

Essai de l'emballage ISOS « +4°C » isolé
Proto2 isolation PSD mousse polyéthylène

Essai n°: 1

Date de départ de l'essai : 11/03/02 à 15h00

Date de fin de l'essai : 12/03/02 à 9h00

Opérateur : Serge Elisseche.

Objectif et matériels:

□ **Objectif**

Cet essai a pour but de mesurer la durée de conservation de 6 poches de CGR dans la plage de température 2 à 10°C (c'est l'intervalle de température autorisé pour la conservation et le transport d'une poche de sang) dans les sacoches élastomère de l'emballage ISOS afin de déterminer ses performances et de les analyser.

□ **Le matériel :**

- 1 caisson ISOS[®] équipé d'une mousse isolante (Mousse en polyéthylène-PSD) permettant d'accueillir 6 sacoches et d'un couvercle isolé.

Le bac est isolé à l'intérieur du caisson de transport avec de la mousse en polyéthylène ainsi que le couvercle avec la même mousse.

Epaisseur : 16 mm

Densité : 95 Kg/m³

Conductivité thermique: 40 mW/(m.k)



- 6 poches de 330g d'Alcal à température de changement de phase + 4,8°C:

- 7 enregistreurs de température :

- 1 enregistreur Spy n°8810
- 1 enregistreur Spy n°9190
- 1 enregistreur Spy n°9191
- 1 enregistreur Spy n°9194
- 1 enregistreur Spy n°9195
- 1 enregistreur Spy n°9197
- 1 enregistreur Spy n°9199

- 6 poches de concentré de globules rouges remplies d'eau (entre 250 et 300 g) que l'on nommera poche CGR.
- 1 réfrigérateur.

□ **Les 6 poches d'ALCAL[®]**

Nous avons placé les 6 poches d'ALCAL[®], 12h avant dans un réfrigérateur à une température moyenne d'environ 4°C. A la sortie du réfrigérateur, avant l'essai l'ALCAL[®] était dans un état solide.

