

0.

Contexto do
webinar no
projeto

1.

Introdução

2.

Perigos
químicos

3.

Contaminantes

4.

**Resíduos de
pesticidas**

5.

Resíduos
de MV

6.

Controlos
oficiais

4.1 O que são pesticidas e porque são usados?

Produtos fitofarmacêuticos¹: produtos que contêm ou são constituídos por substâncias ativas protetoras de fitotoxicidade e se destinam a **proteger os vegetais** contra os organismos nocivos ou prevenir a ação desses organismos.



Proteção das culturas
Aumento da produção



Efeitos nocivos para:

- Consumidores
- Ambiente
- Aplicadores

¹ **Produtos fitofarmacêuticos** = Pesticidas de uso agrícola = Agroquímicos = Agrotóxicos

4.2 Como é o processo de autorização de um pesticida?



4.3 Autorização de utilização dos pesticidas

PRINCÍPIO BASE - A introdução de um produto fitofarmacêutico no mercado de qualquer país membro da União Europeia, assenta no princípio base de que quando os produtos são utilizados de acordo com as condições aprovadas, não apresentam efeitos prejudiciais e inaceitáveis para a saúde humana, para os animais e para o ambiente.

4.4 A importância do rótulo

Milraz[®]
Autorização provisória de venda nº 3516 concedida pela DGADR
Pó molhável com 4,8% (p/p) de cimoxanil e 58% (p/p) de propinebe

250 g Lote:

PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS
Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais.
Manter afastado de ácidos.

Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo dos animais. Nocivo por inalação. Pode causar sensibilização em contacto com a pele. Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por inalação e ingestão. Não respirar a nuvem de pulverização. Evitar o contacto com a pele. Usar luvas adequadas durante a preparação da calda e aplicação do produto. Durante as pulverizações usar equipamento respiratório adequado. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem. Muito tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Para protecção dos organismos aquáticos, não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície. Após o tratamento lavar bem o material de protecção, tendo cuidado especial em lavar as luvas por dentro. Intervalo de segurança: - 7 dias em tomateiro ao ar livre, quando a produção de tomate se destina ao consumo em fresco; 28 dias em tomateiro em estufa (consumo em fresco e para fins industriais); 28 dias em tomateiro ao ar livre, quando a produção se destina a fins industriais; 14 dias em batateira; 63 dias em videira. Número máximo de aplicações com propinebe: 4 em tomateiro e batateira; 5 em videira (não efectuando mais de 3, após o início da floração). Não efectuar mais aplicações com produtos que contenham outras substâncias activas do grupo dos ditiocarbamatos (mancozeba, metiram, tirame ou ziram), autorizados para a cultura em causa. Tratamento de emergência - Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Em caso de intoxicação, contactar o Centro de Informação Antivenenos. Tel.: 808 250 143.

Ed.2058

 **PERIGOSO PARA O AMBIENTE**

 **NOCIVO**

Os resultados da aplicação deste produto, são susceptíveis de variar pela acção de factores que estão fora do nosso domínio, pelo que nos responsabilizamos apenas pelas características previstas na lei.



A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes serem entregues rum centro de recepção autorizado.



5 603782 113048 1

PT 05795434 C



BAYER

Milraz[®]

250 g

Fungicida

preventivo e curativo
Indicado para o
Míldio da videira
Míldio da batateira
Míldio do tomateiro

Pó molhável com
4,8% (p/p) de cimoxanil
e 58% (p/p) de propinebe

ESTE PRODUTO DESTINA-SE
A SER UTILIZADO POR
AGRICULTORES E OUTROS
APLICADORES DE PRODUTOS
FITOFARMACÊUTICOS

PARA EVITAR RISCOS PARA
OS SERES HUMANOS E PARA
O AMBIENTE RESPEITAR AS
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MANTER FORA DO ALCANCE
DAS CRIANÇAS

O Milraz é um fungicida composto de propinebe e cimoxanil («Curzate »). O primeiro é um ditiocarbamato com actividade preventiva contra os ataques de míldio e o segundo penetra nos tecidos da planta, exercendo actividade curativa, quando aplicado imediatamente após a infecção. Deve ser usado preventivamente, isto é, ao aparecimento dos primeiros sintomas da doença.

UTILIZAÇÕES, CONCENTRAÇÕES e ÉPOCA DE APLICAÇÃO

MÍLDIO DA Videira

A concentração normal de emprego para alto volume é 250 - 300 g em 100 litros de água (0,25% - 0,3%) , que deve ser ajustada para que a partir do 2º tratamento se aplique a dose de 2,5 - 3 Kg/ha. Usar a dose mais elevada no caso de fortes ataques.

Realizar os tratamentos de acordo com o Serviço de Avisos. Na falta destes iniciar os tratamentos imediatamente após o aparecimento dos primeiros focos de míldio na região. Na ausência destes focos realizar o primeiro tratamento no estado de 7-8 folhas. A persistência biológica do produto é de 12 dias, reduzidos para 7 a 8 dias em condições de chuva e no período de maiores crescimentos da planta.

MÍLDIO DA BATATEIRA

A concentração normal de emprego, para alto volume, é de 250 g / 100 litros de água (0,25%) que deve ser ajustada para que, a partir do pleno desenvolvimento da cultura, se aplique a dose de 2,5 Kg/ha.

