

**TEST REPORT****N° P-21.387B****REPORT DATE:** 19/01/2022**SUBJECT:** Validation report according to ISTA 7D Winter Profile serie 15-25°**BY ORDER OF:** **CorkConcept SA**  
Rue Zénobe Gramme 39  
4821 Andrimont  
Belgium

The results of this report are exclusively related to the submitted and tested items as received.  
IBE-BVI is not responsible for the information provided by the customer and doesn't guarantee the validity of the results in case of incorrect information that can affect the results.  
Except in full version, this report shall not be reproduced without written approval of IBE-BVI.

Recognition:

Len D'heygere  
Analyst - Consultant  
Physical TestingDr. Ann Delmotte  
General Manager

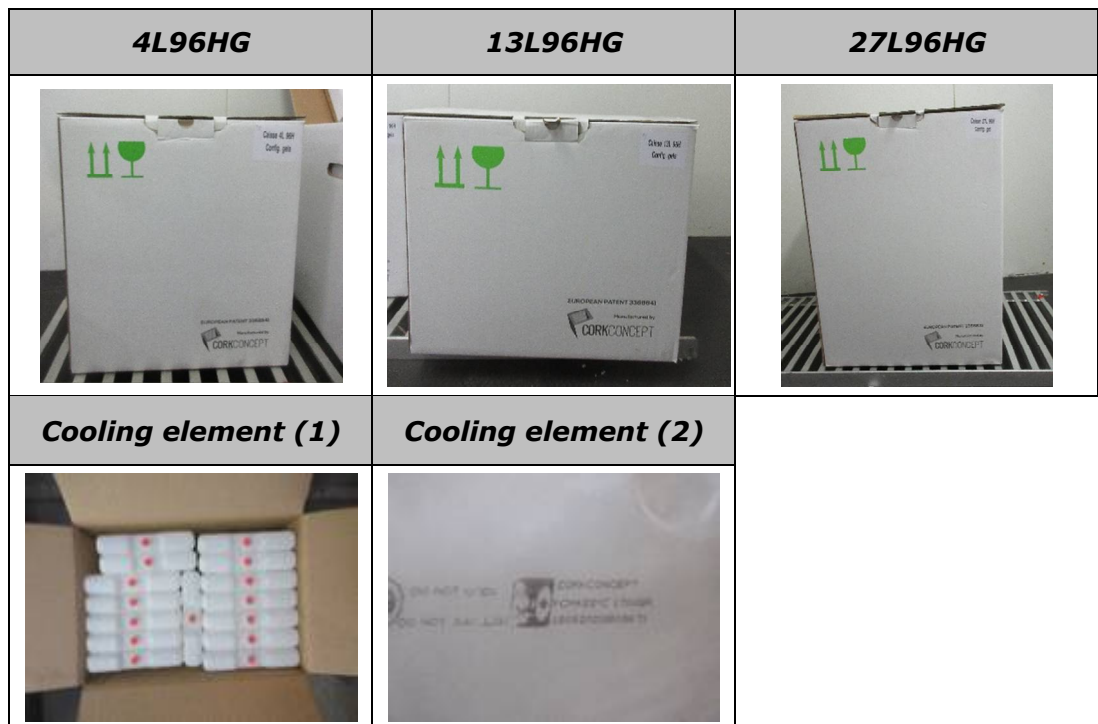
## 1. Received samples

Receiving date of the samples: 16/12/2021

Contact person: Alexandre Narinx  
E-mail contact person: [anarinx@corkconcept.com](mailto:anarinx@corkconcept.com)

Description of the received samples:

1 isothermal boxes / type: 4L96HG; 13L96HG ;27L96HG  
Cooling elements : PCM+22° 1700GR



The samples were taken and sent by CORKCONCEPT to IBE-BVI.

