

FALLSTUDIE

ThermaSmart® Pro
für Kältetechnik OEM

**SINGLE
USE
SUPPORT.**

PIONEERING BIOPHARMA



Thermaflex ermöglicht leistungsstarke kryogene Gefriergeräte

ThermaSmart® PRO wird bei der Herstellung von kundenspezifischen Tiefkühltruhen von Single Use Support eingesetzt.

Single Use Support

Single Use Support ist ein führendes biopharmazeutisches Unternehmen in Österreich, das sich auf hochmoderne Flüssigkeitsmanagementlösungen für die pharmazeutische Industrie spezialisiert hat. Mit dem Schwerpunkt, Produktverluste zu minimieren und die Integrität flüssiger Substanzen in allen biopharmazeutischen Prozessen zu bewahren, bietet Single Use Support eine breite Palette von Lösungen, einschließlich kryogener Lagerungsgefriergeräte für kryogene Gefrieranwendungen.

Ziel des Projekts

Single Use Support wurde beauftragt mit der Entwicklung eines **kundenspezifischen Tiefkühlgeräts** für einen Kunden, ein weltweit tätiges **biopharmazeutisches** Unternehmen. Der Gefrierschrank musste Temperaturen von **-80°C bis +40°C** aufrechterhalten, was für die kryogenen Gefrier- und Auftauprozesse von biomolekularen Materialien unerlässlich ist. Das Isoliermaterial spielt eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, diese kritischen Anforderungen innerhalb des Projektzeitplans zu erfüllen, ohne das technische Design des Gefriergeräts zu verändern. Neben der Einhaltung des geforderten Temperaturbereichs war es von entscheidender Bedeutung, eine Isolierung ohne Wasseraufnahme zu gewährleisten, um eine optimale Systemleistung zu fördern und die Integrität der pharmazeutischen Substanzen bei geringerem Energieverbrauch zu erhalten. Eine weitere Herausforderung war der begrenzte Einbauraum, der eine sorgfältige Planung und eine maßgeschneiderte Isolierungslösung erforderte, um eine optimale Leistung innerhalb der gegebenen Einschränkungen zu gewährleisten.

Die Lösung

Nachdem Single Use Support verschiedene auf dem Markt erhältliche Dämmstoffe getestet hatte, stellte sich heraus, dass keiner die strengen technischen und ökologischen Anforderungen erfüllte, darunter: **keine Kondensation bei starken Temperaturschwankungen, Wartungsfreiheit, Hygienestandards und Nachhaltigkeit**. Single Use Support wandte sich daraufhin an Thermaflex und testete die ThermaSmart® PRO-Dämmung. Das Testergebnis war sehr zufriedenstellend und bewies, dass **ThermaSmart® PRO** das einzige getestete Material ist, das in der Lage ist, bei häufigen Gefrier- und Auftauzyklen eine stabile Leistung aufrechtzuerhalten - die perfekte Lösung, die alle Kriterien erfüllt.



Thermaflex lieferte eine maßgeschneiderte Dämmlösung für das kundenspezifische kryogene Gefriersystem. Die Lösung umfasste ThermaSmart® Pro Rohre, Platten, Vorfertigungen, Installateurschulungen und Projektunterstützung. Erleben Sie die Vorteile von ThermaSmart® PRO für Ihren Dämmbedarf.

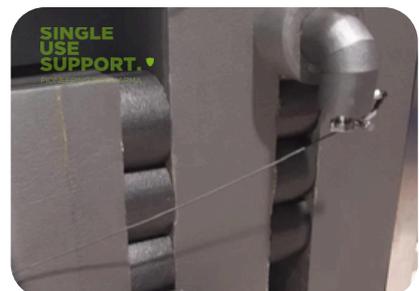
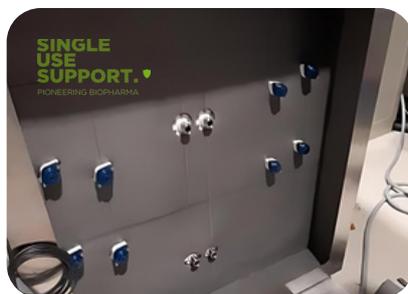
Projektlauf

Das Projekt begann im September 2023 mit der Anfrage nach einem Konzept. Das Thermaflex-Team entwickelte und implementierte eine maßgeschneiderte Isolierlösung für den Gefrierschrank, die in einem Temperaturbereich von **-80°C bis +40°C** betrieben werden kann.

