

## Koelboxen voor vaccin-transport

I. 5.1.2e 23-122020

### Eisen van de WHO aan vaccine carriers

De WHO heeft een uitgebreid pakket aan eisen en een kwalificatieprogramma voor koelkasten, vriezers en carriers om de cold chain voor vaccins te garanderen. Er zijn onder de code E004 ook speciale eisen aan koelboxen, vaccintassen en andere geïsoleerde containers voor transport en/of opslag van vaccins geformuleerd (E004/CB01.3; laatste revisie in 2018). Onder de code E005 worden cool-packs gekwalificeerd.

[https://apps.who.int/immunization\\_standards/vaccine\\_quality/pqs\\_catalogue/index.aspx](https://apps.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/pqs_catalogue/index.aspx)

[https://apps.who.int/immunization\\_standards/vaccine\\_quality/pqs\\_catalogue/catdocumentation.aspx?id\\_cat=18](https://apps.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/pqs_catalogue/catdocumentation.aspx?id_cat=18)

In de zogenoemde PQS catalogus staan de producten die al vooraf gekwalificeerd zijn voor gebruik in immunisatieprogramma's. PQS staat voor Performance Quality Safety. *"The PQS on-line catalogue includes details of all immunization-related products currently pre-qualified by WHO for procurement by United Nations agencies. The products in this category relate to cold boxes, vaccine carriers and other insulated containers used in the transport and/or storage of vaccines. Questions to consider when choosing an insulated container are summarized in the catalogue."*

[https://apps.who.int/immunization\\_standards/vaccine\\_quality/pqs\\_catalogue/categorypage.aspx?id\\_cat=18](https://apps.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/pqs_catalogue/categorypage.aspx?id_cat=18)

### Hulpmiddelenwijzer Vilans

Vilans heft in opdracht van het Ministerie van VWS een hulpmiddelenwijzer opgesteld, waarin een pagina is gewijd aan de medicijnkoeltas.

<https://www.hulpmiddelenwijzer.nl/hulpmiddelen/medicijnkoeltassen>

De informatie op deze pagina is bedoeld voor mensen die geneesmiddelen op reis willen meenemen.

De pagina geeft de volgende eisen voor een koeltas, die relevant zijn voor het vervoer van Covid-19 vaccins (bijzonder temperatuurgevoelige geneesmiddelen):

- Let op de minimale tijd dat een koeltas of -box de gewenste temperatuur garandeert.
- Leg geen koelelementen direct tegen geneesmiddelen aan.
- Gebruik koeltassen met vakken om losse koelelementen in te stoppen. De vakken zorgen er voor dat de koelelementen niet in direct contact met de geneesmiddelen komen.

Er wordt ook gewezen op elektrische koeltassen die opgeladen kunnen worden via de sigarettenaansteker van de auto of een stopcontact. Voor gebruik als 'dokterstas' zijn elektrische koeltassen waarschijnlijk minder goed bruikbaar: sommige moeten op een energienet aangesloten blijven.

## Kiezen van een koelbox

### 1. Koelelementen



Voor het passief koelen van een koelbox worden meestal ice packs gebruikt.

Ice-pack: A water-pack frozen to a temperature between -5°C and -20°C before use.

In de catalogus van de WHO wordt benoemd dat het bevriezen van vaccin (vloeistof) door contact met de ice-packs een veelvoorkomend probleem is. Wanneer ice packs worden gebruikt is het verstandig deze eerst te conditioneren. Dit blijkt echter in de praktijk een lastige werkwijze te zijn, die vaak wordt vergeten.

<http://www.ihatepsm.com/blog/ice-pack>

*How is an ice pack "conditioned"?*

*Conditioning is done by keeping the ice pack at the room temperature till condensation of water is seen on the outer surface. It can be confirmed by shaking the ice pack and ensuring that the ice moves and splashing of water can be heard.*

De "Inpakinstructie koeldoos" van het RVP geeft ook aan dat de koelplaten voor de speciale vaccindozen moeten acclimatiseren tot het oppervlak nat wordt om bevriezing van vaccins te voorkomen. <https://rijksvaccinatieprogramma.nl/sites/default/files/2018-07/Bijlage%202.%20Inpakinstructie%20koeldoos.pdf>

### 2. Cold life

Volgens de WHO standaarden is de cold life van de koelbox is van belang. De WHO-definitie van cold life is: "Cold life is measured from the moment when the container lid is closed until the temperature of the warmest point in the vaccine storage compartment first reaches +10°C.

