt.



Metoden skiller seg fra konvensjonelle metoder ved at isproppen er i stand til å gå gjennom komplekse rørgater som kan bestå av varierende diameter, bend, ventilsystem, varmevekslere og andre hindringer uten risiko for å sette seg fast.

Is Pluggen består av fine iskrystaller og en tilsetning for å oppnå rette tetthet på isen. I en del tilfeller kan det benyttes tilsetninger som allerede er i produktet.

2

Hvor kan det benyttes?

Ice Pigging kan benyttes i et bredt spekter av industrier...



Meieri



Mat og drikke



Bryggeri



Rengøring & Personlig pleie



Kosmetikk

Hva er fordelene?

Ice Pigging er en effektiv rengjøringsprosess som kan redusere og i visse tilfeller fjerne behovet for kjemisk CIP (Cleaning In Place) vasking.

Kompliserte røropplegg...

Isen går gjennom og renser selv rør med varierende diameter, sensorer, ventiler, inline mixere og pumper.

Svært effektiv rensing av rør ...

Effektiv rensing av rør sammenlignet med f. eks. vannspyling.

Økt produktutnyttelse...

Ice Pigging kan oppnå 70 - 90 % ren produktgjenvinning. Høyere kan oppnås i tilfeller der noe produktblanding kan aksepteres.

Redusert nedetid...

Mer effektiv rengjøring. Signifikant reduksjon av vasketid og væskemengde.

Miljøvennlig...

Effektiv rensing reduserer drastisk utslipps volum og konsentrasjon.

Hvilken type produkt kan fjernes med is?

Proessen med Ice Pigging er veldig fleksibel og passer til et bredt spekter av produkter i mange industrier så som mat, drikke og kosmetikk

Ice Pigging prosessen kan optimaliseres for å bevare og nyttiggjøre restprodukt som vanligvis er utfordrende. Som syltetøy, majones og hudkremer.



TANNKREM



KETCHUP



MAJONES



SYLTETØY

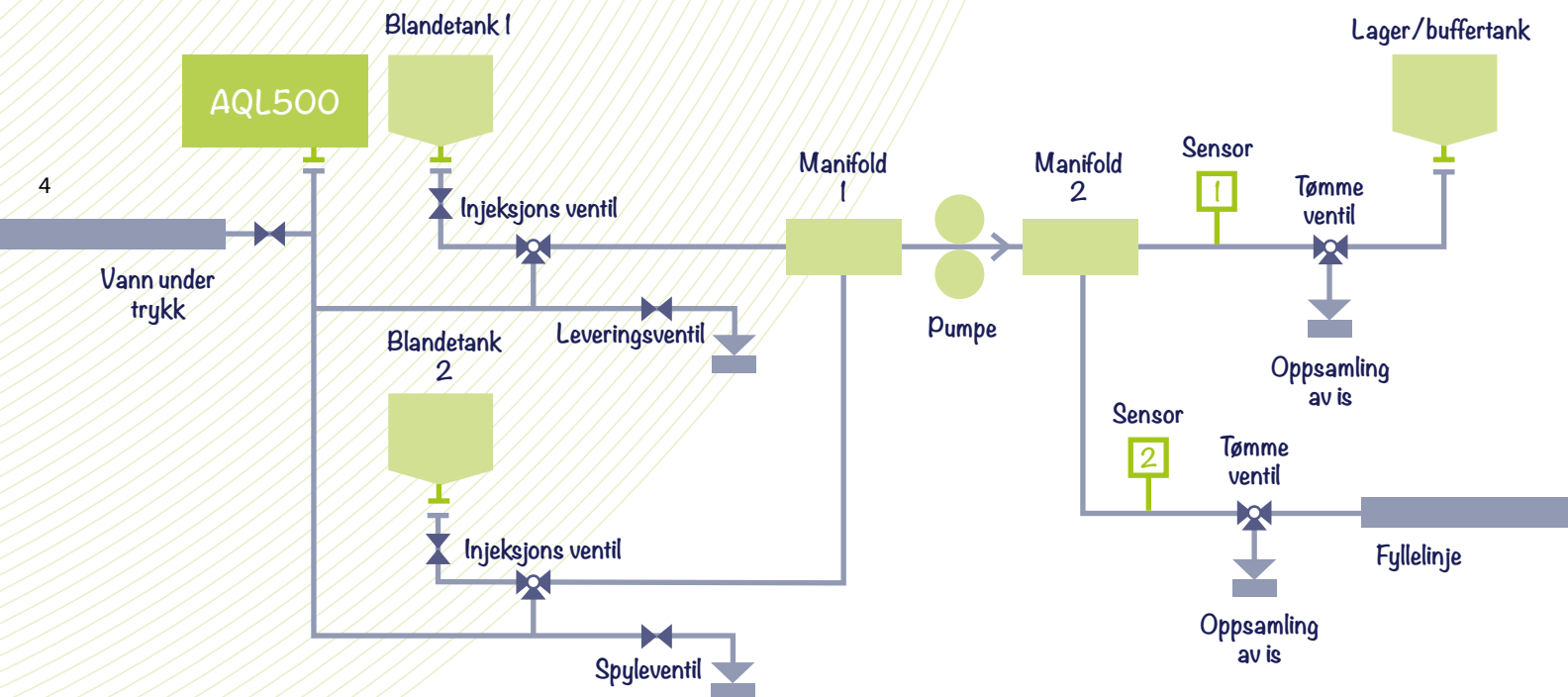
Hvordan fungerer det?

