



Project: Condensaatretourbewaking via TOC-analyse in het ppb-bereik

Project: Condensaatretourbewaking via TOC-analyse in het ppb-bereik

Type bedrijf: Chemie
Opgeleverd: Q4 2008

Doelstelling:

Analysesysteem voor de bewaking van het TOC-gehalte van condensaatretourwater van een chemische fabriek. Deze fabriek maakt kunststoffen zoals monomeren en polymeren welke o. a. worden toegepast in de automobiellindustrie. Bij het productieproces wordt stoom toegepast voor verhitting in het proces. Het stoomcondensaat wordt vervolgens geretourneerd naar de energiecentrale. De kwaliteit van het stoom wordt bewaakt via een ODS TOC-analysesysteem. Bij lekkage van bijvoorbeeld warmtewisselaars kunnen stoffen in het condensaatwater terechtkomen zoals: Aniline, Dichloormethaan (DCM), N-methyl-2-pyrrolidon (NMP), Tetra en p-Xyleen (pX). De te bewaken contaminatiegrens is 200 microgram per liter Carbon (200 ppb). Enkele van deze stoffen zijn vluchtig zodat het geheel gesloten injectiesysteem van de Quick-TOC-loop grote voordelen biedt.

Opstelling:

Het betreft een buitenopstelling in een zilte omgeving. ODS leverde het systeem compleet met een analysehuisje.

Procescondities:

Het condensaat heeft een druk van enkele bars (bara) en een temperatuur tot maximaal 120 graden Celsius.

De levering bestaat uit de volgende onderdelen:

- Analysehuisje. Kunststof GRP-sandwich met PU-schuimisolatie. Met een extra zonnedak tegen warmte-instraling. Het huis is geheel gesloten om te voorkomen dat het systeem wordt aangetast door de lokaal voorkomende zilte zeelucht. Compleet met Airco en verwarming.
- Analyser model Quick-TOC-loop TC-only met een meetbereik van 2000 microgram per liter Carbon.
- Kalibratievoorziening
- Primair filtersysteem met afsluiter, primair deeltjesfilter met stalen filterelement, manometer.
- Monsterconditioning: paneel met watergekoelde warmtewisselaar, filters, drukreducer-toestel, manometer, temperatuurmeter, fijnfilter en flowmeter met bewaking.
- Zero air supply met PSA techniek (pressure swing absorption). Deze unit maakt vanuit instrumentenlucht CO2 vrij dragergas.
- Kraan met wasbakje.
- Servicetraining en analyser afname te Berlijn.
- Commissioning % start-up on-site
- SAT; Site Acceptance test.



Analyser shelter met airco



Via monsterconditioning wordt de druk en temperatuur gereduceerd.



Het primair filter voorkomt vervuiling van de monstertransportleiding



Zero Air Supply



De Airco koelt het geheel gesloten analysehuis (zilte zeelucht).



Quick-TOC-loop



Technische training in de fabriek van LAR te Berlijn