



ContenO effectue des essais climatiques extrêmes sur une installation d'embouteillage d'eau conteneurisée

30 septembre 2024, 10:19

Pieter Jan Jordaens

ContenO voulait vérifier la qualité et la fiabilité d'une installation d'embouteillage d'eau conteneurisée en la soumettant à des essais de conditions climatiques extrêmes. Il serait ainsi possible d'identifier les éventuelles faiblesses ou vulnérabilités et de s'assurer que l'installation serait en mesure de fonctionner efficacement et de maintenir ses performances, même dans les environnements les plus difficiles. Les essais ont été réalisés avec succès dans la grande salle climatique de Sirris.

ContenO est un fabricant belge de premier plan d'installations d'embouteillage intelligentes. Ses ingénieurs fournissent des équipements de pointe, des services et des solutions complètes pour le conditionnement de liquides, d'aliments et de produits chimiques, d'entretien et de soins personnels. ContenO commercialise son installation d'embouteillage conteneurisée dans le monde entier.

Pour un important projet de l'armée française, l'entreprise souhaitait s'assurer de la qualité et de la fiabilité d'une installation d'embouteillage d'eau conteneurisée, destinée à purifier l'eau, produire des bouteilles en PET, les remplir d'eau potable et les fermer. Pour ce faire, il fallait la soumettre à des essais dans des conditions météorologiques extrêmes, de façon à identifier les faiblesses ou

les vulnérabilités et à apporter des améliorations au design et à la construction du conteneur d'embouteillage d'eau. Les essais ont pu être réalisés dans la grande salle climatique de Sirris.

Essais extrêmes

Le conteneur d'environ 6 mètres qui hébergeait l'installation d'embouteillage a fait l'objet d'un essai climatique de 3 jours et 3 nuits afin d'évaluer ses performances dans diverses conditions météorologiques extrêmes. L'essai était destiné à déterminer la robustesse et la durabilité de l'installation d'embouteillage conteneurisée. Les conditions climatiques pendant l'essai ont été soigneusement contrôlées et ont suivi un profil prédéfini entre -35 °C et +73 °C en conditions d'entreposage et entre -10 °C et +50 °C en mode de fonctionnement. Pour simuler les effets du rayonnement solaire dans la chaleur du désert, un réseau IR de 950 W/m² a été mis en œuvre. L'essai a été divisé en deux phases : survie à basse température ambiante et performance à haute température ambiante. Le but était de s'assurer que l'installation serait en mesure de fonctionner efficacement et de maintenir ses performances, même dans les environnements les plus difficiles.

La sécurité d'abord !

Les bouteilles remplies pendant l'essai devaient être évacuées manuellement de la chambre climatique. Pour ce faire, elles étaient poussées manuellement à travers un tube en PVC jusqu'à l'extérieur de la chambre climatique. Cette solution astucieuse a permis de réduire considérablement les efforts physiques du personnel chargé de manipuler les bouteilles. Par ailleurs, la personne à l'intérieur de la chambre climatique était remplacée toutes les 15 minutes, afin d'éviter l'inconfort causé par les températures extrêmes. Dans ce cas, la phase de température ambiante élevée, combinée à la chaleur infrarouge, est la partie la plus pénible de l'essai, et la sécurité du personnel est de la plus haute importance.

Dans l'ensemble, l'essai climatique a constitué une étape essentielle pour garantir la qualité et la fiabilité de l'installation d'embouteillage conteneurisée à des fins militaires. En soumettant l'installation à des conditions climatiques extrêmes, l'essai a permis d'identifier les faiblesses ou les vulnérabilités éventuelles. ContenO a ainsi été en mesure d'apporter des améliorations au design et à la construction de l'installation d'embouteillage. L'installation peut ainsi fonctionner efficacement dans un large éventail de conditions environnementales et fournir à ses clients un produit fiable et de haute qualité.

Ce cas est l'un des 20 exemples inspirants d'innovation technologique mise en pratique dans l'industrie repris dans notre rapport annuel 2022. Intéressé d'en savoir plus? Ne manquez pas de lire les autres cas du rapport annuel, laissez-vous inspirer et découvrez ce que l'innovation technologique peut signifier pour vous !

[Lire le rapport annuel complet](#)

Auteurs



Pieter Jan Jordaens