Realizar os tratamentos de acordo com as indicações do Serviço de Avisos. Na falta destes, iniciar os tratamentos em condições climáticas favoráveis à doença. Após a 1ª contaminação deve manter a cultura protegida. A persistência biológica do produto é de 10 dias, reduzidos para 7 em condições de chuva.

MÍLDIO DO TOMATEIRO

A concentração normal de emprego para alto volume, é de 250 g / 100 litros de água (0,25%), que deve ser ajustada para que, a partir do pleno desenvolvimento da cultura, se aplique a dose de 2,5 Kg/ha.

Em tomateiro iniciar os tratamentos no viveiro e após a transplantação em condições de humidade elevada. A persistência biológica do produto é de 10 dias, reduzidos para 7 em condições de chuva.

MODO DE PREPARAÇÃO DA CALDA

No recipiente onde se prepara a calda deitar metade da água necessária. Numa vasilha juntar a quantidade de Milraz a utilizar com um pouco de água e agitar continuamente até obter uma pasta homogénea e sem grumos. Deitar esta pasta no recipiente e completar o volume de água, agitando sempre. Evitar deixar a calda em repouso.

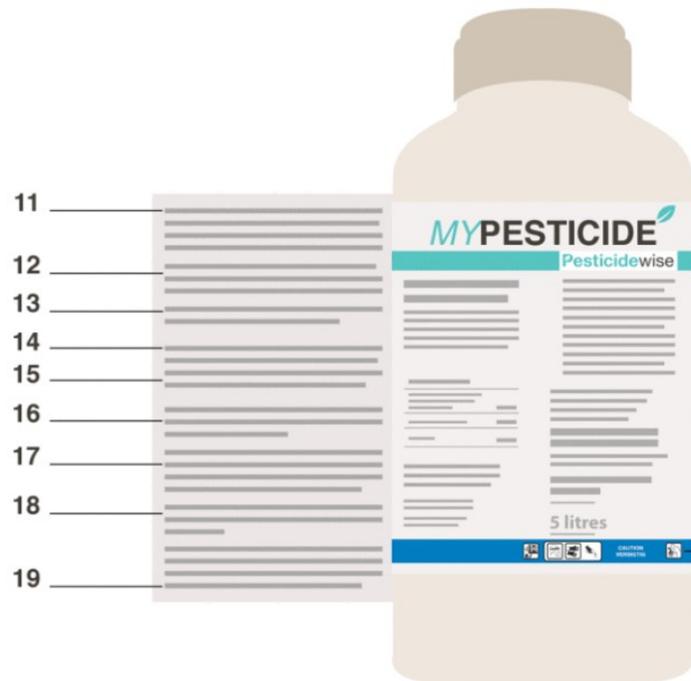
MODO DE APLICAÇÃO

Quando a aplicação se faz com aparelhos de médio ou baixo volume (turbinas ou atomizadores), a concentração deve ser aumentada de tal modo que a dose de produto/hectare seja a mesma que no alto volume.

