

# Soluții pentru controlul lanțului frigorific

Sisteme de monitorizare a temperaturii  
și indicatori pentru controlul  
produselor congelate și refrigerate

**Reduceți pierderile și demonstrați  
respectarea lanțului frigorific  
cu ajutorul unor indicatori simpli!**





## Monitorizați-vă produsele

Întreruperea lanțului frigorific  
pune în pericol valoarea produsului

În industria alimentară, menținerea temperaturii corecte nu este doar o chestiune de calitate, ci și de siguranță alimentară și de risc logistic și comercial. De la producție, depozitare și transport până la expunerea în magazin, orice abatere din lanțul frigorific poate provoca încălzirea sau înghețarea produsului, deteriorarea calității ori chiar eliminarea întregului lot.

În activitatea zilnică a producătorilor, operatorilor de depozite, transportatorilor și comercianților, produsul poate ajunge în afara intervalului de temperatură admis.

Astfel de situații apar, de exemplu, atunci când:

- în timpul încărcării, ușile depozitului sau ale vehiculului frigorific rămân deschise prea mult timp
- capacitatea instalației frigorifice scade sau apare o defecțiune
- la recepție, pregătirea comenzilor sau transbordare, produsul ajunge temporar într-un spațiu fără refrigerare
- transportul întârzie din cauza traficului sau a unei defecțiuni tehnice
- produsul ajunge într-o zonă cu temperatură necorespunzătoare în depozit sau magazin
- abaterea se produce, dar nu este observată la timp
- ulterior, nu se poate demonstra că produsul a fost păstrat permanent în condiții corespunzătoare

## Soluția?



## O soluție simplă. Un rezultat imediat.

**Indicatorii vizibili și sistemele de monitorizare a temperaturii ajută la reducerea pierderilor, documentarea conformității și diminuarea reclamațiilor. Vă consolidează poziția în relația cu clienții.**

Soluțiile moderne de control al temperaturii permit identificarea rapidă și documentarea clară a riscurilor. Indicatorii pot fi aplicați direct pe ambalaj, pe ambalajul colectiv sau pe expediție. Ei semnalează clar dacă produsul a fost expus la temperaturi mai ridicate sau mai scăzute decât cele admise.



## De ce merită?

- Reducerea pierderilor
- Prevenirea reclamațiilor
- Dovezi pentru audituri (HACCP, IFS)
- Decizii rapide la recepția mărfii
- Fără implementarea unui sistem



# Soluții recomandate pentru monitorizarea lanțului frigorific



## 01. FreezeSafe

Indicator vizual care semnalează expunerea produsului la o temperatură sub limita admisă. Este util mai ales când înghețarea sau răcirea excesivă provoacă deteriorări ireversibile.

Suprafața autoadezivă permite aplicarea pe produs sau pe ambalaj.



Semnalează imediat înghețarea produsului și ajută la prevenirea deteriorării ascunse a calității

## 02. ColdMark

Indicator ireversibil de expunere la temperaturi scăzute. Arată clar dacă temperatura a coborât sub pragul inferior stabilit. O soluție simplă, rapidă și economică pentru controlul lanțului frigorific.



## 03. ColdSnap

Indicator compact pentru intervale de temperatură între -20°C și +15°C. Elementul de detecție bimetalic are o precizie de  $\pm 2^\circ\text{C}$ . Se activează la temperatura nominală scăzută, iar fereastra indicatoare își schimbă permanent culoarea din transparent în roșu aprins.



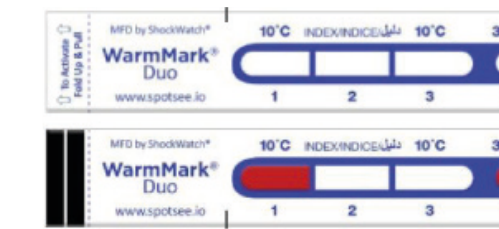
## 04. WarmMark

Indicator timp-temperatură care arată atât supraîncălzirea, cât și durata în care produsul a rămas în afara intervalului admis. Un sprijin eficient la recepția mărfii și la controlul calității.



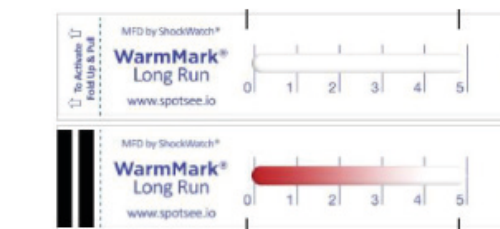
## 05. WarmMark Duo

Soluție pentru monitorizarea a două praguri de temperatură diferite. Oferă un control mai detaliat pentru produsele sensibile la variațiile de temperatură.



## 06. WarmMark LongRun

Indicator conceput pentru monitorizarea expunerii prelungite la temperaturi ridicate. Ideal pentru produsele la care încălzirea îndelungată prezintă un risc mai mare decât o abatere scurtă, izolată.



Semnalează imediat decongelarea produsului și ajută la prevenirea deteriorării ascunse a calității

Control deplin asupra lanțului frigorific prin dovezi vizuale clare.



## Ce indicator să aleg?

Alegeți indicatorul în funcție de risc

- Înghețare → FreezeSafe/ColdMark
- Încălzire scurtă → WarmMark
- Expunere lungă → WarmMark LongRun
- Două praguri → WarmMark Duo

„Utilizate de companii alimentare  
și logistice din întreaga Europă”



**Fără instalare!**  
**Fără infrastructură IT!**

## Alte produse

### Înregistratoare de temperatură

Înregistrează atât depășirea pragului de temperatură, cât și momentul evenimentului, permițând monitorizarea întregului lanț de aprovizionare.



### Indicatori de șoc

Semnaleză solicitările nepermise din timpul transportului sau depozitării: lovituri, coliziuni, căderi și șocuri.



### Indicatori de înclinare

Semnaleză înclinările neprevăzute ale produsului în timpul transportului sau depozitării.



### Înregistratoare combinate

Înregistratorul monitorizează continuu și înregistrează la apariția unui eveniment solicitările asupra unei structuri sau unui echipament, precum șocuri, înclinări și vibrații.



 TempSpot.eu

# Solicitați o mostră sau o consultație!

Vă ajutăm să alegeți indicatorul  
cel mai potrivit pentru produsele dvs.!



+36-30-33-83-633  
+48-783-949-686



info@tempspot.eu  
polska@tempspot.eu



www.tempspot.eu  
www.tempspot.eu/pl

