

Exposition



WarmMark, indicateur de température, étend

votre programme contrôle qualité au delà de la porte de votre usine.

Avec WarmMark, vos clients voient d'un coup d'oeil si le produit a été exposé à des températures

Mesure



préjudiciables pendant le transport ou le stockage.

L'indicateur WarmMark indique précisément si votre produit a été exposé à la chaleur au delà d'une certaine température (il est

C'est précis

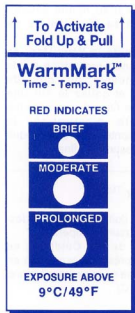


disponible dans

différentes températures allant de -17° C à +37°C).

Le WarmMark indique également combien de temps a duré cette exposition. *Et facile a utiliser* ¹ ₂ ₃

Les indicateurs temps-température WarmMark valorisent votre produit, permettant un contrôle permanent qui assure à vos clients une qualité constante.



Disponible dans
différentes températures
(de -17° C à +37° C)

Le controle qualite de porte a porte

Conçu pour un enregistrement a faible coût.

Les indicateurs Temps-température WarmMark sont conçus pour enregistrer précisément à un faible coût. Ils sont composés des éléments suivants:

- * Une bande "trace" en papier buvard sur toute la longueur de l'indicateur.
- * Une autre bande de papier buvard imprégnée d'un produit chimique rouge spécialement étudié pour fondre à une certaine température.
- * Une bande amovible qui sépare la partie "trace" de la partie buvard imprégnée et qui empêche l'activation.

Ce nouveau procédé de fabrication fait du WarmMark un indicateur précis et un choix rentable pour contrôler vos produits.

Comment le WarmMark fonctionne-t-il?

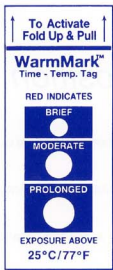
Le fonctionnement du WarmMark est simple mais précis.

D'abord, tirer sur la languette d'activation qui libère le film barrière, mettant la bande buvard visible par les fenêtres et celle imprégnée du produit rouge en contact.

Dès lors, si l'indicateur est exposé au delà de sa température de réponse, le produit chimique fond et commence à migrer vers le bas le long du papier buvard, colorant ainsi successivement les différentes fenêtres selon une progression connue et contrôlée.

À chaque fois que la température redescend en dessous de la température de réponse, la migration du produit chimique s'arrête.

La précision du WarmMark est garantie à plus ou moins 1°C de sa température de réponse.



Disponible dans différentes températures (de /17° C à +37° C)

Dimensions:
Longueur x Largeur x Épaisseur
4,6 cm 1,9 cm 0,15 cm

Temps d'exposition*

- 12 à 20 minutes
- 10 à 90 minutes
- 5 à 7 heures

* Temps nécessaire pour colorer la fenêtre en rouge quand l'indicateur est exposé à 2°C au dessus de sa température de réponse.

Des indicateurs spéciaux avec des temps d'exposition plus longs sont disponibles sur demande.

Le changement de couleur est irréversible et infalsifiable.

La mise en place est simple

La conception simple de cet indicateur permet une mise en place rapide du WarmMark.

Pour rendre le WarmMark prêt à l'emploi, placez l'indicateur au minimum pendant 30 minutes à une température d'au moins 5°C en dessous de sa température de réponse.

Utilisez ensuite le WarmMark en pelant la bande protectrice sur la bande adhésive au dos de l'indicateur et collez le sur une surface sèche. Quand vous aurez tiré la languette d'activation, le WarmMark contrôlera votre produit jusqu'à sa destination finale.

ColdMark™

Votre produit doit être stocké au dessus d'une certaine température? l'indicateur de gel ColdMark se déclenche après une exposition en dessous d'une certaine température. (0° C ou -3° C).

WarmMark est un produit de:

WarmMark Time-Temperature Tags

RUN OUT TIMES

The WarmMark short-run Time-Temperature Tags are currently available in the following response temperatures: -18°C/0°F 0°C/32°F 5°C/41°F 8/46°F 10°C/50°F 20°C/68°F 25°C/77°F 30°C/86°F 32°C/90°F and 37°C/99°F. The time required to colour in each of the three windows varies among the different response temperatures. The run out times for each response temperature is listed in the following chart.

WarmMark Short-Run	Run Out Times*		
Response Temperature	Window#1	Window#2	Window#3
-18°C/0°F	<1 Hour	3 Hours	12 Hours
0°C/32°F	2 Hours	12 Hours	48 Hours
5°C/41°F	<30 Minutes	2 Hours	8 Hours
8°C/46°F	2 Hours	12 Hours	48 Hours
10°C/50°F	2 Hours	12 Hours	48 Hours
20°C/68°F	2 Hours	12 Hours	48 Hours
25°C/77°F	<30 Minutes	2 Hours	8 Hours
30°C/86°F	<30 Minutes	2 Hours	8 Hours
32°C/90°F	2 Hours	7 Hours	36 Hours
37°C/99°F	<30 Minutes	2 Hours	8 Hours

The WarmMark long-run Time-Temperature Tags are currently available for 10°C and 31°C.

