

ContenO voert extreme klimaattests uit op een waterbottelinstallatie in container

30 september 2024, 10:03

Pieter Jan Jordaens

ContenO wilde de kwaliteit en betrouwbaarheid van een installatie voor het bottelen van water in een container garanderen door deze te onderwerpen aan tests in extreme weersomstandigheden. Zo kon het eventuele zwakke punten of kwetsbaarheden opsporen, ervoor zorgen dat de installatie efficiënt kan werken en zelfs in de moeilijkste omstandigheden kan blijven presteren. De tests werden met succes uitgevoerd in de grote klimaatkamer van Sirris.

ContenO is een Belgische toonaangevende constructeur van slimme bottelinstallaties. Zijn ingenieurs leveren geavanceerde apparatuur, diensten en totaaloplossingen voor het verpakken van vloeistoffen, voedingsmiddelen, chemische producten, schoonmaakmiddelen en producten voor persoonlijke verzorging. De installatie voor het bottelen in containers wordt door ContenO over de hele wereld gecommercialiseerd.

In het kader van een belangrijk project voor het Franse leger wilde het bedrijf de kwaliteit en betrouwbaarheid garanderen van een installatie voor het bottelen van water in containers, die bedoeld is om water te zuiveren, petflessen te produceren, ze met drinkwater te vullen en ze te verzegelen. Hiertoe werd de installatie getest in extreme weersomstandigheden, om zwakke punten of kwetsbaarheden op te sporen en verbeteringen aan het ontwerp en de constructie van de waterbottelcontainer aan te brengen. De tests konden in de grote klimaatkamer van Sirris

worden uitgevoerd.

Extreme tests

De 20ft-container waarin de bottelinstallatie was ondergebracht, onderging een klimaattest van drie dagen/nachten om de prestaties ervan onder verschillende extreme weersomstandigheden te beoordelen. Doel van de test was de robuustheid en duurzaamheid van de installatie voor het bottelen in containers te bepalen. De klimaatomstandigheden tijdens de test werden zorgvuldig gecontroleerd en volgden een vooraf vastgesteld profiel tussen -35°C en +73°C in de opslagomstandigheden en tussen -10 °C en +50 °C in bedrijfsmodus. Om de effecten van zonnestraling in woestijnhitte te simuleren, werd een IR-array van 950 W/m2 gebruikt. De test verliep in twee fasen: overleving bij lage omgevingstemperatuur en prestaties bij hoge omgevingstemperatuur. Doel was ervoor te zorgen dat de installatie efficiënt kon werken en zelfs in de moeilijkste omstandigheden kon blijven presteren.

Safety first!

De tijdens de test gevulde flessen moesten handmatig uit de klimaatkamer worden afgevoerd. Hiertoe werden ze door een pvc-buis tot buiten de klimaatkamer geduwd. Deze slimme oplossing verminderde aanzienlijk de fysieke inspanning van het personeel dat de flessen hanteerde. Bovendien werd de persoon in de klimaatkamer om elk kwartier vervangen, om ongemak door de extreme temperaturen te voorkomen. In dit geval is de fase van hoge omgevingstemperatuur in combinatie met infraroodwarmte het moeilijkste deel van de test, en is de veiligheid van het personeel van het grootste belang.

Al bij al was de klimaattest een cruciale stap om de kwaliteit en de betrouwbaarheid van de installatie voor het bottelen in containers voor militaire doeleinden te garanderen. Door de installatie aan extreme klimaatomstandigheden te onderwerpen, konden dankzij de test eventuele zwakke punten of kwetsbaarheden worden opgespoord. Zo kon ContenO verbeteringen aan het ontwerp en aan de constructie van de bottelinstallatie aanbrengen. Op die manier kan de installatie efficiënt en effectief onder de meest uiteenlopende omgevingsomstandigheden werken en kunnen de klanten op een betrouwbaar product van topkwaliteit rekenen.

Deze case is een van twintig inspirerende voorbeelden van hoe technologische innovatie in de industrie in de praktijk kan worden gebracht, die opgenomen zijn in ons jaarverslag 2022. Benieuwd naar meer? Lees dan zeker de andere cases in het jaarverslag, laat u inspireren en ontdek wat technologische innovatie voor u kan betekenen!

Lees het volledige jaarverslag

Auteurs



Pieter Jan Jordaens