



ONDERHOUD AAN KRAAKFORNUIZEN DOW, GEDEGEN ÉN INNOVATIEF



Door het vakkundig onderhoud van hun kraakfornuizen uit handen te geven mede aan Bilfinger ROB, kan Dow erop vertrouwen dat het bedrijf werkt met een betrouwbare installatie. Bovendien kan Dow het kraakfornuis binnen de kortst mogelijke tijd weer veilig in bedrijf nemen voor productie.

In het Zeeuws-Vlaamse Terneuzen produceert het Amerikaanse bedrijf Dow met meer dan 3.500 medewerkers en 16 fabrieken een grote diversiteit aan kunststoffen. Het bedrijf heeft een eigen kade, waar schepen grondstoffen afleveren. Van daaruit gaat het naar drie grote kraakinstallaties, waar de grondstoffen worden verhit tot wel meer dan 800 graden Celsius. Vervolgens vallen de moleculen uiteen in verschillende bruikbare tussenproducten, zoals ethyleen en propyleen, die in verschillende fabrieken verder worden verwerkt tot kunststoffen.

Extreme hitte

De extreme hitte die nodig is om de ruwe producten te kraken, wordt geproduceerd in tientallen kraakfornuizen. En als je weet dat zo'n fornuis ongeveer elke vier tot zes jaar aan een onderhoudsbeurt toe is, snap je dat er elke maand wel een fornuis voor onderhoud in aanmerking komt. Dat is waar Bilfinger ROB in beeld komt.

Coils vervangen

Al lange tijd is Bilfinger ROB één van Dows partners in onderhoud van de kraakfornuizen. 'De werkzaamheden voor het onderhoud verschillen per keer, en worden door Dow voorgeschreven in zogeheten werkpakketten', vertelt operationeel manager Miechel Corstanje. 'Daarin staat wat er precies moet gebeuren, aangevuld met tekeningen en foto's. Het kan variëren van klein

CASE STUDY PIPING & MECHANICAL



Opdrachtgever: Dow

Locatie: Terneuzen

Periode: Doorlopend

Probleemstelling: Voor een veilige en betrouwbare productie heeft Dow zekerheid nodig over de conditie van enige tientallen kraakfornuizen. Die moeten periodiek uit bedrijf voor inspectie en onderhoud. Daarbij staat veiligheid voorop. Ook moeten de fornuizen zo snel als mogelijk weer in bedrijf komen.

Oplossing: Bilfinger ROB zorgt continu voor vlekkeloos onderhoud van de kraakfornuizen. Dankzij de jarenlange ervaring, teamwork en gedegen kennis van de installaties, kan Bilfinger ROB dat in de kortst mogelijke tijd.

onderhoud, waarbij we alle apparatuur openmaken, laten inspecteren, schoonmaken en weer aansluiten, tot een complete onderhoudsbeurt waarbij alle coils worden vervangen, dat zijn uit pijp opgebouwde onderdelen die samen het hart van het kraakfornuis vormen. Wij krijgen van tevoren de werkpakketten toegestuurd en bepalen dan wat wij nodig hebben om alle klussen veilig, goed en met hoge kwaliteit uit te voeren.'

Veel laswerk

'De leeftijd en gebruiksduur van de kraakfornuizen bepaalt welk onderhoud precies nodig is', weet adjunct werfleider Michiel Hendriks. 'Dow ziet het periodiek onderhoud van de kraakfornuizen als een kans om aanvullende werkzaamheden uit te laten voeren. Vandaar dat het in de meeste gevallen niet blijft bij alleen inspectie en schoonmaken. In de meeste gevallen gaat het sowieso voor ons om het vervangen van de coils. Dat zijn flinke oppervlakten uit pijp opgebouwde onderdelen, die we tegenwoordig prefab klaar hebben liggen. Zo kunnen we, als we het fornuis hebben opengemaakt, de oude coils verwijderen en de nieuwe er in één keer inhangen. Daarna zorgen we met lasverbindingen ervoor dat de nieuwe coils weer perfect zijn aangesloten. Naast de coils hebben we meestal ook werk aan bijvoorbeeld de verschillende kleppen die in- en uitgebouwd moeten worden. En sinds enige tijd werken we ook aan onderdelen uit de convectie-sectie van de kraakfornuizen. Ook daar komt veel laswerk bij kijken.'



