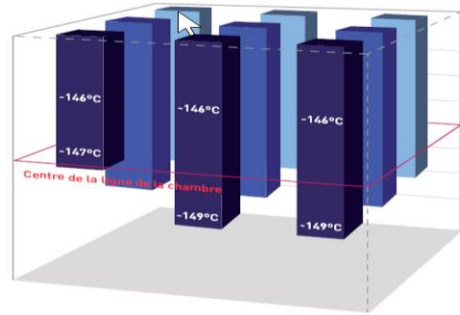


Une vraie alternative au stockage dans l'Azote liquide : Stockage à sec

Congélateur PHCBI -150 ° MDF-1156-PE



Homogénéité de température et stabilité parfaites

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

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

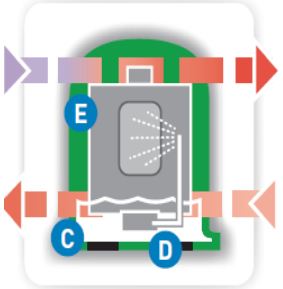
Avantages de la conservation avec un congélateur -150°C

- 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

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

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

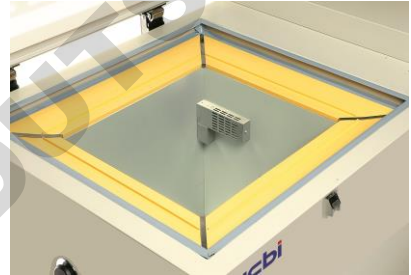
Capacité de 8100 cryotubes de 2ML



Double compresseurs PHC en cascade de technologie CoolSafe

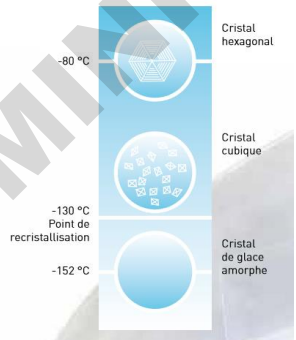
Cette conception particulière permet de réduire les températures de reflux et la chaleur interne du compresseur. Un tube de refroidissement de l'huile avec circuits frigorifiques d'étage supérieur située autour du réservoir du compresseur (C) des deux étages pour refroidir l'huile lubrifiante contenue à l'intérieur du compresseur. Pendant que l'huile lubrifie les roulements internes, l'arbre du moteur (D) effectue une pulvérisation supplémentaire de liquide de refroidissement directement sur la tête de reflux (E).

Ces procédés novateurs de rétroaction du réfrigérant réduisent la température du compresseur.



- Contact sec pour report d'alarme
- Batterie longue durée
- Système prédictif de pannes (autodiagnostic)

Pourquoi congeler à -152 °C ?
Mécanisme de recristallisation



Filtere de condenseur amovible pour faciliter son nettoyage

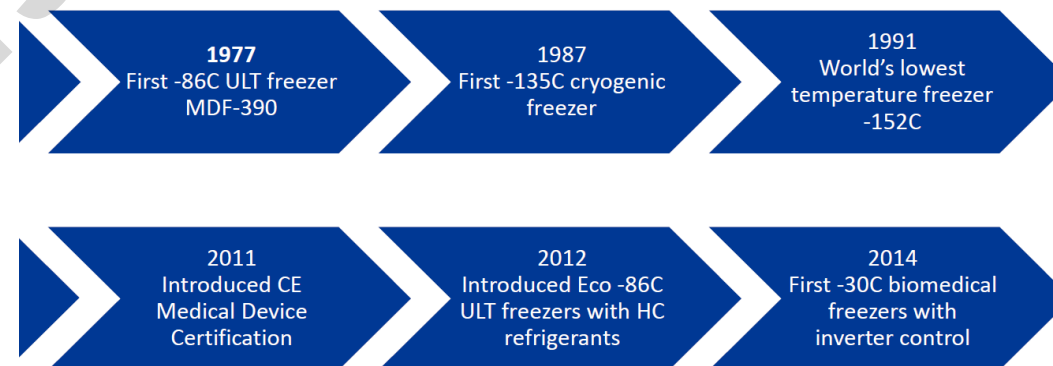


Les congélateurs ultra-basse température -150 °C de Panasonic sont déjà utilisés pour stocker :