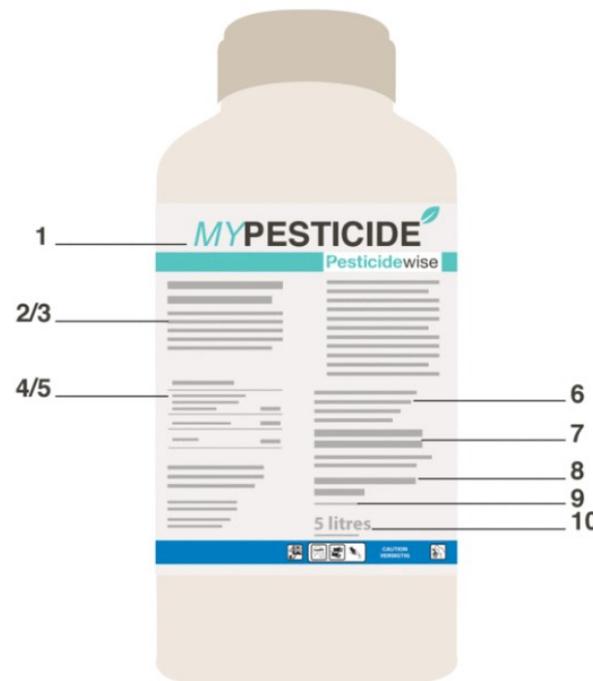


4.4 A importância do rótulo

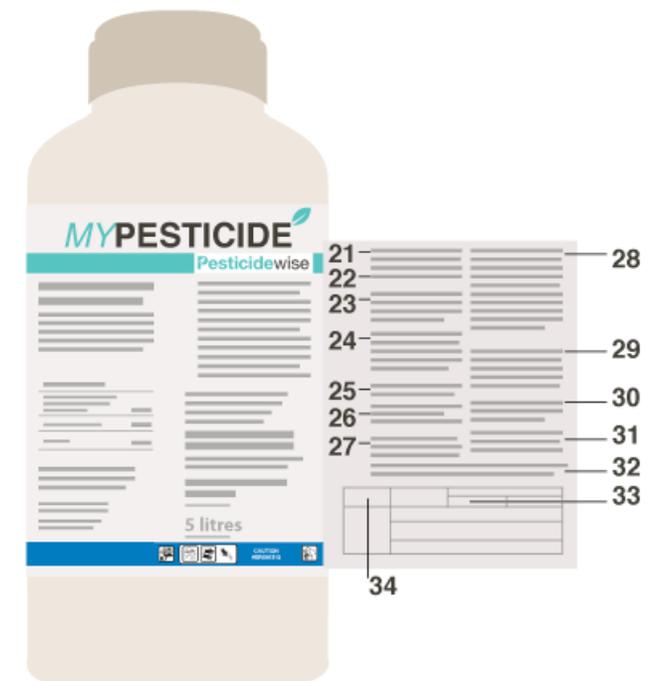
Informações de
segurança



Acerca do
produto

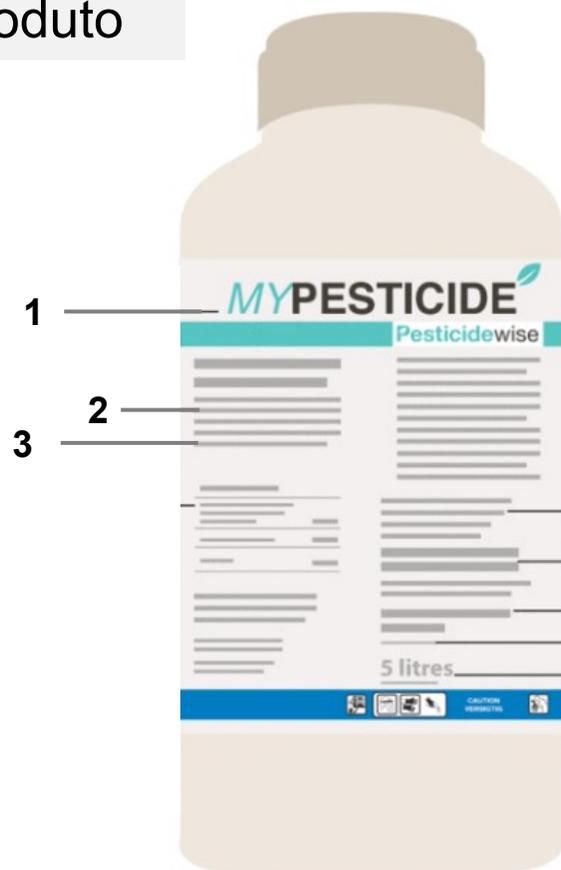


Uso do
produto



4.4 A importância do rótulo

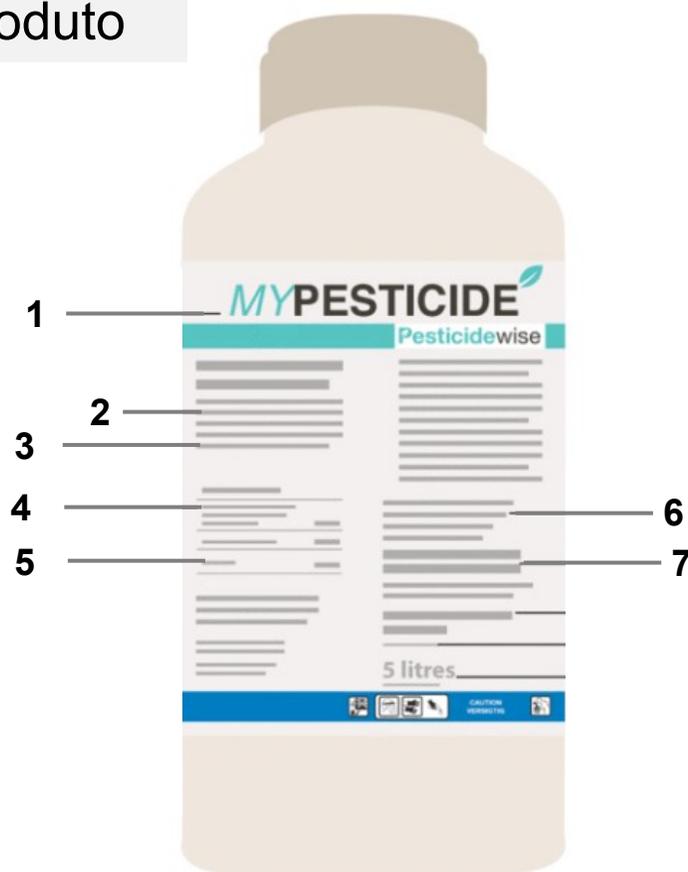
Acerca do
produto



Nome	Descrição	Exemplo
1. Nome do produto		"TOUCHDOWN FORTE HITECH®"
2. Tipo de formulação	A maneira como os ingredientes ativos são combinados para criar um produto estável.	"Concentrado solúvel"
3. Sumário de usos	Usos mais comuns do produto.	"Um herbicida sistêmico foliar não seletivo, concentrado, solúvel, com um agente umectante para uso em culturas tolerantes ao glifosato, para o controle de uma ampla gama de ervas anuais e perenes, ervas daninhas de folha larga, certas plantas lenhosas perenes e para o controle industrial de ervas daninhas."