Tijdige oplevering

Na veiligheid is een tijdige en kwalitatief goede oplevering van het kraakfornuis het belangrijkste voor de klant. Want dan kunnen zij weer betrouwbaar verder produceren. Bepalend daarin is de prestatie van Bilfinger ROB. 'We doen het onderhoudswerk per kraakfornuis nu in zo'n acht tot twaalf weken', zegt Michiel. 'En als het gaat om alleen een recoil (vervanging van de coils) doen we het in vijf weken. Vanzelfsprekend wil Dow zo snel mogelijk weer verder, en dankzij onze jarenlange ervaring, teamwork en gedegen kennis van de installaties, kunnen wij dat in de kortst mogelijke tijd.'

Voordelen bij dit project

- Betrouwbaarheid
- Korte doorlooptijd
- Innovatieve werkmethoden

De werkzaamheden van Bilfinger

- Werkvoorbereiding en planning.
- Prefab vervaardigen incl. conservering.
- Fysiek afblinden (veiligstellen) van de leidingen (afsteken).
- Openmaken en demonteren van de installatie onderdelen voor inspectie.
- Demonteren onderdelen die vervangen moeten worden.
- Nieuwe coils en andere onderdelen aanbrengen en lassen.
- Sluiten en monteren van de installatie onderdelen.
- Druktesten van systemen.
- Installatie gereed melden voor ingebruikname.

Michiel Corstanje (links) en Michiel Hendriks.

Recente innovaties

Bilfinger ROB werkt al tientallen jaren op deze locatie van Dow. In die tijd zijn steeds nieuwere en geavanceerde werkwijzen ingevoerd. Door Dow zelf, maar ook door Bilfinger ROB. De meest recente innovatie is de introductie van een speciaal type lastent. 'Omdat wij veel laswerk uitvoeren, moeten we op verschillende plekken lastenten neerzetten', legt Michiel uit. 'De lastenten zorgen ervoor dat je geen last hebt van weersinvloeden of brandgevaar door lasspetters. Ze bestaan uit een aantal stukken zeil, waarmee je de werkplek afsluit. Echter het afsluiten van een lastent zorgt voor onvoldoende verversing van de lucht en dus is er sprake van een besloten ruimte. Na een speciale studie hebben we uiteindelijk een pilot kunnen opzetten waarbij we lastenten plaatsen met speciale openingen erin. Je moet je voorstellen dat we afhankelijk van de wind en de werkzaamheden, altijd twee luiken in de tent open houden. Een eenvoudige oplossing waardoor voldoende luchtverversing wordt gecreëerd en er dus geen sprake meer is van een besloten ruimte.

Andere innovaties die bekeken worden zijn; De haakse slijper met een langere hals. Michiel: 'Soms is er maar weinig ruimte om werkzaamheden uit te voeren. Door een haakse slijper te gebruiken met een aangepaste, langere hals, kan de lasser gemakkelijker tussen de coils komen. Bij Dow wordt de slijptol enkel ingezet om laswerk voor te bereiden en af te werken.' Andere voorbeelden zijn een lashelm met ruimer zicht, puntafzuiging bij de werkzaamheden en een nieuw ademluchtsysteem met meer comfort voor de lasser.

Toekomst

Vanwege de hoeveelheid kraakfornuizen is er veel werk te verrichten. 'Bovendien heeft Dow afgelopen zomer een ambitieus stappenplan aangekondigd, om over te gaan op circulaire waterstof en elektrische kraakfornuizen', zegt Michiel. 'Op die manier gaat Dow op weg naar klimaatneutraal produceren tegen 2050. Wij kijken ernaar uit!'

Meer informatie

Heeft u vragen over deze case study of wilt u meer informatie?

Neem contact op met:
Michiel Corstanje, via
michel.corstanje@bilfinger.com

www.rob.bilfinger.com

Mei 2022