



LIBERO TOP

Versão 5 / P
102000006969

1/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1 Identificador do produto

Nome comercial LIBERO TOP

Código do produto (UVP) 04287673

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização Fungicida

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor Bayer CropScience (Portugal) Lda
Rua Qta. do Pinheiro 5
2794-003 Carnaxide
Portugal

Telefone +351 21 417-21-21

Telefax +351 21 417-20-65

Secção responsável Email: msds-portugal@bayercropscience.com

1.4 Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência +351 21 431-23-34

Centro Informação Anti Venenos (CIAV) 808 250 143

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n° 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, e emendas.

Toxicidade reprodutiva: Categoria 2
H361d Suspeito de afectar o nascituro.

Toxicidade aguda para o ambiente aquático: Categoria 1
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Toxicidade crónica para o ambiente aquático: Categoria 1
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem para Portugal de acordo com o registo na Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV-Fitofarmacêuticos).

Rotulado como perigoso para fornecimento/uso.



Palavra-sinal: Atenção

Advertências de perigo

H361d Suspeito de afectar o nascituro.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**LIBERO TOP**Versão 5 / P
102000006969

2/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015

EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.
EUH401 Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.
Reservado aos utilizadores profissionais.

Recomendações de prudência

P102 Manter fora do alcance das crianças.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P281 Usar o equipamento de protecção individual exigido.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

2.3 Outros perigos

Não são conhecidos outros perigos.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**3.2 Misturas****Natureza química**Grânulos dispersíveis em água (WG)
Tebuconazol 25,0 %**Componentes perigosos**

Advertências de perigo de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome	No. CAS / No. CE / REACH Reg. No.	Classificação	Conc. [%]
		Regulamento (CE) N.º 1272/2008	
Tebuconazol	107534-96-3 403-640-2	Repr. 2, H361d Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	25,00
Produtos de reacção de formaldeído com sais de sódio de 1,1'-oxibis[metil- benzeno] sulfonado, sais de sódio	90387-57-8 291-331-1	Aquatic Chronic 3, H412	> 1 – < 25

Outras informações

Tebuconazol	107534-96-3	Factor-M: 1 (acute), 10 (chronic)
-------------	-------------	-----------------------------------

Para o pleno texto das declarações H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS**4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

Recomendação geral Afastar da área perigosa. Colocar e transportar a vítima em posição perfil estável. Tirar imediatamente roupa contaminada e dispor adequadamente.

Inalação Retirar o paciente para um local arejado. Manter o doente aquecido e em repouso. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos.



LIBERO TOP

Versão 5 / P
102000006969

3/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015

Contacto com a pele	Lavar com muita água e sabão, se for possível, com polietilenoglicol 400. Em seguida, lavar com água.
Contacto com os olhos	Lavar imediatamente com bastante água, inclusivamente debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos. Remover as lentes de contato, se presentes, após os primeiros 5 minutos, então continuar lavando o olho. Procure assistência médica caso a irritação desenvolva ou persista.
Ingestão	Enxaguar a boca. NÃO provocar vômitos. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos.
4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	
Sintomas	Não apresenta sintomas conhecidos nem esperados
4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários	
Tratamento	Tratar de acordo com os sintomas. Em caso de ingestão significativa deve ser considerada lavagem gástrica dentro das primeiras duas horas. No entanto, é sempre recomendável a administração de carvão activado e sulfato de sódio. Não há antídoto específico.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

Adequado Pulverização de água, Dióxido de carbono (CO₂), Espuma, Areia

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura Na ocasião do fogo podem ser libertados: Cloreto de hidrogénio (HCl), Cianeto de hidrogénio (ácido cianídrico), Monóxido de carbono (CO), Óxidos de azoto (NO_x)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Em caso de incêndio, usar um equipamento de respiração individual.

Outras informações Limitar o derrame dos fluidos de extinção. Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Precauções Evitar o contacto com o produto derramado ou com as superfícies contaminadas. Usar equipamento de protecção individual. Retirar todas as fontes de ignição.