4.4 A importância do rótulo

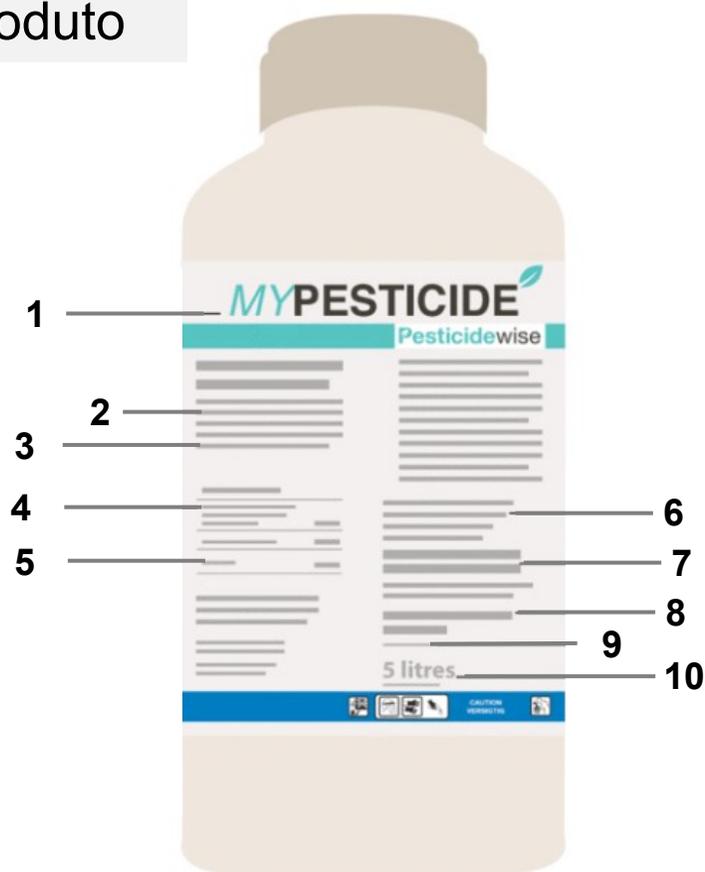
Acerca do
produto



Nome	Descrição	Exemplo
4. Nome comum	Um nome curto acordado para o ingrediente ativo.	"Glifosato"
5. Declaração de ingrediente ativo	O nome técnico do químico que elimina ou controla a peste	"Glifosato"
6. Nome e endereço do fabricante, distribuidor, agente ou solicitante do registro	A empresa responsável por este produto no país indicado.	"Syngenta SA (Pty Ltd./ (Edms) Bpk. (Co.MpyReg. No. 1998/013764/07) Private Bag/Privaatsak X60, HALFWAY HOUSE, 1685 RSA. Tel. (011) 541-4000"
7. Número de registro	O número exclusivo que identifica o produto para agências reguladoras, fabricantes e centros de controle de venenos.	"Reg. Nr. L7305 Act/Wet No. 36 of /van 1947 N-AR 0625 Namibia"

4.4 A importância do rótulo

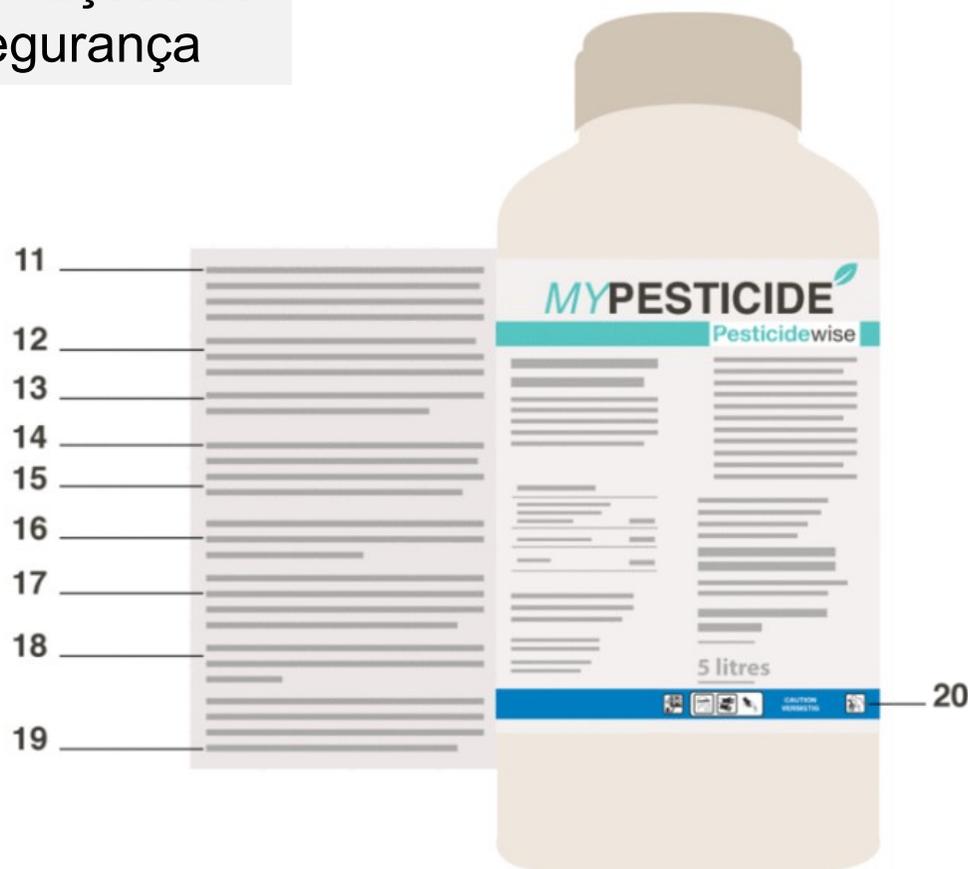
Acerca do
produto



Nome	Descrição	Exemplo
8. Data de fabricação/ Formulação/ Número do lote	Identifica quando e como o produto foi fabricado.	
9. Vida útil	O tempo durante o qual o produto pode ser mantido até ser usado.	
10. Conteúdo líquido (g)	A quantidade de produto no recipiente, por exemplo, em l, ml, kg, g.	