## 2. Preconditioning

The samples were conditioned as described in 4. Results

### 3. Executed tests

Testing date: 24-28/12/2021  
Executor: Len D'heygere

Climatic test according to ISTA 7D Winter profile:

<b>Sequence</b>	<b>Test Time (h)</b>	<b>Temperature (°C)</b>
<b>1</b>	4	18
<b>2</b>	6	- 10
<b>3</b>	56	10
<b>4</b>	6	- 10
<b>Additional 24h – Corkconcept request</b>		
<b>5</b>	4	18
<b>6</b>	6	- 10
<b>7</b>	14	10

### 4. Results

#### 4.1. Protocol preconditioning

- PCM-packs:
  - ✓ 168h at  $(22 \pm 2)^{\circ}\text{C}$
- Isothermal box:
  - ✓ Min. 72h at  $(+18 \pm 2)^{\circ}\text{C}$
- Product (empty box inside):
  - ✓ Min. 24h at  $(+18 \pm 2)^{\circ}\text{C}$

#### 4.2. Protocol preparation packaging

Boxes are prepared according to the protocol from the Customer (see Annex)  
The pictures below give an overview of the set-up of the boxes, all boxes are prepared according to the same filling pattern.  
The climatic test is started immediately after preparation.

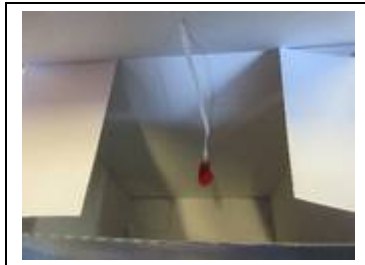
Box 13L96HG





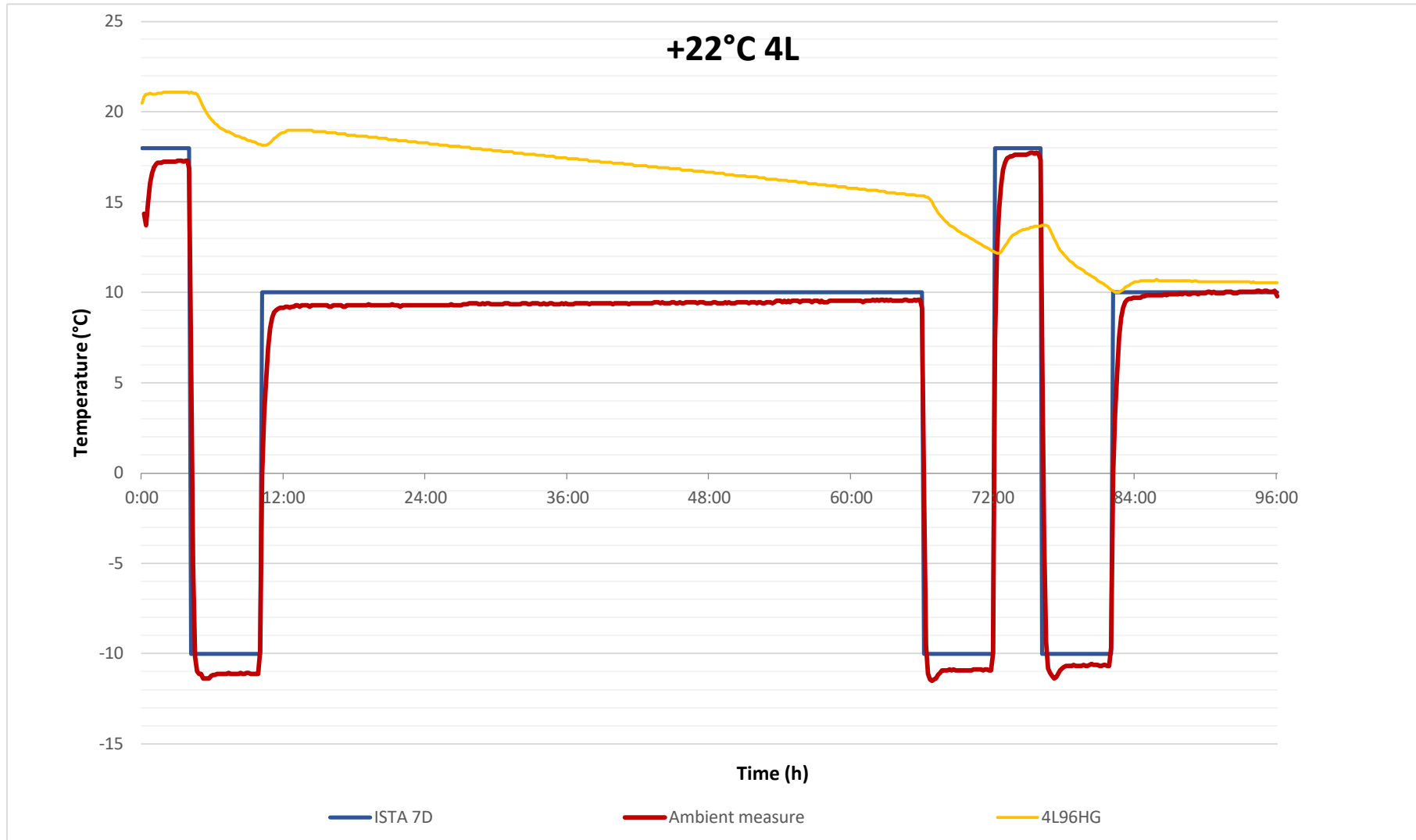
Used Equipment: Climatic Room GH-042  
Manufacturer: Hohogaya Giken  
Type HG:13409  
Serial number: 04A3238  
Range: -30°C ~ +80°C  
Dimension: 215 x 198 x 200 mm (Door 198 x 180)

