Validatietesten van offshore wartel in extreme temperaturen en vochtigheid voor SBM Offshore

17 juni 2020, 02:00

SBM Offshore is een globale groep van bedrijven die systemen en diensten naar de offshore industrie ontwikkelen. De entiteiten startten hun offshore activiteiten begin jaren 1950 en SBM Offshore werd vervolgens een pionier in de ontwikkeling van 'single-point-mooring- (SPM)-systemen. De onderneming least en bestuurt drijvende productieopslag- en offloading- (FPSO)-schepen en is betrokken in het ontwerp en de ontwikkeling, constructie, installatie, werking en levensduurverlenging van drijvende productieoplossingen voor de offshore olie- en gasindustrie.

Enkele van de belangrijkste producten van het bedrijf zijn ontwikkeld voor SPM-systemen, die vragen om het gebruik van vloeistoffen- en elektrische wartels, om de stroom van vloeistoffen of de transfer van stroom en informatie (data) mogelijk te maken tussen vast en roterende onderdelen van verschillende systemen. In dit geval erkende SBM Offshore de nood te testen en het algemene gedrag te evalueren van een laagspanningswartel onder extreme omgevingscondities, meer bepaald om de correcte werking in het veld te garanderen per SBM-ontwerplevensduur. Gezien de systemen die SBM Offshore ontwikkelt, gebruikt worden in verschillende markten wereldwijd is het noodzakelijk dat ze werkzaam kunnen zijn in de meest barre omgevingen die op aarde bestaan.

Testcampagne in grote klimaatkamer

Een testcampagne vond plaats in de grote Klimaatkamer van Sirris in de Haven van Antwerpen. Het doel van de testcampagne was verifiëren dat de behuizingen en afsluitingen bestand zijn tegen en kunnen werken onder de conditie te velde met extreme temperaturen en variaties in vochtigheid. Omwille van de grote omvang van de wartel (5 m x 3 m x 3 m) was de keuze voor de grote klimaatkamer van Sirris van grote waarde om de volledige opstelling te kunnen opzetten (kamerafmetingen: 10 m x 7 m x 8 m). Hier bovenop en cruciaal voor de vervulling van de testvereisten is de mogelijkheid van de klimaatkamer om omgevingstesten uit te voeren in een brede range van temperatuur (van -60 °C tot +60 °C) en vochtigheid (RH% tot 98%) was een belangrijk pluspunt.

Door verschillende temperatuur- en vochtigheidscycli uit te voeren (gaande van -20 °C tot +55 °C met een RH%-niveau tot 95 procent), was het testteam van Sirris in staat de wartel voor barre offshore omgevingen te valideren volgens de testspecificaties van SBM Offshore.



Auteurs