

TANKISOLATIE MET VERWARMING

Slimme transitie van stoom naar elektriciteit



Voor dit project hebben IC en subcontractors een heat tracing- en isolatiesysteem ontwikkeld, waarmee het mogelijk is om voor kleiner en grotere opslagtanks over te schakelen van stoom- naar elektrische tankverwarming. Door een aanvullend hoogwaardig isolatiepakket worden de warmteverliezen aanzienlijk gereduceerd en is het mogelijk om met elektrische bijverwarming de geringe warmteverliezen te compenseren.

HET RESULTAAT

- Forse energiebesparing
- Bedrijfszeker systeem
- Minimale onderhoudskosten

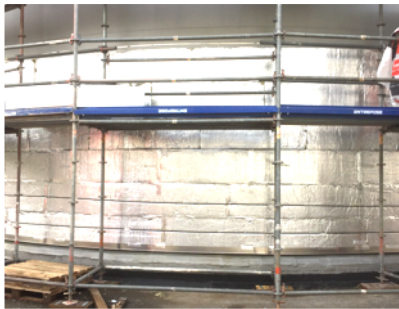


ACHTERGROND

Vanuit het verleden werden grote opslagtanks veelal middels stoom of heet water verwarmd. Hierbij zijn de tanks vaak niet geïsoleerd en zorgt een grote overcapaciteit in het verwarmingssysteem ervoor dat het medium op temperatuur blijft. Bij toepassing van een elektrisch verwarmingssysteem is er nagenoeg geen overcapaciteit en moeten tankwand en het dak goed geïsoleerd te worden.

DE UITDAGING

In dit specifieke geval was niet alleen een uiterst efficiënte verwarming en isolatie de uitdaging, maar er was ook een zeer smalle temperatuur-bandbreedte gewenst. Hierdoor zou er geen negatieve gevolgen voor het medium of de tank optreden. Het systeem moest hierbij ook compenseren voor de externe temperatuurinvloeden aan de zon- en schaduwzijde van de tank.



DESIGN

Het ontwerp bestaat uit een dakisolatiesysteem met een op maat ontworpen staalconstructie. De beloopbare delen zijn voorzien van extra constructie en aluminium tranenplaat. De wanden zijn voorzien van een steenwoldeken en afwerking van vlakke aluminium plaat. Het ontwerp van de isolatie- en tracingsystemen is compleet door IC en subcontractors gerealiseerd, inclusief het uitvoeren van de warmteverlies- en capaciteitsberekeningen.

DE OPLOSSING

Met een installatie van 16 temperatuursensoren wordt de inschakeltijd van de elektrische tracing zeer nauwkeurig geregeld. Hierbij wordt niet alleen de tanktemperatuur door het medium gemeten, maar ook de invloed van omgevingsparameters, zoals de warmte van de zon.

Ter controle is in het najaar en de weken na de isolatie van de tanks de afkoeling van de tankinhoud gemeten, zonder stoom of elektrische bijverwarming. In een periode van 240 uur is het medium hierbij slechts 2° C afgekoeld. Bij een niet geïsoleerde tank was dit nog 16° C over dezelfde periode.



CONTACT OUR SPECIALIST TEAM

+31 (0)251 22 96 50

icb@icbeverwijk.nl, www.icinsulation.com