- 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

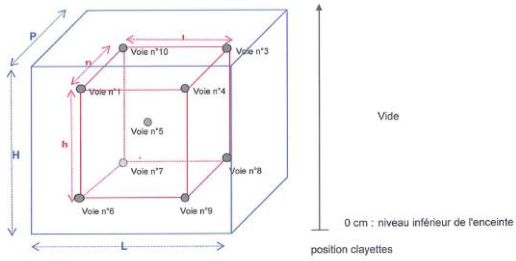




RAPPORT N° CV 2014-00433
À vide

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

Emplacement des capteurs, charge de l'enceinte :



VOLUME INTERIEUR
L = 50 cm
H = 57 cm
P = 45 cm

VOLUME DE TRAVAIL
l = 40 cm
h = 46 cm
p = 35 cm

- Ouverture du couvercle de 2 minutes.
- Elévation maximale de température de 2°C, dans la partie supérieure du congélateur.
- Retour au pallier/cycle de régulation stable en 10 minutes.

Graph Report

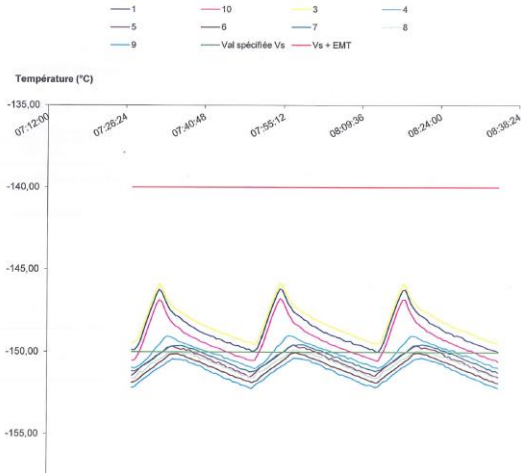
Printed on 05-dec-2018 at 11:12:40 by H v Zandbeek

Study Name: NR IOQ181129 Norbitec Company: Panasonic Biomedical Sales Europe B.V. Software Version:3.61
Vessel ID: MDF-1156-PE 18010001 SOP/Protocol # IOQ180100011218 ReportWizard Version: 1.41
Programmed by: H v Zandbeek Date: 04-dec-2018 Comments: Unloaded



RAPPORT N° CV 2014-00433
À vide

GRAPHE TEMPERATURES

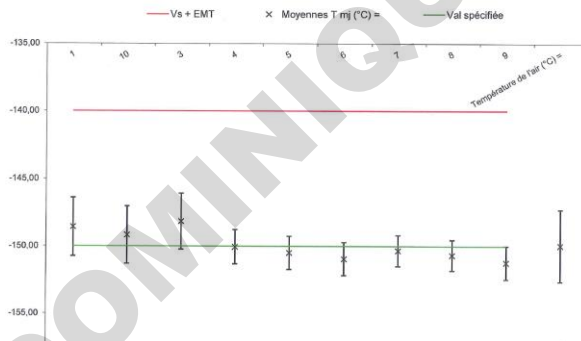


RAPPORT N° CV 2014-00433
À vide

Température souhaitée (°C) = -150,00 +/- 10,00
Température de l'air (°C) = -149,96 +/- 2,67
Température indicateur (°C) = -150,00 +/- 1,29
Température enregistreur (°C) = NA

Capteur	1	10	3	4	5	6	7	8	9
Moyennes T mj (°C) =	-148,58	-149,17	-148,16	-150,04	-150,49	-150,94	-150,34	-150,68	-151,23
Incertitude (+/- °C) =	2,17	2,14	2,07	1,27	1,23	1,22	1,15	1,14	1,24
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.



Section 42 Lid open test 2 minutes open

