



## Indicateur de température **WARMMARK**

L'indicateur de température WarmMark est une solution facile et intuitive pour surveiller vos produits sous température contrôlée.

### WARMMARK

L'indicateur de température WarmMark vous permet de savoir si un seuil de température a été franchi et si oui, durant combien de temps (1/2H, 1H, 2H,...)

Le changement de couleur du blanc au rouge vous permet de déterminer rapidement si votre colis a été exposé à des températures trop élevées avec en plus une notion de durée d'exposition.

Le WarmMark est activable sur le terrain au dernier moment ce qui évite tout déclenchement intempestif avant son utilisation (Transport, stockage).



#### Simple d'utilisation

Ne nécessite ni lecteur spécifique, ni logiciel



#### Adaptabilité

Peut se positionner sur n'importe quel support



#### Contrôle rapide

Déclenchement irréversible et contrôle en coup d'œil

### Types d'applications

Ces produits sont adaptés pour les applications suivantes : Chaîne du froid - Agroalimentaire - Chimie - Industrie pharmaceutique - Matériel médical - Science - Transport de fret.



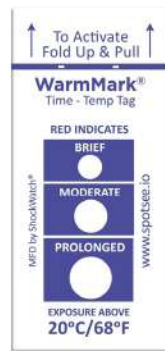
Gardez le **contrôle** de la température à **chaque étape** du transport.

## Fonctionnement

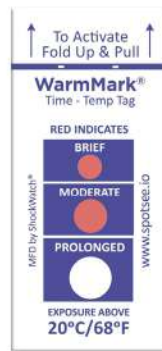
Le principe est **simple**. L'indicateur contient une quantité déterminée de cristaux colorés à l'état solide se liquéfiant au-delà d'une certaine température de réponse. Lorsqu'il passe à l'état liquide, ces cristaux vont migrer par capillarité sur une trame technique.

La progression du colorant est contrôlée dans une fenêtre afin de donner à l'utilisateur une notion de durée d'exposition. Si la température repasse en dessous du seuil de réponse, la progression s'arrête et inversement si elle repasse au dessus, le colorant reprend sa progression.

L'**indicateur de température WarmMark** indiquera la durée totale d'exposition au-delà du seuil de réponse.



Non déclenché



Déclenché

## Autres applications possibles

- Industrie pharmaceutique
- Vaccins
- Diagnostiques in vitro et in vivo
- Produits biologiques
- Produits chimiques
- Végétaux
- Préparation et matières premières alimentaires réfrigérées
- Aliments frais
- Vins
- Matières premières et matériaux industriels
- Produits chimiques industriels
- Films
- Animaux vivants



Un contrôle **simple** et **rapide**

## Modèles disponibles

Référence	T° de réponse	Durée maxi indiquée	Fenêtre « Brief »	Fenêtre « Moderate »	Fenêtre « Prolonged »
WarmMark -18°C	-18°C	12 Heures	< 1 Heure	3 Heures	12 Heures
WarmMark 0°C	0°C	48 Heures	2 Heures	12 Heures	48 Heures
WarmMark 5°C	5°C	8 Heures	< 30 Minutes	2 Heures	8 Heures
WarmMark 8°C	8°C	48 Heures	2 Heures	12 Heures	48 Heures
WarmMark 10°C	10°C	48 Heures	2 Heures	12 Heures	48 Heures
WarmMark 20°C	20°C	48 Heures	2 Heures	12 Heures	48 Heures
WarmMark 25°C	25°C	8 Heures	< 30 Minutes	2 Heures	8 Heures
WarmMark 30°C	30°C	8 Heures	< 30 Minutes	2 Heures	8 Heures
WarmMark 32°C	32°C	36 Heures	2 Heures	7 Heures	36 Heures
WarmMark 37°C	37°C	8 Heures	< 30 Minutes	2 Heures	8 Heures

## Spécifications techniques

### Contrôle de la température

Visuel et irréversible par changement de couleur (blanc au rouge)

### Méthode d'activation

Manuelle, languette d'activation

### Echelle de température couverte (si activé)

-30°C à +55°C

### Seuils de température disponibles

Sensibilités disponibles entre - 18°C et +37°C

### Précision de mesure de la température

± 1°C

### Marques de durée d'exposition disponibles

1/2 H à 48 H (voir tableau de sélection des modèles).

### Précision de la mesure du temps

± 15% sous conditionnement isotherme

### Résistance à l'humidité

Ne convient pas pour une immersion dans l'eau

### Durée de vie et conditions de stockage

2 ans à partir de la date de fabrication  
Conserver dans un endroit propre et frais, à l'abri de la lumière.



*Le contrôle du transport...la réduction des sinistres*



+33 1 34 87 75 89



[contact@tilt-import.com](mailto:contact@tilt-import.com)



ZI Saint Mathieu  
5, rue des Garennes  
F-78550 - HOUDAN



[tilt-import.com](http://tilt-import.com)