Temperature is measured in the centre of the box.

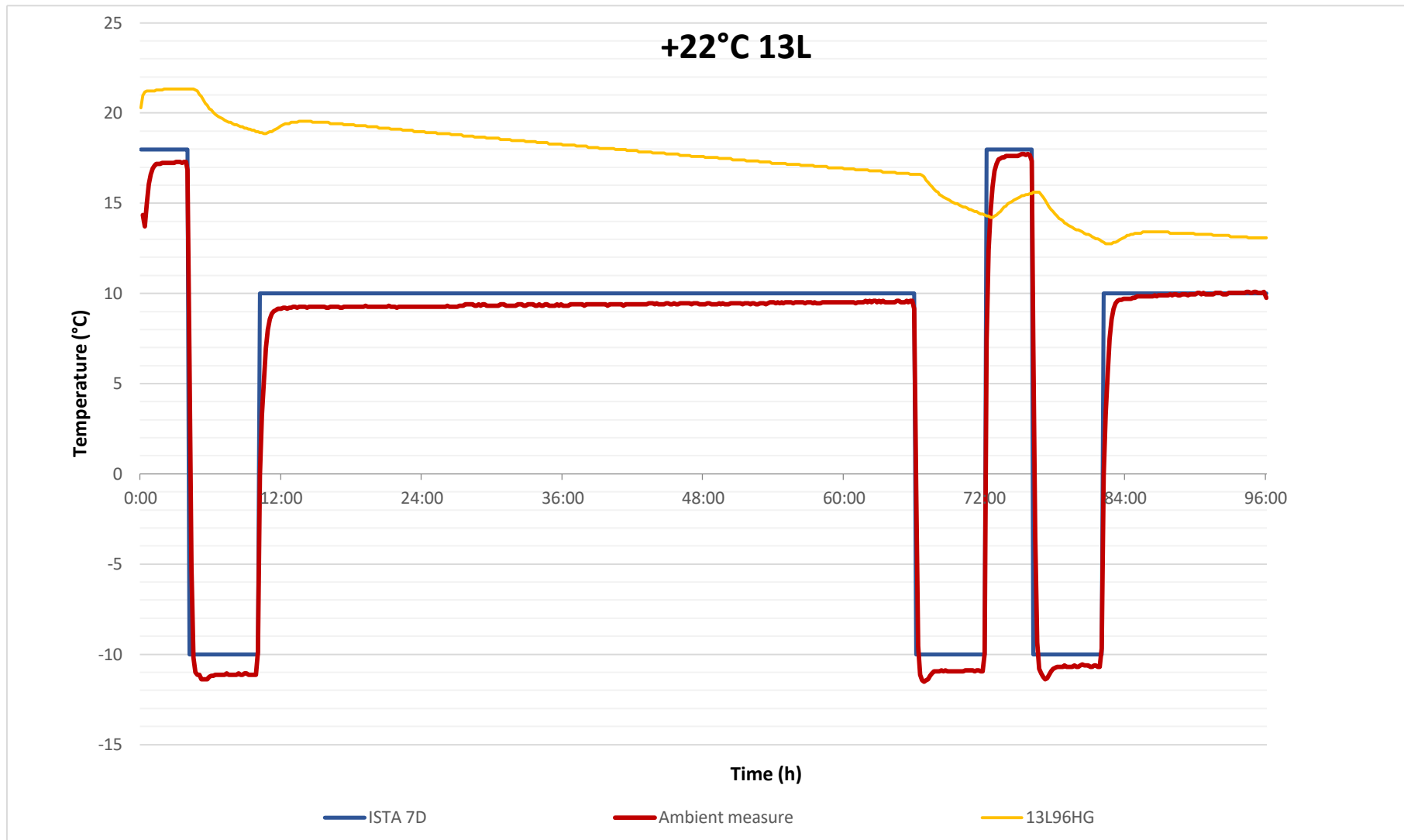


Loggers: GL-155 Waranet Pucés:  
TP015 for ambient temperature  
TP024 for 4L96HG  
TL048 for 13L96HG  
TP028 for 27L96HG

