

Luokka	Laatuj. Työohjeet
Versio/pvm	5 / 21.9.2020
Laatijat	Kaila Kaisi; Miettinen Johanna; Piltti Juha
Vastuhenkilö	Miettinen Johanna
Hyväksyjä	Kuopus Sirpa
Tämä ohje koskee	Oulu; Kajaani; Rovaniemi; Kokkola; Kemi
Paperijakelu	
Kansio	

OHJEISTUS KYLMÄLÄHETYSTEN (2 °C- 10 °C) PAKKAAMISEEN

1 TempFlexlab HOT ja COLD kylmävaraajien käsittely (600 g)

1.1 Pakastettaessa TempFlexlab –elementit

Jäädytä TempFlex -elementtejä pakastimessa vähintään vuorokausi, niin että ne ovat täysin kovia. Ota elementit huoneenlämpöön noin 10 minuuttia ennen kuljetuslaatikon pakkaamista. Elementti voidaan laittaa kuljetuslaatikkoon siinä vaiheessa, kun kädellä koskettaessa elementti ei enää huurru, vaan se jää märäksi. Näin vältetään kuljetuspakkauksen lämpötilan mahdollinen laskeminen pakkaselle kuljetuksen alkuvaiheessa. Huomaa, etteivät kylmävaraajat saa kuitenkaan olla liian pitkään huoneenlämmössä, jottei kuljetuksen aikainen lämpötila nouse liikaa.

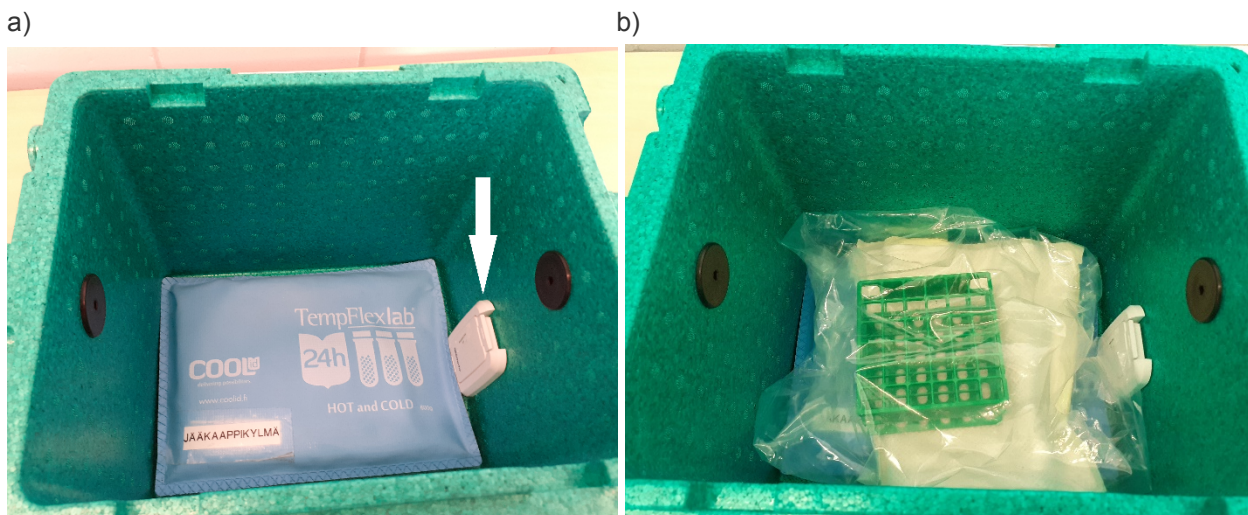
1.2 Jääkaapissa TempFlexlab –elementit

Jäähdytä TempFlex –elementit jääkaapissa noin vuorokausi ennen kuljetuslaatikon pakkaamista. Näin varmistutaan, että näytelaatikon kylmä riittää koko kuljetuksen ajaksi. Tällöin ei tarvitse pelätä näytteiden jäätymistä, mutta tarvittava kylmä riittää 24h.