4.4 A importância do rótulo

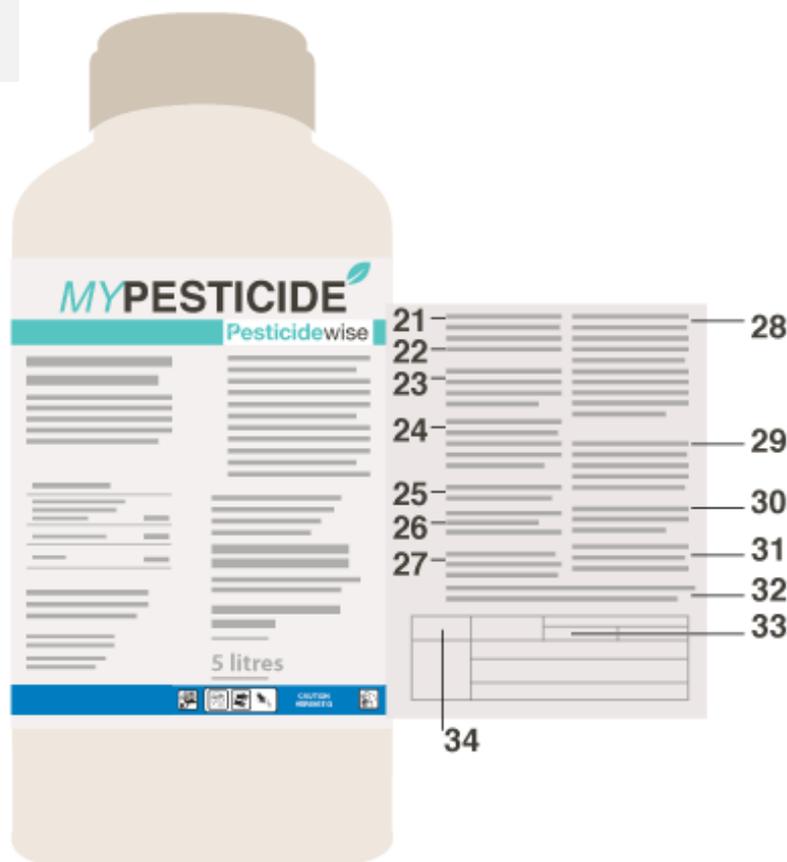
Informações de segurança



Nome	Exemplo
11. Orientações específicas sobre o produto	“Inflamável. Mantenha longe do calor e de chamas.”
12. Boas práticas agrícolas	“Não transporte mudas no prazo de 7-10 dias após a última aplicação do TOUCHDOWN FORTE HITECH®.”
13. Precauções de roupas de proteção relevantes durante o manuseio do produto concentrado Para proteger o usuário ao misturar o produto.	“Use luvas de borracha e proteção facial ao manusear o produto concentrado. Caso o produto entre em contato com seus olhos, enxágue-os imediatamente. Caso o produto entre em contato com sua pele, lave-a imediatamente. Se derramar o produto em suas roupas, troque de roupas e lave-as.”
14. Precauções durante e após a aplicação para proteger o usuário, outras culturas e o ambiente.	“Durante a pulverização, evite contato com o produto o máximo possível. Evite que o produto pulverizado se espalhe para outras culturas, pastos, rios ou barragens.”
15. Armazenamento seguro	“Armazene longe de alimentos, rações, fertilizantes e outros produtos químicos.”
16. Descarte seguro do produto Descarte seguro da embalagem. Para evitar poluir o meio-ambiente.	“Vire a embalagem vazia de cabeça para baixo sobre o tanque de mistura ou sobre o recipiente do pulverizador e permita que o conteúdo escoe por pelo menos 30 segundos após o fluxo ter diminuído para um gotejamento. Em seguida, enxágue a embalagem três vezes com um volume de água igual a pelo menos 10% de seu volume total. Adicione a água usada para o enxágue ao conteúdo do recipiente do pulverizador antes de destruir a embalagem.” “Destrua a embalagem vazia e não a use para nenhuma outra finalidade.”
17. Como limpar o equipamento em caso de risco potencial Para evitar que a próxima cultura seja danificada ou contaminada com resíduos de produto fitossanitário.	“Limpe cuidadosamente o aplicador após o uso e descarte a água de lavagem em um local onde ela não vá contaminar culturas, pastos, rios ou barragens.”
18. Avisos	“Mantenha fora do alcance de crianças, pessoas não informadas e animais.” “Culturas transgênicas e convencionais: Deve-se tomar cuidado para reduzir ao mínimo absoluto o espalhamento do TOUCHDOWN FORTE HITECH®. O TOUCHDOWN FORTE HITECH® pode causar sérios danos a culturas adjacentes. Isso é especialmente importante quando o TOUCHDOWN FORTE HITECH® é usado em culturas tolerantes ao glifosato com culturas convencionais adjacentes ou mesmo na vizinhança.”
19. Orientações sobre primeiros socorros / tratamento médico	“Caso o produto entre em contato com seus olhos, enxágue-os imediatamente. Caso o produto entre em contato com sua pele, lave-a imediatamente.”
20. Classificação de risco A toxicidade do produto e conselhos sobre os cuidados a serem tomados ao se usar o produto.	“ALERTA”