Nach den von Single Use Support durchgeführten Tests war ThermaSmart® PRO die beste Lösung, da es innerhalb des erforderlichen Temperaturbereichs eingesetzt werden kann. Noch wichtiger ist, dass seine geschlossenzellige Struktur eine **minimale Wasseraufnahme** und damit eine **kondensationsfreie** und stabile Leistung während der Gefrier- und Auftauzyklen gewährleistet.

Nach der Konzepterstellung ging das Team Anfang Oktober 2023 an die **Pilotinstallation**. Das Projekt durchlief eine Phase der **Optimierung** des Dämmkonzepts, wobei die Vorbereitungen für die Serienproduktion bis Mitte November 2023 mit einem sehr engen Projektzeitplan abgeschlossen werden sollten. Während des gesamten Projektverlaufs bot Thermaflex spezielle Schulungen und rechtzeitige Unterstützung, um die besten Ergebnisse zu erzielen und eine qualitativ hochwertige Umsetzung zu gewährleisten.

Die Umsetzung begann mit der Entfernung der vormontierten Komponenten der Tiefkühltruhe, gefolgt von der Isolierung der Rückwand der Tiefkühltruhe mit ThermaSmart® PRO Sheet und der Verteilungsrohre bis zu den Bögen mit ThermaSmart® PRO Tubes. Die Ecken der Rohre wurden mit Installationskästen aus ThermaSmart® PRO Sheet abgedeckt. Die einfache Herstellung von hochpräzisen Bögen und T-Stücken gewährleistete den besten Dämmwert und einen nahtlosen Abschluss.



Ergebnis und Nutzen

Die Zusammenarbeit mit Thermaflex bei technischen Isolierungsprojekten hat sich als sehr vorteilhaft erwiesen:

- **Einhaltung des Projektzeitplans:** Das Fachwissen von Thermaflex, die schnelle Reaktion auf Kundenbedürfnisse und der kooperative Ansatz als **vertrauenswürdiger OEM-Partner** ermöglichten es Single Use Support, den Zeitplan für die kundenspezifische Produktentwicklung einzuhalten.
- **Nachhaltigkeit:** Mit **Cradle to Cradle Certified®**-, EPD-, REACH- und RoHS-Konformitätszertifikaten erfüllt ThermaSmart® PRO die höchsten Nachhaltigkeitsanforderungen für viele OEM-Kunden wie Single Use Support.
- **Kostensparnis durch Spitzenleistung und minimale Wartung:** ThermaSmart® PRO ist das einzige Material auf dem Markt, das bei **Gefrier- und Auftauzyklen** eine stabile Isolierleistung beibehält. Die geschlossenzellige Struktur des Materials sorgt für eine **kondensationsfreie** Umgebung. Der hohe Isolationswert und die gleichbleibende Leistung reduzieren den **Energieverbrauch und die Wartungskosten** erheblich und schützen gleichzeitig die Qualität der medizinischen Produkte.

Schlussfolgerung

Die Isolierlösung wurde für Single Use Support maßgeschneidert, um die Anforderungen des Kunden an maßgeschneiderte Tiefkühltruhen zu erfüllen. Diese Zusammenarbeit zeigt die Kompetenz von Thermaflex bei der Entwicklung kundenspezifischer Hochleistungsdämm Lösungen, die komplexe technische und ökologische Anforderungen erfüllen. Wenn Sie vor ähnlichen Herausforderungen stehen wie Single Use Support, **kontaktieren Sie Thermaflex jetzt!**

Zitate von Kunden

"Ich möchte mich bei Andre Jonscher, Goesta Seubert und dem gesamten Thermaflex-Team für Ihren Einsatz und Ihre harte Arbeit bedanken. Insbesondere im Hinblick auf den Zeitplan des Projekts. Da wir im -80°C-Bereich arbeiten, war es für uns unmöglich, eine ordnungsgemäße Isolierung auf eigene Faust zu erreichen. Dank Ihrer schnellen und unkomplizierten Hilfe und Ihrem Engagement konnten wir das Projekt schließlich erfolgreich abschließen. Ihr Material bietet viele Vorteile gegenüber herkömmlichen Dämmstoffen, mit denen wir unseren Kunden überzeugen konnten. Ich freue mich auf viele weitere erfolgreiche Projekte in Zusammenarbeit mit Thermaflex."

Markus Huber - Produktmanager der Single Use Support GMBH