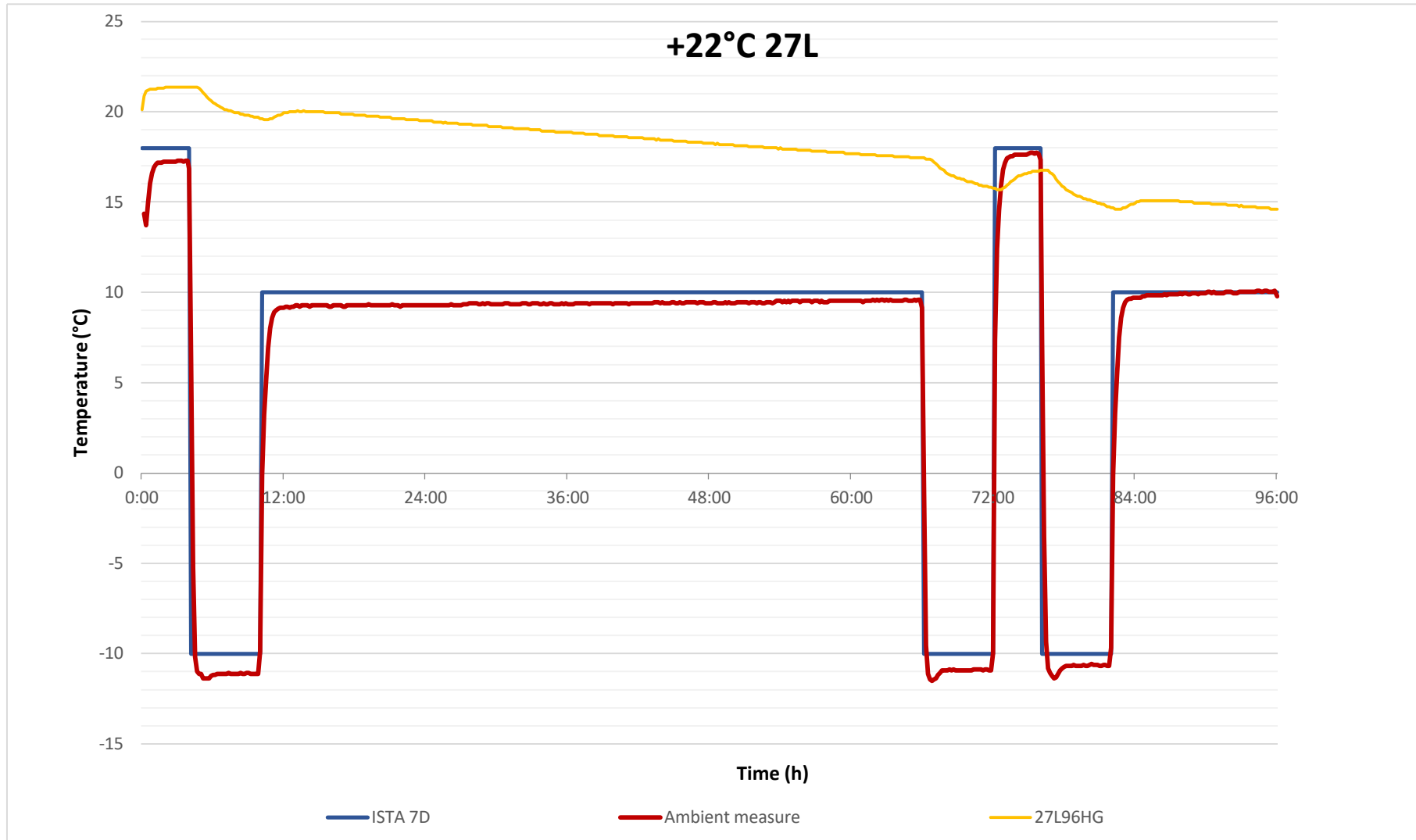
4.3. Graph 4L96HG



4.4. Graph 13L96HG



4.5. Graph 27L96HG



The graphs above are the summary of logged data. All data is shared in Excel file with customer – “CorkConcept P-21.387 Validation Winter - data”.

During the ISTA 7D Winter profile 72h sample 27L96HG is between 15-25°C.

Samples 4L96H and 13L96HG are under 15°C before 72h and are therefore not in accordance with validation criteria.

During the ISTA 7D Winter profile “72h + 24h” all three samples 4L96H, 13L96HG and 27L96HG are under 15°C.

## **5. Conclusion**

Based on the results obtained from the tested material, sample 27L96HG is validated for the winter configuration as described in protocol “*Protocole complet 15-25 FR – Hiver*” and tested in accordance with *ISTA 7D 72h international expedited airfreight transport Winter Profile*.



Len D'heygere  
Analyst – Consultant  
Physical Department



## **Annex A – PROTOCOL**



### **PROTOCOLE COMPLET HIVER Pour une T° contrôlée de 15 - 25°C**

#### **1) Stockage avant utilisation**

##### **- LES CAISSES**

Dans un endroit sec et fermé, sur palette ou tout support de rangement adapté.  
Température : 10°C- 20°C

##### **- LES GELS PCM 22C° 1700GR**

Minimum une semaine à 22°



\*Les gels peuvent être :  
Soit retirés de leur boîte d'origine et être placés directement à plat sur des étagères dans le réfrigérateur.  
Soit remis à plat dans leur boîte d'origine (le couvercle de la boîte doit alors être déchiré).

