



**Something Cool**  
De Ridder Packaging

**COOL PACK**  
COLD CHAIN SUPPLIER

Deutsch



Whitepaper Medizinisch

## **Wie man sicherstellt, dass temperaturempfindliche medizinische Geräte in optimalem Zustand am Zielort ankommen**

JANUARI 2021  
DE RIDDER PACKAGING



**Medizinische Geräte sind lebensnotwendig. Sie werden von Ärzten bei der Diagnose, Behandlung und Betreuung einer Krankheit oder Behinderung eingesetzt, wie das RIVM erklärt. Der Begriff "Medizinprodukte" umfasst also eine Menge. Einige Medizinprodukte, wie z. B. menschliches Gewebe und Blut, müssen kühl oder gefroren aufbewahrt und transportiert werden. So haben schädliche Bakterien keine Chance und die Geräte bleiben möglichst lange einsatzfähig. Die wesentliche Qualität ist dann gewährleistet. Was muss beim Transport dieser Produkte beachtet werden? Mehr dazu können Sie in diesem Whitepaper lesen.**

### **Optimaler Zustand der Blutprodukte**

Um sicherzustellen, dass Blutprodukte einem Patienten in optimalem Zustand verabreicht werden, muss das Blut in der Zeit vor der Verabreichung nach genauen Anweisungen gehandhabt werden. Während der Verarbeitung und Lagerung in der Blutbank, während des Transports zwischen den Standorten und während der Lagerung im Krankenhaus. Die beste Lagertemperatur für Blutprodukte liegt zwischen 2 und 6 Grad Celsius. Dies liegt u. a. daran, dass die Gefahr des Bakterienwachstums bei dieser Temperatur besonders gering ist. Deshalb wird das Blut in speziellen Kühlschränken gelagert. Diese Kühlschränke sind mit einer Temperaturanzeige und einem Alarm ausgestattet. Sobald die Blutprodukte die richtige Temperatur für die Verabreichung erreicht haben, dürfen sie nur innerhalb von 6 Stunden verabreicht werden, um zu gewährleisten, dass das Blut in optimalem Zustand ist.



### **Transport von A nach B**

**Die Kühlung von Blutprodukten und anderen medizinischen Gütern vor Ort ist nicht so sehr die Herausforderung. Mit der richtigen Ausrüstung sollte dies ein Kinderspiel sein. Der Transport der Produkte wirft jedoch neue Barrieren auf. Zum Glück gibt es dafür verschiedene Möglichkeiten.**

#### **1. Der Kühltransporter**

Der Kühltransporter ist eigentlich ein Kühlschrank auf Rädern. Dies kann eine sehr gute Möglichkeit sein, große Mengen an Blut und medizinischem Material zu transportieren. Die Kapazität des Lieferwagens wird voll ausgenutzt und die äußeren Bedingungen werden gut kontrolliert. Für kleinere oder Ad-hoc-Transporte von Blut und medizinischen Gütern ist der Kühltransporter jedoch nicht die nachhaltigste und schnellste Lösung. Die Verwendung eines ganzen Lieferwagens für den Transport einer kleinen Menge von Blutproben ist nicht sehr effizient oder umweltfreundlich. Außerdem sind die Kosten recht hoch und man ist auf die Verfügbarkeit eines Kühltransporters angewiesen.



## 2. Gekühlte Verpackung

Für den Transport von kleineren Mengen oder Ad-hoc-Lieferungen von Blutprodukten oder anderen medizinischen Mitteln können Kühlverpackungen eine Lösung sein. Denken Sie an Kühlelemente, wie z. B. Gelpacks, in Kombination mit Absorptionsmaterialien und gut isolierten Verpackungsboxen. Mit ihnen lassen sich Transportwege von 24 Stunden überbrücken. Je nach äußeren Bedingungen können sie sogar für Sendungen von bis zu 48 Stunden eingesetzt werden. So schaffen Sie eine Art mobilen Kühlschrank, der beim Transport keinen Strom benötigt. Der große Vorteil für Sie? Die Blutprodukte und das medizinische Material können auch in normalen Fahrzeugen transportiert werden, z. B. mit dem Auto oder mit der Post. Darüber hinaus können die Produkte mehrfach verwendet werden.