1. Forbereding

Når produksjonsprosessen er fullført og rørgaten er klar for enten rengjøring, eller tømning for produkt, får AQL500 Ice Pigging enheten beskjed om å levere is. Enheten leverer is til renseventilen med injeksjonsventilen stengt. Dette vil fjerne eventuelt isrester eller smeltevann og danner et skarpt skille mellom produkt og is. Så snart volumet med is er klart vil enheten gi beskjed om at den er klar for levering.

2. Injeksjon

Når fabrikken har klargjort røret går det signal til AQL500 maskinen. Denne vil da sende korrekt ismengde i forhold til valgte resept. Når dette er fullført vil produksjonlinjen bekrefte signalet og gå videre med å drive isen gjennom røret.



3. Fremdrift

Is piggen drives gjennom røret til enden. Dette gjøres av kundens utstyr og det kan benyttes vann, CIP væske eller nytt produkt.

4. Fullføring

For å opprettholde kvaliteten på det produktet som skal taes vare på er det viktig å detektere ispiggen i røret. Når den detekteres kan en ventil sørge for at ispiggen blir ledet ut av systemet. Det er flere muligheter for detektering så som sensorer som allerede er i systemet. Metoder som kan benyttes er f. eks. tetthet, ledningsevne, turbulens og temperatur.

AQL500

Ice Pigging maskin

AQL500 er en komplett enhet for produksjon av is for ice pigging og kan benyttes til rengjøring og for å oppnå bedre utnyttelse av produkt som er i produksjonsrøret. Kan også benyttes i rør som tidligere er vurdert som ikke mulige for rensing med pigg.

Hensikten med maskinen er å produsere "tofase is" ved å benytte vann av drikkevannskvalitet og en tilsetning for å senke frysepunktet. Hensikten med å senke frysepunktet er å kontrollere strukturen på isen og forhindre at det dannes store iskrystaller.

NaCl (bordsalt) er ofte brukt, men sukker, alkoholer, syrer og andre vanlige ingredienser kan benyttes for å tilpasses isen til produktet som skal behandles. Dette reduserer risikoen for kontaminering av produkt som skal gjenvinnes og fører ofte til økt utbytte.

▶ Alt er bygget i rustfritt stål i 316 kvalitet.

▶ Utstyret er forberedt for CIP vask.



Følgende er funksjoner bygget inn i en enhet:

▶ Isproduksjon

▶ Lagring av is

▶ Vedlikehold

▶ Levering av is

2 x 1.250 Ziegra skreddersydde ismaskiner med en produksjon på ca. 900 - 1400 kg is sørpe av høy kvalitet. (Avhengig av tilsetning, ønsket kvalitet og andre produksjonsforhold.

Komplett Ice Piging system med rustfrie panel.

- ▶ Målesystem for konstant kontroll av iskvalitet.
- ▶ Eksenterskrupumpe for levering av is (1,25 l/sek).
- ▶ Is separator for kontinuerlig isproduksjon.
- ▶ Hygienisk utførelse med full drenering av anlegget.
- ▶ Innebygget vedlikehold av is sørpen for å minimalisere risikoen for at isen blir lagret lenge.
- ▶ PLS/HMI kontroll med aktuatorventiler for helautomatisk drift.
- ▶ Innbygget CIP system, tankrengjøring med kuledyser.
- ▶ 500 liters arbeidsvolum, vertikalt integrert, isolert lagertank montert på veieceller for eksakt levering av ismengde.
- ▶ Avkalking av maskinen, HMI styring og manualer på Engelsk eller annet språk om ønskelig.



Ice Pigging fra begynnelse til slutt

Innledende vurdering av muligheter

Utarbeiding av kundespesifikke dokumenter basert på vurdering av potensielle fordeler.

Gjennomgang av røropplegg for å kartlegge infrastruktur.

Produksjon og rengjøringsmetoder.

Kartlegging av tilgjengelig utstyr for testkjøring.

Utarbeiding av spesifikasjoner på Ice Pigging systemet

Valg av passende tilsetning.

Klargjøring av iskvalitet som passer til produkt og prosess.

Spesifisere komponenter som passer til produksjons anlegget.

Fastsette hygienekrav.

Forslag til innstallasjon

Detaljert oversikt over nødvendig utstyr.

Plan for integrering i fabrikken:

- Lokalisering av injeksjonspunkt.
- Tilpassning av røropplegg.
- Distribusjon av isen til ønsket rør.
- Kommunikasjon mellom maskin og anlegg.

Oppstart av Ice Pigging prosessen

Innstallering av ismaskinen.

Verifisering av grensesnitt, maskin – fabrikk.

Optimalisering av prosessen for å oppnå optimalt resultat.

Opplæring av operatører.

Support

Fjerntilkobling for diagnostisering og feilretting.

Service av isenheten på stedet.

Optimalisering i forhold til endringer i produksjonen.

Utviding av Ice Pigging installasjonen.



SUEZ Advanced Solutions UK,
290 Aztec West, Almondsbury,
Bristol BS32 4SY, United Kingdom

Email: info@ice-pigging.com
Tel: +44 1454 804040

For å finne ut mer , besøk vår
hjemmeside:

www.ice-pigging.com



**NORDIC
SUPPLY
SYSTEM AS**

NORDIC SUPPLY SYSTEM AS
6260 Skodje/Ålesund
Tlf. +47 70 24 45 00

E-mail: adm@nordicsupply.no
www.nordicsupply.no