Een short range cold life is minimaal 48 uur, een long range cold life is minimaal 96 uur. De 'vaccine storage compartment' is de zone van een koelbox die geschikt is om te beladen met vaccin nadat de benodigde ice-packs om de cold life te bereiken in de koelbox zijn geplaatst.

### 3. Volume van de koelbox

Koelboxen zijn er in verschillende maten (5 tot 25 liter). Belangrijk is dat de koelbox:

- goed draagbaar is
- na beladen met ice-packs niet te zwaar is
- gemakkelijk mee te nemen is
- voldoende ruimte biedt voor de doosjes met de vials rechtop (vaccine storage compartment groot genoeg).

### Beschikbare koelboxen

Er zal op dit moment een grote vraag zijn naar vaccine carriers en geschikte koelboxen. Bij (of via?) Unicef kunnen 'vaccine carriers' die aan de E004 specificaties van de WHO voldoen voor besteld worden. Er zijn carriers in verschillende maten, van verschillende fabrikanten en in verschillende prijsklassen.

(<https://supply.unicef.org/all-materials/cold-chain-equipment/cold-boxes-vaccine-carriers.html>)

Daarnaast kan natuurlijk rechtstreeks bij een bedrijf besteld worden

### Door WHO genoemde bedrijven in PQS lijst met gecertificeerde koelboxen:

- **B Medical Systems** (voorheen Dometic): bedrijf uit Luxemburg met WHO gecertificeerde vaccin transport boxen
  - MF medical services is NL importeur

<https://www.mfmedicals.nl/cold-chain/>

<https://www.bmedicalsystems.com/en/solutions/vaccine-cold-chain/vaccine-transport-boxes/>

- Mediost vaccin transportbox MT 4 (8ltr) (medische groothandel in Zaandam, die de vaccine carrier van B medical systems levert)

<https://www.mediost.com/vaccin-transportbox-mt-4-8-ltr.html>

<https://www.mediost.com/catalogsearch/result/?q=koelbox>



- **Apex International** (India): geen NL importeur gevonden; staat wel in catalogus Unicef; geen producten in NL van te vinden

<https://www.apex-international.org/cold-chain-equipment-who-approved.html>

<https://supply.unicef.org/catalogsearch/result/?q=+apex>

- **AOV International LLP** (India): geen NL importeur gevonden; staat wel in catalogus Unicef; een producten in NL van te vinden

<https://supply.unicef.org/s0002224.html>

- **Nilkamal Limited** (India): geen NL importeur gevonden; staat wel in catalogus Unicef; een producten in NL van te vinden

<https://nilkamalmaterialhandling.com/collections/vaccine-carriers>



<https://supply.unicef.org/s0002222.html>

- **Blowkings** (India): geen NL importeur gevonden; staat niet in catalogus Unicef; een producten in NL van te vinden

<https://www.blowkings.co.in/vaccine-carriers.html>

- **Qingdao Leff International Trading Co Ltd** (China): geen NL importeur gevonden; staat in catalogus Unicef; een producten in NL van te vinden

<http://www.opteco.cn/prodlist.asp?cid=37>

<https://supply.unicef.org/s0002216.html>

### Overige medische koelboxen en koeltassen (niet door WHO gecertificeerd)

Via zoeken op internet is een aantal andere koelboxen naar voren gekomen. Hiervoor is niet na te gaan of deze opties wat betreft temperatuurbeheersing beter zijn dan huishoudelijke koelboxen. In sommige opties zit wel een thermologger/thermometer. In koelboxen die dit niet standaard hebben zou een thermologger toegevoegd kunnen worden.