WarmMark Tag 168 Hours	Run Out Times*				
	Window 1	Window 2	Window 3	Window 4	Window 5
	12 Hrs.	36 Hrs.	60 Hrs.	100 Hrs.	168 Hrs.

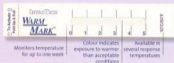
*These are the run out times required to fully colour in each window when the Tag continuously is exposed to exactly 2 degrees celcius above the response temperature noted on the Tag.



WarmMark Short-Run Indicators
offer run-out times (length of exposure to a certain temperature) that span either 8 or 48 hours.

WarmMark Long-Run Indicators
Monitor temperature for up to two weeks

Duo-Temperature Indicators
monitor temperature for two weeks. Plus, they have an extra window for a higher temperature set point.



Monitors temperature for up to one week

Available in several response temperatures



How WarmMark works

WarmMark operation is simple but accurate.

When the WarmMark activation tab with the attached strip of barrier film is removed, the track strip and the saturated pad inside the tag come in direct contact with each other. Then, if the tag is exposed above its response temperature, the chemical in the pad melts and begins to migrate down the track strip and colour in the circular windows at a controlled rate. Whenever the temperature falls below the response temperature, migration of the chemical stops. When the temperature rises later again, the colour change continues.

Three different versions

Different run-out times (length of exposure to a certain temperature) are offered in three versions:

Short-Run WarmMarks span either 8 or 48 hours by means of three windows.

Long-Run WarmMarks monitor temperature for up to two weeks.

Duo-Temperature WarmMarks guard temperature for two weeks and they have an extra window for a higher temperature setpoint.

Application is simple

WarmMark's construction makes it fast and simple to add the benefits of time/temperature monitoring to your product.

To prepare the WarmMark Tag for use, store the tag for a minimum of 30 minutes at least 5°C below the response temperature. Then apply the WarmMark Tag by peeling the release liner off the back of the tag and adhering the pressure sensitive adhesive backing to a dry surface. Activate it, and from that point on WarmMark will monitor your product until it reaches its destination.

Response temperature availability range	-8°C / 45°F to 32°C / 90°F
Accuracy	±1 °C
Packaging	Per 100 WarmMark Tags
Storage	Room temperature or cold storage
Shelf life	Two years from date of manufacture
Application	Monitoring temperature of drug and medical products, vaccines, blood / plasma, diagnostics, gelatin capsule products, chemicals, chocolate candy, frozen / refrigerated food products
Length x width x thickness	4.6 x 1.9 x 0.15 cm (1.81 x 0.75 x 0.06 in.)



Violet indicates exposure at or below response temperature.

Peel-off back liner

Batch code



899

COLDMARK
32F Freeze Indicator

A clear colourless bulb indicates no exposure at or below response temperature.

Pressure-sensitive adhesive for mounting ColdMark onto your product.

Capillary tube packaged in a foam piece, with a top covering and cardboard underside.

How ColdMark works

ColdMark operation is simple but accurate.

The ColdMark indicator tube and bulb contain a specially formulated colourless fluid, a violet-coloured fluid, and a green-coloured fluid separating the two.

When the indicator is exposed to a temperature at or below the response temperature for approximately 30 minutes, the colourless bulb fluid solidifies and contracts. This draws the coloured liquids into the bulb and the bulb changes from clear and colourless to cloudy with streaks of violet. When the indicator is warmed to above the response temperature again, the bulb changes irreversibly to a uniform violet.

Application is simple

ColdMark's construction makes it fast and simple to add the benefits of temperature monitoring to your product.

Simply remove the liner from the back of the indicator and adhere the pressure-sensitive adhesive backing

to a dry surface. You can place the indicator on the exterior or in the interior of a shipping container. (ColdMark indicators should not be placed where they are exposed to crushing pressure.) Colour change is irreversible and tamper-proof.

Know at a glance if your product has been exposed to abusive temperatures



Available temperatures	-3°C / 26°C - 0°C / 32°F - 4°C / 39°F
Accuracy	+/- 1°C
Packaging	Per 100 ColdMark Tags
Storage	Room temperature (not to exceed 45°C / 110°F) or cool storage (no colder than 5°C above response temperature)
Shelf life	Two years from date of manufacture
Application	Monitoring temperature of drug and medical products, vaccines, diagnostic tests, kits, cosmetics, paint, chemicals, glue
Length x width x thickness	8.4 x 1.9 x 0.9 cm (3.25 x 0.75 x 0.35 in.)