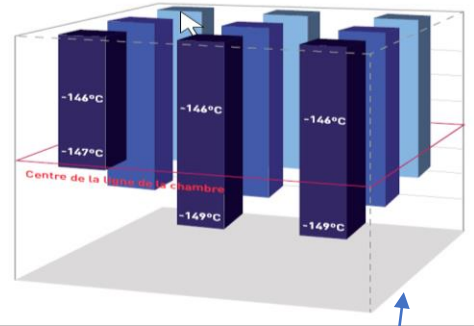


Vraie alternative  
à l'Azote liquide  
Stockage à sec

Congélateur PHCBI -150 ° MDF-C2156VAN-PE

Homogénéité de température et stabilité parfaites



Sécurité :  
Injection de N2 en cas de remontée  
en température (back-up de série)

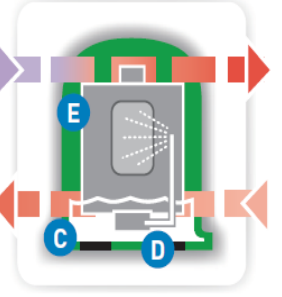


Stockage tout type de cryoboîtes  
Accès simple / rapide et en toute  
sécurité des échantillons



**Avantages de la  
conservation avec un  
congélateur -150°C**

- Pour les utilisateurs**
- Aucun risque de brûlure
  - Aucun risque d'anoxie
  - EPI simples (identique -80°C)
  - Accès rapide à l'échantillon
  - Poids léger des racks
  - Pas de recharge d'azote

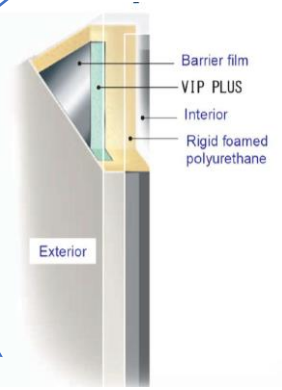
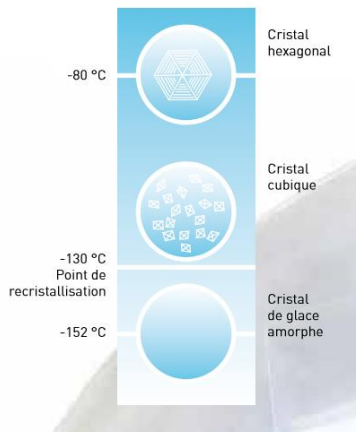


Double compresseurs PHC en  
cascade de technologie CoolSafe



- Pour les échantillons**
- Durée de conservation identique à des cryoconservateur azote
  - Pas de gradient de température
  - Pas d'entrée d'azote dans les cryotubes

Pourquoi congeler à -152 °C ?  
Mécanisme de recristallisation



**Isolation VIP +**  
Faible consommation  
Maintien du froid prolongé en  
cas de rupture fabrication du  
froid (coupure de courant)

Filtre de condenseur  
amovible pour faciliter  
son nettoyage



- Pour le laboratoire**
- Pas de gestion approvisionnement d'azote
  - Economique
  - Aucun besoin du contrôle de l'atmosphère
  - Gain de place

Capacité 14 000 cryotubes de 2ML

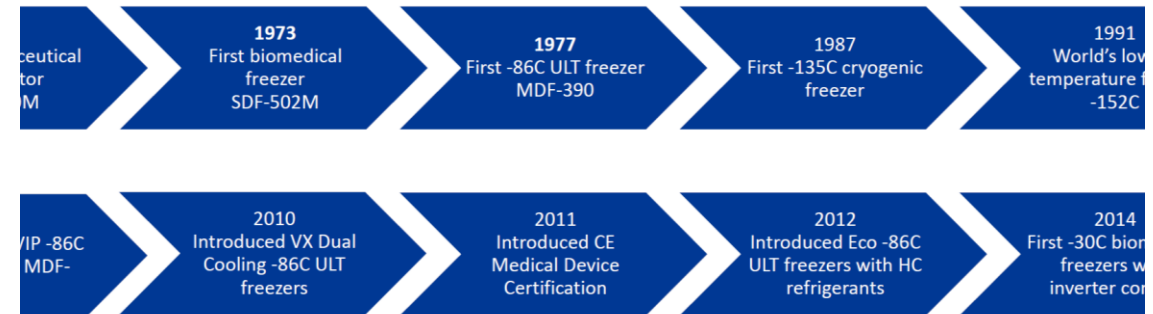
Les congélateurs ultra-basse température -150 °C de Panasonic sont déjà utilisés pour stocker :

- Le sang du cordon ombilical en tant que source de cellules souches hématopoïétiques et de cellules progénitrices.
- Les cellules souches destinées aux transplantations autologues chez les patients qui ont subi une chimiothérapie à forte dose.
- Les tissus adipeux, les cellules épithéliales et la moelle osseuse destinés à la thérapie par cellules souches.
- Les produits sanguins destinés aux analyses immunologiques.
- Les cellules stromales mésenchymateuses pour la médecine régénérative et l'ingénierie des tissus.
- Les échantillons de tissus cancéreux.
- Le sperme destiné à l'insémination artificielle - utilisé pour la reproduction des chiens guides et des chevaux de course.
- Les ovocytes et les embryons dans le cadre de la FIV.
- Les tissus ovariens destinés à préserver la fonction reproductive chez les femmes qui suivent un traitement.
- Les graines/pousses végétales destinées à la culture.
- Les composants des raccords thermorétractables de pièces utilisées dans la fabrication industrielle.
- Les tests thermiques de pièces pour l'industrie automobile et aérospatiale.



