



ETIQUETAS

ETIQUETAS RR-TXi

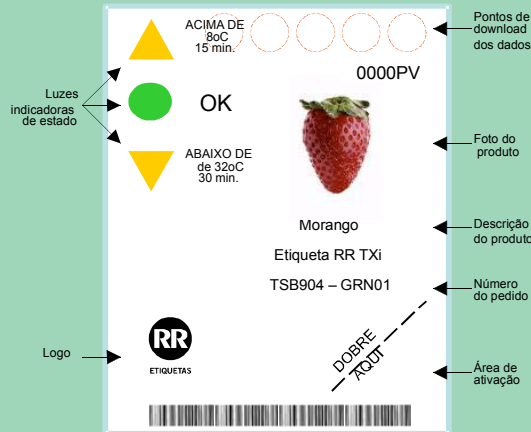
Uma Etiqueta RR-TXi para medição de temperatura colocada no momento do embarque fornece uma leitura precisa da temperatura do ambiente dos produtos perecíveis durante o transporte. Sua função é registrar as alterações de temperatura e indicar, em tempo real, se os produtos foram expostos a temperaturas que comprometam sua qualidade. A etiqueta é pré-programada, de acordo com a faixa de temperatura especificada para sua utilização e é aplicada pelo próprio cliente ou por seu operador logístico, simplesmente fixando a etiqueta ao palete ou embalagem dos produtos. Antes de embarcar a mercadoria, a etiqueta deve ser ativada, dobrando-se um dos seus vértices (conforme indicado na ilustração).

A informação que facilita a tomada de decisões

As etiquetas podem ser lidas de duas maneiras. Primeiro, os LED's da etiqueta fornecem uma rápida indicação visual se o embarque ficou dentro da faixa de temperatura aceitável; o verde indica que os parâmetros foram aceitáveis; o amarelo indica que houve desvio além da faixa recomendada e deverá ser investigado. As leituras dos LED's são úteis para quem descarrega a mercadoria e para o pessoal de qualidade, já que facilitam a visualização.

Para uma leitura mais apurada das flutuações de temperatura durante o transporte, as informações de temperaturas armazenadas na Etiqueta RR-TXi podem ser descarregadas, por um leitor portátil, para uma planilha Excel. Essas leituras são feitas

a cada 5 minutos ou programadas de acordo com sua exata especificação. Isto favorece a identificação precisa do exato momento em que houve desvio das especificações de temperatura e por quanto tempo, permitindo reduzir custos de distribuição e tomar melhores decisões sobre segurança do produto.



Flexibilidade

Com cerca de 5 cm², o mesmo tamanho de um saquinho de chá, a Etiqueta RR-TXi é embarcada com a mais alta tecnologia permitindo rastrear tempo e temperatura precisamente; apesar do seu tamanho pequeno, ela pode ser aplicada em qualquer embalagem.

Maior número de amostragens

Produtos estocados próximos ao ventilador podem ter variações significativas de temperatura, em relação aos produtos próximos à porta ou sob um fluxo restrito de ar.

Variações de temperatura nas unidades fixas ou móveis de refrigeração são as principais causas de problemas dentro da cadeia de abastecimento. Com o uso das Etiquetas RR-TXi, o controle do deslocamento dos produtos reduz a possibilidade de problemas potenciais.

Dados precisos a custo baixo

A identificação de produtos embarcados com as Etiquetas RR-TXi representa apenas uma fração dos investimentos atuais nos sistemas de monitoramento de temperatura.

RR tem etiquetas para medição de temperatura.

Fluxo de Processo da Etiqueta RR-TXi

Aplique e Ative:	Cole ou pendure no produto, com ativação manual simples.
Monitore:	As Etiquetas RR-TXi monitoram diretamente a temperatura do ambiente.
Inspeção Visual:	Indicação visual mostra se o produto esteve fora da especificação durante todo o transporte.
Decisão:	Informe suas regras de desembarque para tratar imediatamente as infrações de temperatura.
Inspeção dos Dados:	Se necessário, o histórico completo de temperatura pode ser baixado como dados eletrônicos.
Decisão:	Informe suas regras de gerenciamento de como tratar as infrações mais severas de temperatura.
Relatório:	Vincule dados de múltiplos embarques em um único banco de dados.
Análise:	Crie ações corretivas para melhorar a cadeia de abastecimento e assegurar produtos mais frescos.