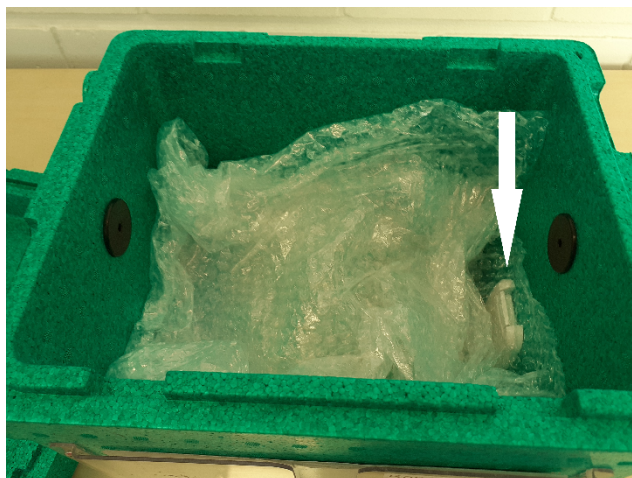
2 Kylmäkuljetuslaatikon pakkaaminen

- **Jäähdytä kylmäkuljetuslaatikko** joko kylmähuoneessa tai pakaste-elementtien avulla. Jäähdytysaika ennen näytteiden pakkaamista on vähintään 2 h.
- Laita kylmäkuljetuslaatikon pohjalle **1 kpl jääkaappikylmä** TempFlexLab (600 g) -elementti (kuva 1a)
- **Laita kaikki näytteet ison, suljettavan muovipussin sisään imeytysliinan päälle** omissa näytekuljetustelineissään/astioissaan/pusseissaan. Laita pussi kylmäkuljetuslaatikon pohjalle (kuva 1b).
- Peitä suljettu muovipussi ja lämpötila-anturi kuplamuovikerroksella (kuva 1c).
- Lisää **1 kpl jääkaappikylmä** TempFlexLab (600 g) -elementti kuplamuovilla peitettyjen näytteiden päälle (kuva 1d).
- Lisää **3 kpl pakastekylmiä** TempFlexLab -elementtejä jääkaappikylmän elementin päälle (kuva 1e).

- Huomioi vielä, etteivät pakastekylmät elementit ole suorassa kosketuksessa näyteputkiin, tai kuljetuslaatikossa olevaan lämpötilanseurannassa käytettävään anturiin.
 - Peitä laatikon yläosa kuplamuovilla (kuva 1f).
 - Sulje laatikko.
 - Huomioi myös, että:
 - Anturilla varustettuihin NordLab Oulun **Asiakaspalvelun kuljetuslaukkuihin ei saa pakata muihin kohteisiin meneviä näytteitä.**
 - Laatikoihin integroiduille antureille on asetettu hälytysrajat;
 - mustat, isot laatikot (+15°C - +25°C)
 - vihreät, pienet laatikot (+2°C - +10°C).
- Näihin laatikoihin pakataan vain kyseisissä lämpötiloissa kuljetettavia näytteitä!
- Laatikon sisällä olevaa anturia ei saa poistaa kuljetuslaatikosta, tai vaihtaa toiseen laatikkoon.
 - TempFlexlab –elementtejä ei saa käyttää muuhun kuin Nordlabin omien kylmäkuljetuslaatikoiden pakkaamiseen



c)



d)



e)



f)



Kuva 1. Kylmälahetyksen pakkaaminen. Lämpötila-anturin paikka on osoitettu kuvissa valkoisella nuolella. a) Laatikon pohjalle asetetaan yksi jääkaappikylmä TempFlexLab HOT and COLD -elementti. b) Näytteet pakataan imeytysliinan päälle suljettavaan muovipussiin. c) Suljettu muovipussi ja lämpötila-anturi peitetään kuplamuovikerroksella. d) Yksi jääkaappikylmä TempFlexLab HOT and COLD -elementti asetetaan kuplamuovin päälle niin, että näytteet peittyvät. e) Pakkaskylmät TempFlexLab HOT and COLD -elementit (3 kpl) asetetaan jääkaappikylmän elementin päälle. Tarkistetaan, etteivät pakkaskylmät elementit ole suorassa kosketuksessa näytteisiin tai lämpötila-anturiin. f) Lopuksi laatikon yläosa peitetään kuplamuovilla.

Muutokset tässä versiossa

- Siirretty 'TempFlex käsittelyohje' osaksi tätä ohjetta
- Lisätty maininta, että TempFlexlab –elementtejä ei saa käyttää muuhun kuin Nordlabin omien kylmäkuljetuslaatikoiden pakkaamiseen
- Päivitetty kuvat 1 a-f niin että niissä on käytetty vihreää kylmäkuljetuslaatikkoa ja oikeita TempFlexLab HOT and COLD -elementtejä. Kuvatekstiä muokattu selkeämmäksi.