In de medische koelboxen /tassen zijn de ice-packs meestal in aparte vakjes. Vergeleken met de prijzen die de WHO en Unicef noemen valt op dat de prijzen van de niet-gecertificeerde koelboxen/tassen meestal behoorlijk hoog zijn.

- **Medische vakhandel**

<https://www.medischevakhandel.nl/nl/elite-bags-mini-cools.html>

€169,34 incl. btw; met thermometer



- **Cryo store: TCP-26 vaccine koeldoos voor RVP**

[https://cryostore.com/nl\\_NL/cryo-store-covid-19](https://cryostore.com/nl_NL/cryo-store-covid-19)

Deze koelbox bestaat al voor het RVP: is al overwogen of deze koeldoos bruikbaar is?. Mogelijk kan Cryo store een variant leveren die goed draagbaar is?

- **Jong Europe medische transporttas vaccin**

<https://www.jongeuropa.nl/shop/medische-veiligheidstassen/medische-transporttas-vaccin/>

Deze leverancier levert tassen met logo en in allerlei kleuren. Onduidelijk of de tas gekoeld kan worden, maar gezien de naam van het product is dit wel te verwachten. De temperatuur die in de tas bereikt wordt, is niet aangegeven.

*De medische transporttas vaccin is voorzien van draagbanden, schouderband, adresvenster en ritsluiting. De speciale medische transporttassen zijn thinsulate geïsoleerd en UN3373 PI650 goedgekeurd. Gemaakt van hoog kwaliteit dubbel gecoat nylon met een waterdichte buitenlaag van PVC. Leverbaar met T-lock Tamper Evident sluitsysteem.*



- **Praxis dienst: verschillende koeltassen**

<https://www.praxisdienst.nl/index.php?lang=1&cl=search&listorderby=reset&searchparam=koelbox>

Deze leverancier heeft een eenvoudige medische koeltas van 13 euro en een draagbare medicijn- en vaccinkoelbox van 489 euro met auto-aansluitkabel. Onduidelijk is waarom de eenvoudige koeltas als 'medisch' kan worden beschouwd vergeleken bij een huishoudelijke koeltas. Mogelijk vanwege aparte vakjes voor de icepacks.



De elektrische Labcold koelbox wordt door Labcold verkocht als portable vaccine carrier. De koelbox moet echter wel continue op een power source aangesloten zijn.

<https://labcold.com/onlinecatalogue/pharmacy-refrigeration/labcold-vaccine-and-sample-carrier>



- **Koelbox4you: bedrijf levert verschillende medicijnkoelboxen van o.a. Nomad**

- Nomad zachte medicijn koeltas

<https://www.koelbox4you.nl/product/nomad-zachte-medicijn-koeltas/>

95 euro. De koeling werkt op gelpacks en volgens de specificatie is de temperatuur in de tas 2-8°C (maximaal 18 uur). De tas heeft een thermometer met LED display



- Nomad Medicijn Koelbox 8 liter

<https://www.koelbox4you.nl/product/nomad-medicijn-koelbox-8-liter/>

8 (105 euro); 18 (225 euro); 28 (259 euro); 36 liter (299 euro); 2-8°C; harde koelementen; met thermometer in deksel



- **Medical Cold Chain Boxes** in UK levert (volgens de informatie op de website) de Nomad boxes als cold chain boxes aan **NHS**. Op de website van dit bedrijf kunnen de technische specificaties worden gevonden.

<http://www.medicalcoldchainboxes.com/our-products.html>

<http://www.medicalcoldchainboxes.com/soft-medical-carrier-thermometer.html>

- Opvouwbare medicijn koelbox 10 liter

<https://www.koelbox4you.nl/product/opvouwbare-medicijn-koelbox-van-10-liter/>

148,99 euro; 2-8°C, digitale temperatuurmeter, opvouwbaar.



- **Koelbox4you België:** geeft aan dat het bedrijf medische koelboxen van Dometic verkoopt (volgens een andere website is Dometic de oude naam van B medical systems dat gekwalificeerde koelboxen verkoopt, zie boven).