Especificações Técnicas

Precisão de Temperatura:	+ - 0,5 °C
Temperatura de Operação:	-18°C a + 55 °C
Tamanho da Etiqueta:	45 mm X 54 mm (tamanho do invólucro plástico)
Formatos do Produto:	Etiqueta Adesiva ou Tag encapsulado com prendedor e furo para fixação.
Indicadores Visuais:	3 LEDs: Amarelo, Verde e Amarelo
Indicação Visual:	Sistema OK; Temperatura Acima/Abaixo; Opção de indicação de congelamento.
Registro de Dados:	Taxa de amostragem de uma por minuto com compressão de dados.
Tamanho da Memória:	4 Kbytes
Download:	Ativação data/tempo ou tempo/temperatura.
Bateria:	3 V Lítio-Ion
Prazo de Garantia:	3 meses
Tempo de Uso após ativação:	4 a 8 semanas, dependendo da programação.
Ativação:	Manualmente, dobrando o canto da etiqueta; seqüência de luz confirma a ativação.

Ferramentas para *download* e interpretação de dados capturados pelas etiquetas RR-TXi para medição de temperatura.

As etiquetas para medição de temperatura RR-TXi registram leituras exatas de temperatura do produto durante todo o ciclo de transporte.

Cada etiqueta mede as temperaturas em incrementos de 1 minuto e possui memória para armazenar dados por até 4 semanas.

Além disso, essas etiquetas contêm informações que possibilitam resolver problemas de custo de distribuição e colaboram para a tomada das melhores decisões sobre a qualidade do produto e segurança quanto à sua utilização.

Um leitor e um software foram desenvolvidos para os usuários das etiquetas RR-TXi poderem realizar a sumarização e a interpretação dos dados, quando ocorre uma situação de alerta apontada pelos indicadores luminosos amarelos na etiqueta.

Quando os indicadores estiverem amarelos, fica demonstrado que houve desvios além da faixa aceitável durante o transporte, por um determinado período de tempo, e deverá ser investigado posteriormente.



Sumarização dos dados com o Leitor portátil de dados RR-TXi

Alimentado por 2 pilhas AA, o leitor de dados é um dispositivo portátil, do tamanho aproximado de um jogo de baralhos.

Embutida no leitor, fica a ponta de prova, que permanece escondida quando não está em uso. Para baixar os dados da etiqueta, o usuário deve, simplesmente, conectar as pontas aos círculos correspondentes na etiqueta. Uma indicação verde piscando na ponta de prova, significa que a informação está sendo descarregada; uma indicação verde fixa demonstra que a operação de *download* foi completada.

O leitor pode armazenar informações de até 16 etiquetas, antes que o *download* seja solicitado.

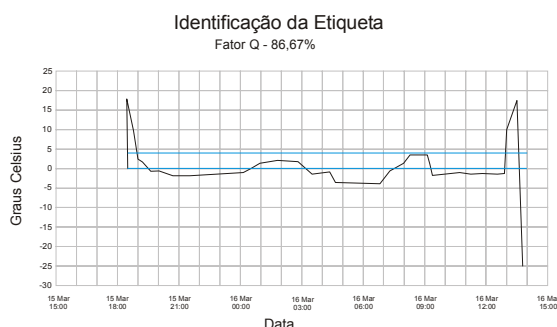
Leitor RR-TXi – Especificações Técnicas

Alimentação: 2 pilhas AA
 Conexão com PC: Cabo USB (fornecido)
 Capacidade de Memória: 16 etiquetas
 Software: Windows 2000 Office 2000; Windows XP Office XP

Interpretação dos dados com o software TXi

As informações coletadas pelo leitor RR-TXi são baixadas para um computador através de uma conexão USB. O usuário simplesmente conecta o leitor pelo cabo USB ao computador e inicia a aplicação do software. O software baixa todos os dados coletados pelas etiquetas e os formata em planilha Excel; adicionalmente, ele armazena uma cópia dos dados no PC do usuário. As informações a serem baixadas podem ser selecionadas tanto em °C como em °F.

Cada dado está armazenado na etiqueta em um arquivo individual, que possui três informações básicas:



1. Um gráfico é fornecido para proporcionar uma demonstração rápida e visual das flutuações de temperatura ocorridas durante o transporte;
2. Uma planilha é fornecida para indicar a temperatura em uma matriz de data X tempo. As medições de temperatura são tomadas a cada minuto e a cada período de 5 minutos é gerada uma média das temperaturas medidas; ou podem, ainda, ser programadas pelo usuário de acordo com suas exatas especificações. As informações encontradas no gráfico e na planilha auxiliam a apontar a data e horário exatos em que as condições de embarque estiverem fora da faixa de temperatura aceitável.
3. Finalmente, todos os dados coletados podem ser disponibilizados em um algoritmo de tempo e temperatura e proporcionar ao usuário a informação sobre o prazo estimado de validade remanescente. Assim, ele está apto a determinar qual o efeito da variação de temperatura no produto e fazer uso dessa informação para tomar as melhores decisões sobre a qualidade do produto e a segurança quanto à sua utilização.