#### **2) Préparation des caisses**

En principe, le montage doit se faire dans une pièce maintenue entre 15°C et 25°C, si la température souhaitée doit être obtenue instantanément à la fermeture de la caisse.

Si la température est plus élevée que 25°C ou inférieure à 15°C dans la pièce, il faudra 5 à 30 min pour obtenir la température souhaitée selon la température ambiante dans la pièce au moment de la préparation de la caisse. Ce qui entraînera une consommation d'énergie pouvant diminuer l'efficacité de la caisse.

Nombre de gels  
4L : 6 gels PCM  
13L : 12 gels PCM  
27L : 20 gels PCM

#### **3) Placement des gels**

Les gels PCM doivent être placés de chaque côté de la plaque de diffusion.

4) Consignes pour le transport des caisses

Ne jamais poser directement les caisses sur un sol gelé ou bouillant mais sur un support adéquat type euro-palette.

NB : idem pour le transport par camion, évitez de les poser directement sur le plancher ou contre les parois du camion.

5) Ordre de préparation

L'ordre logique est le suivant (ex : modèle boîte 13L)

- 1) Les gels PCM rouge 1700gr des côtés gauche et droit à l'extérieur de la plaque de diffusion



- 2) Les gels PCM rouge 1700gr du dessus sur la caisse produit



- 3) La plaque de diffusion du dessus sur les gels PCM rouge 1700gr



- 4) Les gels PCM 1700gr du dessus sur la plaque de diffusion



- 5) Placer le couvercle de fermeture



- 6) Fermer la caisse à l'aide de la fermeture prévue