4.4 A importância do rótulo

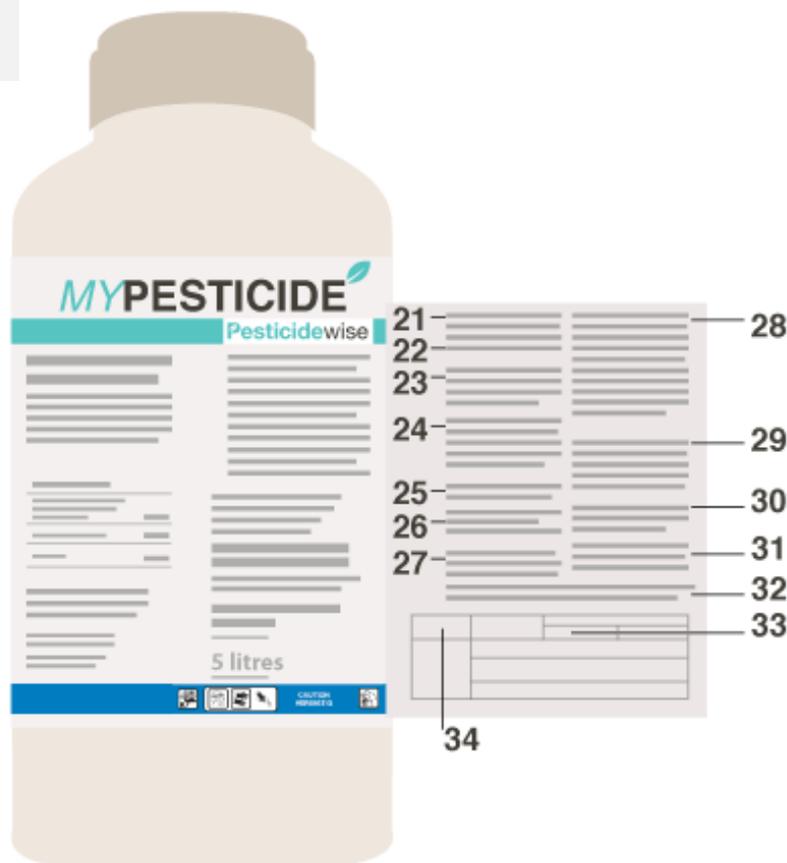
Uso do produto



Nome	Exemplo
<p>21. Instruções de uso; como, quando e onde aplicar o produto Quando e onde o produto pode ser usado legalmente. Como usar o produto para se obter o melhor resultado e de maneira segura, de modo a proteger a cultura, o usuário e o ambiente.</p>	
<p>22. Como misturar o produto Para se obter uma mistura de pulverização estável de concentração uniforme. Como o produto deve ou pode ser misturado com outros produtos.</p>	<p>“Se o [aditivo] sulfato de amônio for necessário, ele deve ser o primeiro produto adicionado à água de pulverização. Agite a água até que o sulfato de amônio se dissolva. Em seguida, adicione a quantidade necessária de TOUCHDOWN FORTE HITECH®. Certifique-se de agitar bem ao misturar a mistura de pulverização. A agitação deve ser contínua antes e durante a pulverização...” (continua)</p>
<p>23. Como aplicar o produto Para obter a quantidade necessária do produto pulverizado nas superfícies a tratar, de modo a alcançar o melhor resultado com o menor risco.</p>	<p>“... pode ser aplicado com equipamento de solo convencional (lanças montadas em trator, pulverizador costal, etc.). As quantidades ideais do produto pulverizado são obtidas com equipamentos de solo calibrados para pulverizar 100-300 l/ha com bicos de pulverização apropriados para garantir a cobertura adequada. Se houver uma tendência ao espalhamento, não exceda 2 bar. Use apenas as pressões recomendadas para bicos específicos para evitar o espalhamento...” (continua) “... garantir a distribuição uniforme das gotículas sobre a folhagem verde. Deve-se evitar o escorrimento do produto pulverizado...” (continua) “... Todo o equipamento de pulverização deve ser devidamente calibrado e equipado com bicos que forneçam o volume correto de mistura de pulverização, a fim de alcançar o alvo da pulverização e cobri-lo de maneira uniforme com gotículas...” (continua)</p>
<p>24. Compatibilidade com outros produtos Outros produtos com os quais este produto pode e não pode ser usado.</p>	<p>“O TOUCHDOWN FORTE HITECH® é compatível com CALLISTO® (L6795), DUAL GOLD® (L5749), METAGAN GOLD® (L5748), GARDOPRIM PLUS GOLD® (L7736), KARATE® (L3752), KARATE ZEON® (L6330), Tebuthiuron e Diuron. Consulte os diversos rótulos para conhecer as taxas de dosagem, os alertas e as precauções...” (continua)</p>
<p>25. Período de repouso/período de reentrada/intervalo de pré-colheita O número mínimo de dias entre a data da pulverização e a data da coleta ou de entrada na área tratada.</p>	<p>“O número mínimo de dias entre a última aplicação e a colheita é de: Milho – pasto..... 28 dias Milho verde42 dias...” (continua)</p>

