



Project: Multi-stream TOC-analyser voor stoomcondensaat

Project: Multi-stream TOC-analyse van condensaat

Type bedrijf: Power Plant bij een Chemiepark
Opgeleverd: Q2 2009

Doelstelling:

Bewaking van contaminatie van drie stuks condensaatretourstromen naar een energiecentrale. Deze energiecentrale levert stoom (700 ton per uur), stroom (530 megawatt) en andere utilities. Deze producten worden geleverd aan verschillende afnemers op het Chemie Park. Het grootste deel van de opgewekte stroom gaat naar het openbare net. Nadat stoom en heet water is gebruikt door diverse afnemers, wordt het condensaatretour teruggenomen voor hergebruik. Door lekkage in bijvoorbeeld warmtewisselaars kan dit condensaatretourwater gecontamineerd raken. Het gaat hierbij om de bewaking van extreem lage concentraties. ODS leverde een complete multi-stream Quick-TOC-loop analyser voor het sequentieel bewaken van de 3 stromen. De alarmgrens staat ingesteld op 0,2 mg/liter Total Carbon (200 microgram per liter C.). Controle van de analyser gebeurt met een standaard of via gasvalidatie.

Opstelling:

De analyser staat midden in de energiecentrale opgesteld. Er is beperkte ruimte zodat de compacte bouw van deze meerstreams TOC-analyser grote voordelen biedt.

Procescondities:

Het condensaat heeft een druk van enkele bars (barg) en een temperatuur tot maximaal 130 graden Celsius.

De levering bestond uit de volgende onderdelen:

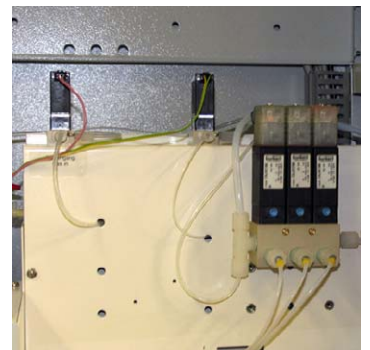
- 1 stuks Quick-TOC-loop TC-only van het fabrikaat LAR Process Analysers AG te Berlijn.
- Geïntegreerde Multi-stream optie; 3 stromen
- Geïntegreerde Gas-validatie optie; de analyser kan op ieder moment snel gevalideerd worden via een CO₂ ijkgas. Hiermee wordt de gehele analysecyclus uitgevoerd doch i.p.v. water wordt er gas geïnjecteerd. Dit biedt grote voordelen voor tussentijdse controle.
- 1 stuks zero air generator voorzien van katalytische oxidatie en PSA / "Pressure Swing Absorption".
- Commissioning en Start-up
- SAT, afname en overdracht.

Ombouw:

Het complete analysesysteem is bij ODS in Barendrecht opgebouwd en als multistream analyser getest en gekalibreerd. Vervolgens is de gasvalidatie uitgevoerd. Zodoende kon op locatie heel snel de oude Ionics 6800E analyser worden uitgewisseld voor de nieuwe LAR Quick-TOC-loop analyser.



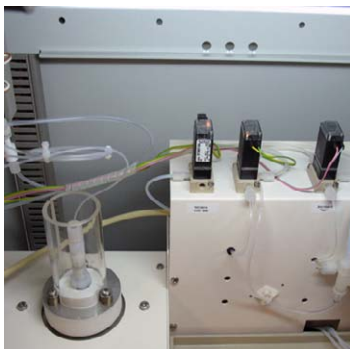
Een deel van de industriële warmtekrachtcentrale



Via de Multi-Stream optie worden 3 stromen sequentieel geanalyseerd



De geïntegreerde PLC-besturing van de stream selector



De Quick-TOC-loop gas validatie gebeurt met CO₂-ijkgas



De inlaat voor het validatiegas



3 stuks monsterconditioneringspanelen



Het complete analysesysteem tijdens testfase bij ODS