### Kühlen mit Gelpacks

Der Transport von Blutprodukten unter den richtigen Bedingungen ist extrem wichtig, aber zum Glück nicht schwierig. Wie oben beschrieben, können Sie die Medizinprodukte u. a. mit Hilfe von Gelpacks gekühlt transportieren.

Gelpacks sind auslaufsichere Polypropylenbeutel, die mit Kühlgel gefüllt sind. Die regulären Gelpacks sind für Transporte geeignet, bei denen die Ware bei 2 bis 8 Grad Celsius gekühlt bleiben muss. Sie werden in der Regel für Transporte von bis zu 24 Stunden eingesetzt, können aber je nach äußeren Bedingungen auch für Transporte von bis zu 48 Stunden verwendet werden.



Gelpacks sind in allen Formen und Größen erhältlich. Damit erreichen Sie eine maßgeschneiderte Lösung für Ihre Anwendung. Zum Beispiel sind segmentierte Gelpacks ideal für Blutröhrchen. Dabei handelt es sich um verbundene Gelpacks: Gelpacks, die aus mehreren Fächern bestehen. Auf diese Weise können Sie eine Art Rolle bilden, die die Blutröhrchen enthält, so dass sie von allen Seiten gekühlt werden. Außerdem bleibt kein Platz für Luftströmungen, was die Stabilität der Temperatur fördert.

### Gut isolierte Verpackung

Für maximale Kühlung verpacken Sie die Blutröhrchen zusammen mit den segmentierten Gelpacks in eine gut isolierte EPS-Isolierbox. EPS-Isolierboxen sind Polystyrolboxen mit hoher Isolierfähigkeit. Je dicker die Wand ist, desto höher ist die Dämmleistung.

Im medizinischen Bereich werden häufig Absorptionsmaterialien wie z. B. Absorptionsmatten eingesetzt. Die Funktion von Absorptionsmatten ist es, die unterwegs





entstehende Feuchtigkeit aufzufangen und zurückzuhalten. So bleiben die Werkzeuge, auch bei leichter Kondensation, trocken und ordentlich. Daher ist es in manchen Fällen ratsam, die EPS-Isolierboxen mit Absorptionsmatten zu versehen.

Eine weitere Möglichkeit, um zu verhindern, dass Oberflächenkondensat mit dem medizinischen Verbrauchsmaterial in Berührung kommt, ist die Verwendung der so genannten No Sweat Kühlkissen-Gelpack. Die Gelpackung besteht aus mehreren Schichten, mit einer Hülle aus Vliesstoff. Diese äußere Schicht absorbiert das beim Transport entstehende Kondenswasser.

### **Maßgeschneiderte Beratung**

Sind Sie neugierig auf die Möglichkeiten für Ihr spezielles Problem? Bei De Ridder Packaging haben wir über 25 Jahre Erfahrung in der Lieferung der besten Kühlmaterialien. Unsere Produktpalette reicht von Standard- bis zu maßgeschneiderten Kühlverpackungen, Gelpacks, Kühlakkus, Absorptionsmatten und

EPS-Isolierboxen bis hin zu Gesamtlösungen für den gekühlten und konditionierten Transport. Alles, damit Ihre medizinischen Geräte und anderen Waren in optimalem Zustand am Zielort ankommen. Unsere Experten beraten Sie gerne fachlich.

Dank unserer eigenen Produktion vor Ort können wir maßgeschneiderte Lösungen liefern, die speziell für Ihre Anwendung entwickelt wurden. Die Produkte von De Ridder Packaging sind von ausgezeichneter Qualität und erfüllen alle gesetzlichen Anforderungen.

Haben Sie Fragen, möchten Sie bestellen oder wünschen Sie eine Beratung? Sprechen Sie uns gerne an. Unsere Experten helfen Ihnen gerne weiter.





**Industrieweg 11B  
1566 JN Assendelft  
The Netherlands**

**info@deridderpackaging.nl  
+31 (0)251 36 29 60**