4.4 A importância do rótulo

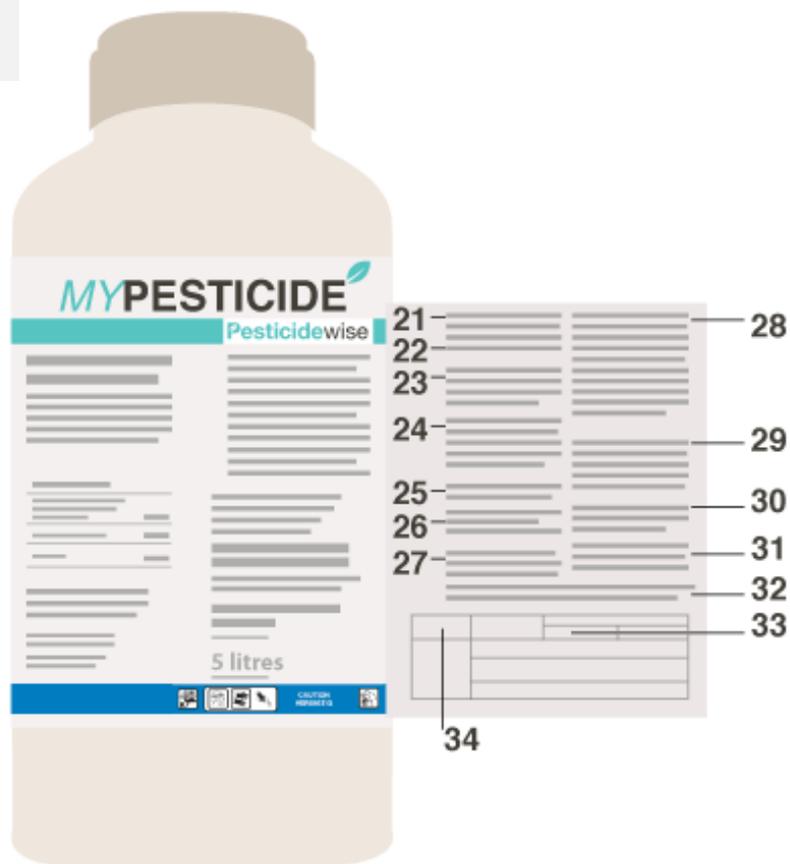
Uso do produto



Nome	Exemplo
26. Instruções gerais de uso	“Atente para os alertas gerais e as instruções de uso contidos neste rótulo, pois eles também se aplicam a culturas tolerantes ao glifosato. O espectro de ervas daninhas em campos de algodão, soja e milho pode diferir devido a...” (continua)
27. Limitações de uso (culturas/variedades suscetíveis) Lista aquilo que o produto controla ou não controla ou casos particulares em que o produto não deve ser usado.	“O TOUCHDOWN FORTE HITECH® pode ser aplicado em plantas de algodão, soja e milho tolerantes a glifosato. Quaisquer plantas individuais que não contenham o gene tolerante a glifosato morrerão se forem pulverizadas com produtos à base de glifosato, como, por exemplo, o TOUCHDOWN FORTE HITECH®. O TOUCHDOWN FORTE HITECH® não controla culturas tolerantes ao glifosato voluntárias...” (continua)
28. Frases e declarações de alerta para Boas Práticas Agrícolas Conselhos sobre como proteger o usuário, o consumidor, o ambiente e as pessoas que se encontrem nas proximidades.	“Não coma, não beba nem fume enquanto estiver manuseando este produto. Previna a contaminação de alimentos, rações, água potável e utensílios para alimentação. Use luvas de borracha e proteção facial ao manusear o produto concentrado. Caso o produto entre em contato com seus olhos, enxágue-os imediatamente. Caso o produto entre em contato com sua pele, lave-a imediatamente. Se derramar o produto em suas roupas, troque de roupas e lave-as...” (continua)
29. Como evitar prejudicar insetos benéficos ou a fauna e a flora selvagens.	Nenhum conselho dado neste exemplo.
30. Limitações de uso (condições meteorológicas) As condições meteorológicas podem afetar o desempenho do produto.	“Chuva ou irrigação até 3 horas após a aplicação pode reduzir a eficácia do TOUCHDOWN FORTE HITECH®. Não pulverize sobre ervas daninhas se a folhagem estiver coberta com uma camada de pó. Nessas situações, aplique após uma chuva recente. Não aplique o TOUCHDOWN FORTE HITECH® a ervas daninhas que estejam cobertas com orvalho, em fase de crescimento de repouso vegetativo ou sob condições de estresse, como, por exemplo, estresse por umidade, calor ou frio. Não aplique o TOUCHDOWN FORTE HITECH® quando as condições atmosféricas forem menos favoráveis, por exemplo, quando a umidade for inferior a 40% ou a velocidade do vento for superior a 10 km/h...” (continua)
31. Momento e frequência de uso Para obter o melhor resultado com o produto e o menor risco de resistência da praga ao produto.	“Aplique no verão a árvores (acácias) jovens, de 0,1-2 m de altura.”