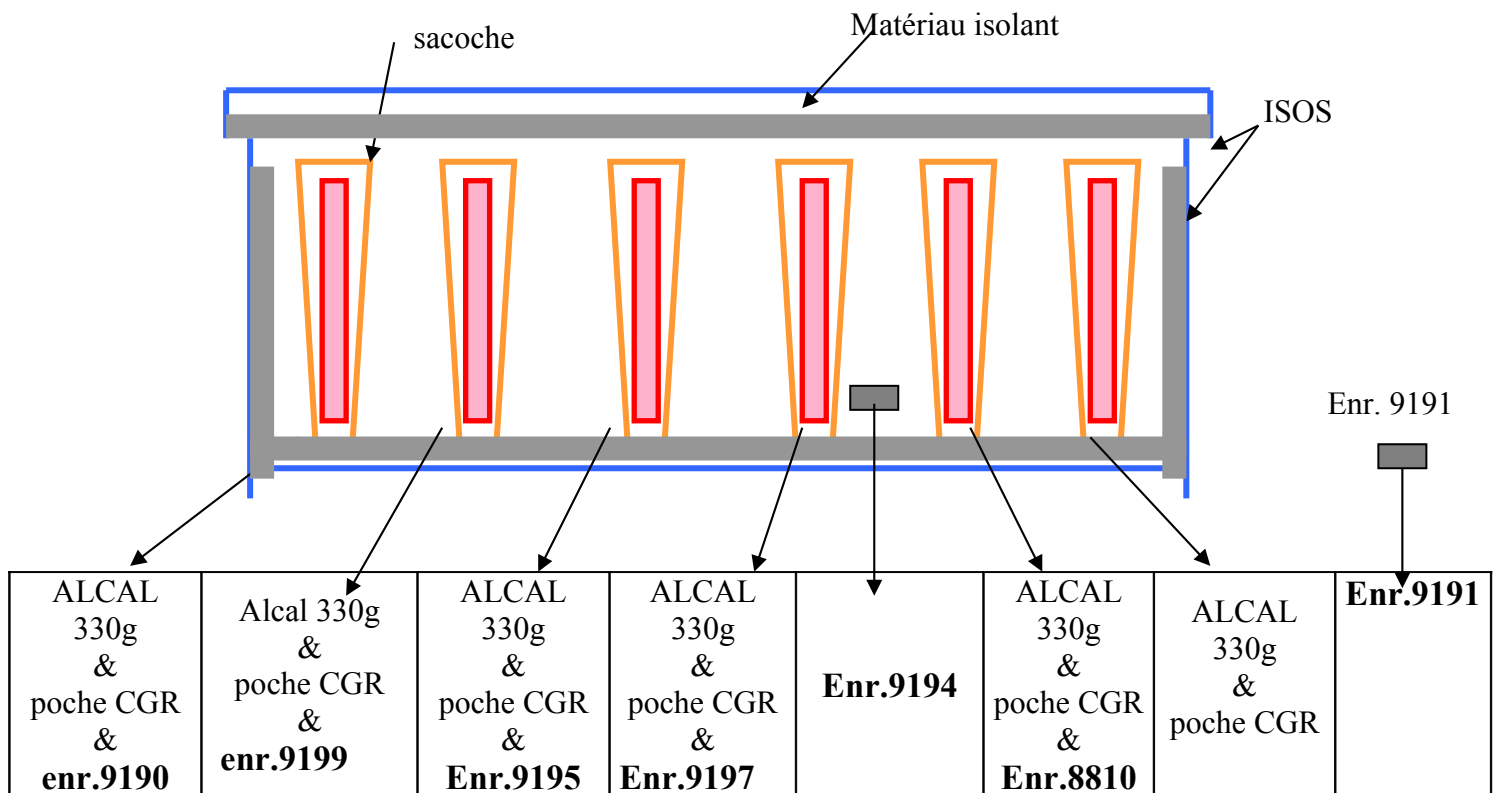
L'essai

11/03/02, 10h00 : On place les enregistreurs de température dans le réfrigérateur afin qu'ils mesurent la température de conservation des poches d'ALCAL[®] et qu'ils soient à température pour le début de l'essai

Par la même occasion on dispose 6 poches de CGR et 6 sachets élastomère à l'intérieur du réfrigérateur.

11/03/02, 15h00 : l'essai débute selon le schéma suivant :

- ALCAL[®] +4
- Poche CGR
- ISOS



Temps de mise en place : 7 min

On dispose les 6 poches de CGR dans les sachets élastomère puis dans la caisse ISOS[®].

Les enregistreurs de température sont disposés selon le tableau ci-dessus.

La boîte, fermée, est maintenue dans une température ambiante mesurée par l'Enr. 9191, jusqu'à la fin de l'expérience : 12/03/02, 09h00.

Résultats :							
<i>Désignation</i>	Evolution température de la poche de CGR	Evolution température de la poche de CGR	Evolution température de la poche de CGR	Evolution température de la poche de CGR	Evolution température de la poche de CGR	Evolution température dans caisson	Température moy. de l'essai.
<i>Début essai</i>	15h00						
<i>Température après 30 min</i>	3.5°C	3.5°C	3.5°C	3.5°C	3.5°C	-	21.1°C
<i>+4°C</i>	17h45	17h05	18h25	18h00	18h20	-	
<i>Temps de conservation</i>	2h45	2h05	3h25	3h00	3h20	-	
<i>+6°C</i>	0h50	1h55	2h20	2h40	3h45	-	
<i>Temps de conservation</i>	9h50	10h55	11h20	11h40	12h35	-	
<i>Hors tolérance (+8°C)</i>	2h05	2h40	3h15	3h30	4h25	-	
<i>Temps de conservation</i>	11h05	11h40	12h15	12h30	15h25	-	
<i>Hors tolérance (+10°C)</i>	3h15	3h40	4h00	4h20	5h25	16h55	
<i>Temps de conservation</i>	12h15	12h40	15h00	15h20	16h25	1h55	

Analyse et conclusion de l'essai :

Cet essai, réalisé avec un emballage ISOS® isolé va nous permettre de valider les capacités de la mousse isolante.

On constate que les durées de conservations entre 2 et 10°C varie entre 12h15 et 16h25. Ce résultat est satisfaisant. L'objectif de conserver les poches de CGR entre 2 et 8°C dans une durée minimum de 10h est atteint.