



CONSEIL



CAISSE ISOTHERME

Usage unique

ADP Conseil a développé un système de protection des produits thermosensibles de 48 heures à 144 heures

Applications : Logistique Santé Humaine et Animale - Protection et Expédition de médicaments thermosensibles.

Généralités:

Les emballages réalisés en mousse de polyuréthane sont destinés à la protection de produits thermosensibles.

Dans la logistique de la santé humaine et animale, ils sont utilisés pour l'expédition de médicaments thermosensibles.

Caractéristiques techniques:

L'ensemble de la gamme est réalisé en mousse de polyuréthane mono injectée à cellules fermées de densité 35 kg/m³ sur-expansée à 40-45 kg/m³ (C'est aujourd'hui le meilleur isolant existant sur le marché).

L'habillage interne est réalisé en mousse ISOPRO® à cellules fermées de densité 35 kg/m³ métallisée 2 faces et l'habillage externe est réalisé en carton blanc EE 20kg (Blanc externe/Brun interne).

La métallisation de la mousse ISOPRO® permet la réflexion optimale du froid à l'intérieur de la caisse.

Entre ces 2 éléments, la mousse polyuréthane haute densité 40/45 kg/m³ à cellules fermées permet de retarder efficacement l'entrée des calories, du fait de sa faible conductivité ($\Lambda = 0,021 \text{ W}\cdot\text{m}\cdot\text{K}^{-1}$). Les épaisseurs de cloisons vont de 20 m/m à 100 m/m.

Avantage :

À la place du carton ou du plastique souvent utilisé pour les habillages intérieurs et extérieurs des caisses isothermes, nous utilisons de la mousse extrudée à cellules fermées métallisée dans laquelle est injecté du polyuréthane haute densité à cellules fermées. Grâce à cette substitution de matériaux, nous avons pu accroître les durées de protection **de 20% à 30%**.



Dans la caisse isotherme, il y a un kit de calage : deux berceaux intérieurs (inférieur et supérieur) qui permettent :

- facilité de conditionnement bonne régulation thermique
- assurer que les packs ne se déplacent pas durant le transport
- positionner de manière précise les sources d'absorption calorifique
- séparer les packs eutectiques (évitant le contact direct avec les produits à protéger)
- créer une lame d'air froid entre les médicaments et le fond de caisse, qui est une zone d'échange thermique



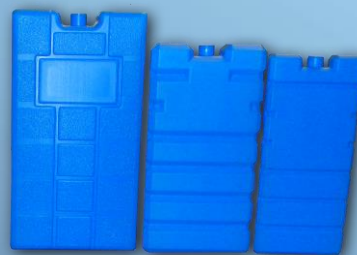
Formats

Contenance (Litre)	Cloison (m/m)	Format externe (m/m)	Format interne (m/m)	Format interne avec Kit de calage (m/m)
6	40	320 x 255 x 250	235 x 170 x 165	220 x 67 x 100
10	40	330 x 330 x 285	240 x 240 x 170	230 x 125 x 120
12	40	325 x 255 x 395	235 x 170 x 300	220 x 67 x 230
13	40	330 x 330 x 335	240 x 240 x 245	230 x 125 x 190
20	40	345 x 345 x 405	260 x 260 x 310	245 x 150 x 235
30	40	392 x 392 x 415	310 x 310 x 310	280 x 200 x 245
55	40	550 x 540 x 425	435 x 425 x 300	310 x 300 x 210
55	80	610 x 600 x 485	435 x 425 x 300	310 x 300 x 210

Cet emballage isotherme, équipé de nos packs à liquide Eutectique « Froid positif », est adapté à la protection des produits thermosensibles lors des expéditions pour une durée de **48 à 144 heures**, en respectant les configurations des charges réfrigérantes.

IMPORTANT : Configurations:

- Les configurations des charges eutectiques ainsi que les épaisseurs de cloisons sont à adapter suivant:
 - La nature du produit (masse volumique unitaire, masse globale produit...)
 - Le mode de transport
 - Le type de température ambiante
 - La durée de protection souhaitée



- Nos packs réfrigérants à base de liquide eutectique « Froid positif » (plateau de restitution à +0,3°C) diminuent fortement les risques de pics de froid (passage en dessous de 0°C) dans les emballages.

>> Pour les **expéditions sous Carboglace** (froid négatif), nos caisses **sont les seules** à vous permettre soit de **réduire votre consommation de Carboglace de 20 à 30%** (pour une durée de protection identique), ou **d'augmenter votre durée de protection de 20 à 30%** (à charge de carboglace identique) **par rapport à tous les systèmes existants** (en polyuréthane, polystyrène, polypropylène expansé...).