4.4 A importância do rótulo

Uso do produto



Nome	Exemplo
<p>32. Declaração de solvente (se necessária) Avisa quais solventes são usados no produto e fornece alertas específicos de riscos, tais como de incêndio ou danos ao ambiente.</p>	Nenhuma declaração de solvente fornecida para este produto.
<p>33. Culturas, alvos, área Lista onde as agências reguladoras permitem que o produto seja usado.</p>	“Acacia mearnsii – acácia-negra”
<p>34. Que taxa de dose *Duas maneiras comuns de expressar que quantidade do produto deve ser misturada com que quantidade de água: Concentração da mistura de pulverização, frequentemente indicada como: a) Uma quantidade de produto fitossanitário na água. b) Concentração da mistura de pulverização. Dose do produto e taxa de volume de mistura de pulverização/água*</p>	<p>a) 200 ml de TOUCHDOWN FORTE HITECH® em 9,8 l de água para fazer 10 l de solução de pulverização. b) Solução de 2% do produto em água, ou seja, 2 l de TOUCHDOWN FORTE HITECH® em 100 l de água ou 0,2 l de TOUCHDOWN FORTE HITECH® em 10 l de água. Observação: este rótulo do TOUCHDOWN FORTE HITECH® pede que o produto constitua 2% do volume de água. Outros rótulos talvez peçam que o produto constitua 2% da mistura de pulverização, por exemplo, 2 l de produto em 98 l de água. 1.4 l de produto fitossanitário aplicados à taxa de volume de água de 200 l/ha; o que é o mesmo que 2 l/100 m², 200 ml/10m² ou 20 ml/m²</p>

4.5 Formas de aplicação de pesticidas

- Pulverizadores de alta pressão (fungicidas, inseticidas e herbicidas)



- Pulverizadores de baixa pressão (Fungicidas e inseticidas)



- Aplicação aérea (avião) – Proibida em Portugal (só em casos particulares e com autorização da Entidade Competente)



4.6 Tratamento eficaz

PESTICIDA certo **na**

DOSE certa **no**

MOMENTO certo **usando a**

TÉCNICA certa **com o**

EQUIPAMENTO certo

4.7 Cuidados a ter na aplicação de pesticidas



Seguir rigorosamente as indicações constantes do rótulo (**doses de aplicação, volume da calda, intervalos entre aplicações**)



Aplicar nas **condições ambientais favoráveis e na época correta**



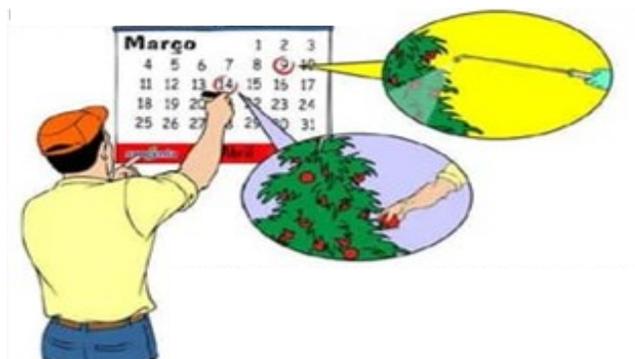
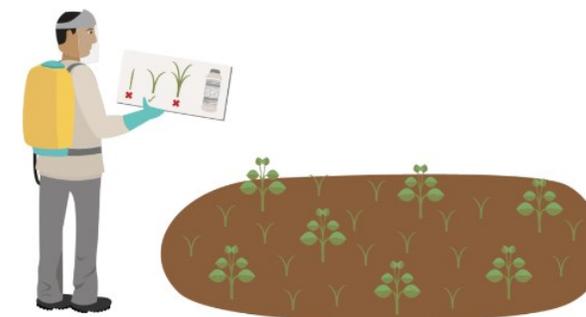
Usar o **material de aplicação** apropriado para a cultura em causa e em bom estado



4.7 Cuidados a ter na aplicação de pesticidas



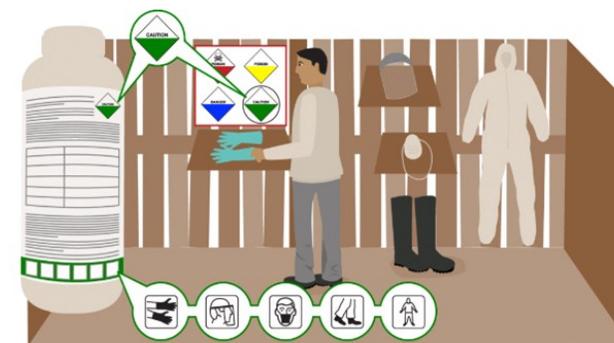
Usar apenas para as culturas indicadas no rótulo.



Respeitar rigorosamente o Intervalo de Segurança.



Utilizar Equipamento de Proteção Individual.



4.8 Cuidados a ter nos processos de transformação dos alimentos

Ter em atenção os processos que:

- implicam uma concentração do resíduo (Ex. sumos concentrados)
- envolvam altas temperaturas e que podem levar à degradação de alguns pesticidas em produtos de toxicidade elevada (Ex. produção de concentrado de tomate em pasta).



4.9 Cuidados a ter a nível doméstico

Lavagem dos alimentos com água corrente (só para pesticidas não sistémicos).

Consumir sempre que possível alimentos de produção biológica.

Ter uma alimentação o mais possível variada.

