

# CASUSBEELD

ThermaSmart® Pro  
voor koeling OEM

**SINGLE  
USE  
SUPPORT.**

PIONEERING BIOPHARMA



## Thermafex Maakt Krachtige Cryogene Vriezers Mogelijk

ThermaSmart® PRO toegepast in het productieproces van  
aangepaste cryogene vriezer van Single Use Support.

# Single Use Support

**Single Use Support** is een toonaangevend biofarmaceutisch bedrijf in Oostenrijk, gespecialiseerd in geavanceerde oplossingen voor vloeistofbeheer op maat van de farmaceutische industrie. Met een focus op het minimaliseren van productverlies en het behouden van de integriteit van vloeibare stoffen tijdens alle biofarmaceutische processen, biedt Single Use Support een breed scala aan oplossingen, waaronder cryogene opslagvriezers voor cryogene vriestoepassingen.

## Projectdoelen

Single Use Support kreeg de opdracht om een **op maat gemaakte vriezer** te ontwikkelen voor een klant, een wereldwijd **biofarmaceutisch** bedrijf. De vriezer moest temperaturen van **-80°C tot +40°C** kunnen handhaven, wat essentieel is voor de cryogene invries- en ontdooiprocessen van biomoleculaire materialen. Het isolatiemateriaal speelt een cruciale rol bij het behalen van deze kritische vereisten binnen de tijdlijn van het project zonder het technische ontwerp van de vriezer te wijzigen. Naast het hanteren van het vereiste temperatuurbereik was het van cruciaal belang om te zorgen voor isolatie zonder waterabsorptie, waardoor optimale systeemprestaties worden bevorderd en de integriteit van farmaceutische stoffen behouden blijft met een lager energieverbruik. Een andere uitdaging was de beperkte installatieruimte, waardoor zorgvuldige planning en een op maat gemaakte isolatieoplossing nodig waren om optimale prestaties te garanderen binnen de gegeven beperkingen.

## Oplossingen

Na het testen van verschillende isolatiematerialen die op de markt verkrijgbaar zijn, kwam Single Use Support tot de conclusie dat geen van deze materialen voldeed aan hun strenge technische en milieueisen, waaronder: geen condensatie bij grote temperatuurschommelingen; onderhoudsvrije werking; hygiënische normen; en duurzaamheid. Single Use Support wendde zich toen tot Thermaflex en testte ThermaSmart® PRO isolatie. Het testresultaat was zeer bevredigend en bewees dat ThermaSmart® PRO het enige geteste materiaal is dat in staat is om stabiele prestaties te behouden tijdens frequente vries- en dooicycli, de perfecte oplossing die aan alle criteria voldoet.



Thermaflex leverde een op maat gemaakte isolatieoplossing voor het op maat gemaakte cryogene vriessysteem. De oplossing bestond uit ThermaSmart® Pro-buizen, -platen, prefabricage, installatietraining en projectondersteuning. Ervaar de voordelen van ThermaSmart® PRO voor uw isolatiebehoeften.

## Projectproces

Het project startte in september 2023 met de conceptaanvraag. Het Thermaflex-team ontwikkelde en implementeerde een op maat gemaakte isolatieoplossing voor de vriezer, die kan werken bij temperaturen van **-80 °C tot +40 °C**.

Volgens de door SUS uitgevoerde tests was ThermaSmart® PRO de beste oplossing omdat het binnen het vereiste temperatuurbereik kan werken. Nog belangrijker is dat de gesloten celstructuur zorgt voor **minimale waterabsorptie**, dus **condensvrij**, en stabiele prestaties tijdens vries- en ontdooicycli.

Na de ontwikkeling van het concept ging het team verder met de **proefinstallatie** begin oktober 2023. Het project doorliep een fase waarin het isolatieconcept werd **geoptimaliseerd**, met de voorbereiding voor de serieproductie die medio november 2023 moest zijn afgerond, met een zeer strak projectschema. Thermaflex bood gedurende dit projectproces gespecialiseerde training en tijdige ondersteuning om de beste resultaten te behalen en een implementatie van hoge kwaliteit te garanderen.

De implementatie begon met het verwijderen van voorgesmonteerde onderdelen van de vriezer, gevolgd door het isoleren van de achterwand van de vriezer met ThermaSmart® PRO Sheet en de distributieleidingen tot aan de bogen met ThermaSmart® PRO Tubes. De hoeken van de leidingen werden afgedekt met installatiedozen gemaakt van ThermaSmart® PRO Sheet. Het gemak van het maken van zeer nauwkeurige bochten en T-stukken zorgde voor de beste isolatiewaarde en een naadloze afwerking.



# Resultaten & Voordelen

De samenwerking met Thermaflex in technische isolatieprojecten heeft aanzienlijke voordelen opgeleverd:

- **Projecttijdlijn halen:** Dankzij de expertise van Thermaflex, de snelle reactie op de behoeften van de klant en de samenwerking als vertrouwde OEM-partner, kon SUS de tijdlijn van hun op maat gemaakte productontwikkeling halen.
- **Duurzaamheid:** Met Cradle to Cradle Certified®, EPD, REACH en RoHS-certificaten voldoet ThermaSmart® PRO aan de hoogste duurzaamheidseisen voor veel OEM-klanten zoals SUS.
- **Kostenbesparing door topprestaties en minimaal onderhoud:** ThermaSmart® PRO is het enige materiaal op de markt dat in staat is om stabiele isolatieprestaties te behouden tijdens vries- en doocycli. De gesloten celstructuur van het materiaal zorgt voor een condensvrije omgeving. De hoge isolatiewaarde en consistente prestaties zorgen voor een aanzienlijke vermindering van het energieverbruik en de onderhoudskosten, terwijl de kwaliteit van medische producten wordt beschermd.


## Conclusie


De isolatieoplossing werd op maat gemaakt voor SUS om te voldoen aan de behoeften van hun klant voor aangepaste cryogene vriezers. Deze samenwerking toont Thermaflex' expertise in het ontwikkelen van klantgerichte, hoogwaardige isolatieoplossingen die voldoen aan complexe technische en milieueisen. Als u voor dezelfde uitdagingen staat als SUS, **neem dan nu contact op met Thermaflex!**

## Getuigenissen

*"Ik wil Andre Jonscher, Goesta Seubert en het hele Thermaflex-team bedanken voor hun toewijding en harde werk. We hadden problemen met het professioneel isoleren van onze koelverdeler, vooral met het oog op de timing van het project. Omdat we bij -80°C werkten, was het onmogelijk om zelf een goede isolatie te realiseren. Dankzij jullie snelle en duidelijke hulp en inzet konden we het project uiteindelijk met succes afronden. Uw materiaal biedt veel voordelen ten opzichte van conventionele isolatie, waardoor we indruk konden maken op onze klant. Ik kijk uit naar nog veel meer succesvolle projecten in samenwerking met Thermaflex."*

*Markus Huber - Productmanager van Single Use Support GMBH*

 [www.thermaflex.com](http://www.thermaflex.com)

 [international@thermaflex.com](mailto:international@thermaflex.com)



  
THERMAFLEX®