<https://koelbox4you.be/medische-koelbox/>

#### ***Van de website: Koelbox voor professioneel gebruik***

*Heeft u een medicijnen koelbox nodig voor professioneel gebruik? Wilt u graag een koelbox bestellen en laten bezorgen? Koelbox4you.nl beschikt over koelboxen, koelkasten en andere producten van Dometic en Mobicool die voldoen aan de hoge eisen die gelden voor het transport binnen de medische sector. Of het nu gaat om vervoer van bloed, vaccines of andere geneesmiddelen, Koelbox4you.nl heeft voor alle medische toepassingen een geschikte medische koelbox en is een bekend begrip. Heeft u vragen over een medicijnen koelbox? Wilt u graag meer informatie over de medische koelboxen die wij leveren? Neem dan gerust contact met ons op. Ons team beschikt over de benodigde kennis en staat graag voor u klaar.*

#### ***Dometic medische koelbox***

*Zoekt u een medische koelbox? Dometic behoort tot één van de kwalitatief hoogwaardige merken dat Koelbox4you.nl levert. Dometic besteedt veel aandacht aan het optimaal ontwikkelen van speciale koeltechniek zodat u verzekerd bent van een goede kwaliteit en veiligheid. Dit is natuurlijk van hoog belang voor het goed houden van deze temperatuurgevoelige goederen. Bent u geïnteresseerd in een medische koelbox van Dometic bekijk dan het ruime assortiment dat Koelbox4you.nl aanbiedt.*

#### ***Medische koelbox***

*Ook Dometic ontwerpt speciale koelboxen die geschikt zijn voor professioneel gebruik zoals bijvoorbeeld medische koelboxen, kenmerken hiervan zijn:*

- *Mobiel*
- *Veilig*
- *Uiterst comfortabel*

*Bent u nieuwsgierig geworden naar de medicijn koelboxen van Dometic? Kom dan gerust langs in onze showroom. Hier hebben wij allerlei modellen staan om te bekijken en te testen.*

- **Bol.com: koelboxen op accu van Medicooler**

Bol.com biedt twee varianten van de Medicooler aan.

Medicooler is een medicijn reiskoelbox op 12V, die bij volledig opgeladen accu geneesmiddelen koel houdt bij 2-25°C. De Medicooler heeft een over-heating alarm en wordt geleverd met bijpassende reistas. Prijs afhankelijk van formaat: 249,95 euro tot 545,95 euro.

[https://www.bol.com/nl/s/?searchtext=medicooler&searchContext=media\\_all&appliedSearchContextId=&suggestFragment=&adjustedSection=&originalSection=&originalSearchContext=&section=main&N=0&defaultSearchContext=media\\_all](https://www.bol.com/nl/s/?searchtext=medicooler&searchContext=media_all&appliedSearchContextId=&suggestFragment=&adjustedSection=&originalSection=&originalSearchContext=&section=main&N=0&defaultSearchContext=media_all)





- **Transposafe: bedrijf dat transportmaterialen verkoopt, waaronder materialen voor medisch transport.**

<https://shop.transposafe.nl/medische-catalogus/transport-tassen.html>

- **Transposafe bloed transporttas**

Prijs: 76,55 euro (small); 104,85 euro (large). Kan 6 uur materiaal op temperatuur houden. Op foto is te zien dat er koelelementen in de tas kunnen worden geplaatst. 2-8°C wordt niet gegarandeerd in webtekst. Levertijd 1 week. Opdruk is minder geschikt voor vaccinatie-doeleinden, maar het bedrijf kan mogelijk gepersonaliseerde tassen bieden..



- **Transposafe pathologie transporttas.**

Prijs: 61,48 euro ex btw (small); 69,90 euro (medium); 82,08 (large). Kan 6 uur materiaal op temperatuur houden. Er kan koelelement in de tas worden geplaatst. 2-8°C wordt niet gegarandeerd in webtekst. Levertijd 1 week; levering per 10 stuks. Opdruk is minder geschikt voor vaccinatie-doeleinden, maar het bedrijf kan mogelijk gepersonaliseerde tassen bieden. Voldoet aan UN3373 (norm voor transport biologische materialen)