## Applications identiques à l'azote liquide

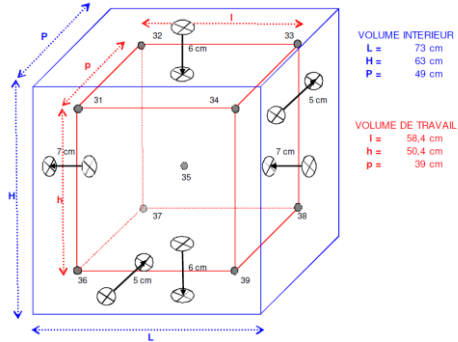
### Years of Innovation



# Cartographie (selon la FDX 15-140 ) et test d'ouverture de couvercle

RAPPORT N° CV 2019-00011

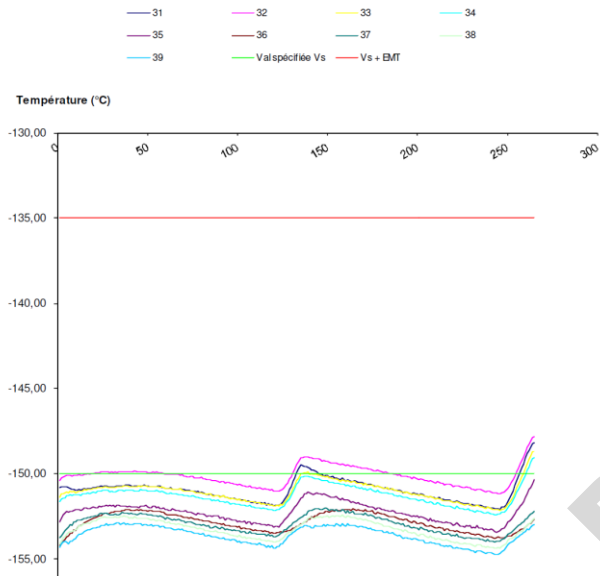
Emplacement des capteurs, charge de l'enceinte :



- Ouverture du couvercle de 2 minutes.
- Elévation maximale de température de 1,5°C, dans la partie supérieure du congélateur.
- Retour au pallier/cycle de régulation stable en 15 minutes.

RAPPORT N° CV 2019-00011

## GRAPHE TEMPERATURES

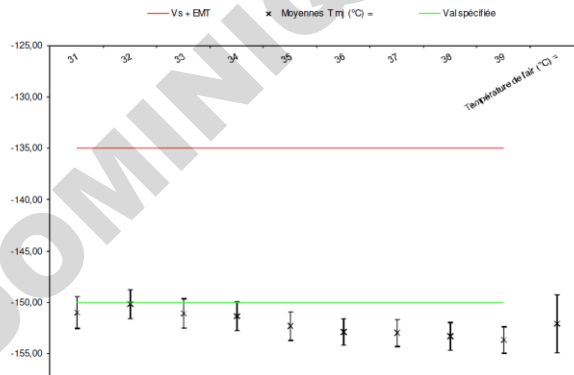


RAPPORT N° CV 2019-00011

Température souhaitée (°C) =	-150,00	<	-135,00
Température de l'air (°C) =	-152,03	+/-	2,81
Température indicateur (°C) =	-148,50	+/-	1,83
Température enregistreur (°C) =	NA		

Capteur	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Moyennes Tmj (°C) =	-150,94	-150,12	-151,03	-151,29	-152,26	-152,84	-152,92	-153,25	-153,61
Incertitude (+/- °C) =	1,56	1,40	1,42	1,42	1,40	1,28	1,31	1,33	1,28
Conformité	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF

Remarque : la conformité est jugée par confrontation des tolérances et des valeurs moyennes à chaque emplacement affectées de leurs incertitudes.



## Graph Report

Printed on 11-jul-2017 at 12:40:00 by H v Zandbeek

Study Name:	MDF-C2156VAN 16090122 Loaded	Company:	Panasonic Biomedical Sales Europe B.V.	Software Version:	3.61
Vessel ID:	16090122	SOP/Protocol #	IOQ160901220617	ReportWizard Version:	1.41
Programmed by:	H v Zandbeek	Date:	30-jun-2017	Comments:	Customer Load.