6.2 Precauções a nível ambiental Não permitir que atinja águas superficiais, drenos e águas subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza Utilizar equipamentos de manuseamento mecânicos. Lavar intensamente objectos e pisos sujos observando as normas ambientais. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

**LIBERO TOP**Versão 5 / P
102000006969

4/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015**6.4 Remissão para outras secções**

Informações para manuseamento seguro, veja secção 7.
Informações para equipamentos de protecção individual, veja secção 8.
Informações para eliminação, veja secção 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Informação para um manuseamento seguro	Usar apenas em áreas providas de ventilação apropriada.
Orientação para prevenção de Fogo e Explosão	As poeiras poderão formar misturas explosivas no ar. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Medidas de higiene	Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Lavar imediatamente as mãos após o trabalho, tomar ducha conforme o caso. Remover imediatamente a roupa suja e limpar cuidadosamente antes de voltar a utilizar. Destruir (queimar) a roupa que não se possa lavar.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Exigências para áreas de estocagem e recipientes	Armazenar no recipiente original. Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado. Guardar longe da luz do sol direta.
Recomendações para armazenagem conjunta	Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais.
Substância adequada para trabalho	Chapa de aço suave com revestimento interno
7.3 Utilizações finais específicas	Consultar as indicações preconizadas no rótulo da embalagem.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL**8.1 Parâmetros de controlo**

Componentes	No. CAS	Parâmetros de controlo	Versão	Bases
Tebuconazol	107534-96-3	0,2 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

*OES BCS: Valor limite de exposição ocupacional interna Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard)

8.2 Controlo da exposição**Protecção individual**

Em condições normais de utilização e de manipulação, o utilizador final deve remeter-se às indicações preconizadas no rótulo da embalagem. Em todos os restantes casos deve seguir as recomendações que se apresentam de seguida.

Protecção respiratória

Em caso de manipulação directa e eventual contacto com o produto:
Utilizar equipamento de protecção respiratória com filtro para partículas (factor de protecção 4) conforme a norma europeia EN149FFP1 ou equivalente.
A protecção respiratória apenas deve ser utilizada para controlar o risco residual das actividades de curta duração, quando todas as medidas para reduzir a emissão na fonte tenham sido tomadas (p.e.

**LIBERO TOP**Versão 5 / P
102000006969

5/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015

contenção e/ou extracção localizada). Seguir sempre as instruções do fabricante no que concerne à utilização e manutenção dos meios de protecção.

Protecção das mãos

Use luvas de borracha nitrílica identificadas com o símbolo CE ou equivalentes (espessura mínima de 0,40 mm). Lave-as quando estiverem contaminadas. Coloque-as no contentor de lixo apropriado caso estejam contaminadas por dentro, perfuradas ou caso a contaminação exterior não possa ser removida. Lave as mãos frequentemente e sempre antes de comer, beber, fumar ou antes de ir à casa de banho.

Protecção dos olhos

Usar óculos de protecção (de acordo com EN166, domínio de utilização = 5 ou equivalente).

Protecção do corpo e da pele

Utilizar uma bata standart e fardamento da categoria 3 tipo 5. Utilizar duas camadas de roupa sempre que possível. As batas de Poliéster/ Algodão ou Poliéster total deverão ser utilizadas sob o fato de protecção química e ser frequentemente tratadas por uma Lavandaria Industrial. Se o fato de protecção química está salpicado, pulverizado ou significativamente contaminado, descontamine-o na medida do possível, e de seguida retire-o cuidadosamente e elimine-o de acordo com as indicações do fabricante.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Forma	granulado dispersível em água
Cor	branco
Odor	fraco, característico
pH	8,0 - 9,0 a 1 % (23 °C) (agua deionizada)

Inflamabilidade (sólido, gás) O produto não é facilmente inflamável.

Temperatura de auto-ignição 247 °C

Energia mínima de ignição > 1.000 mJ

Limites de explosão, inferior 300 mg/m³

Número de explosão do pó Kst 59 barm/s

Classe de explosão do pó capaz de causar uma explosão de pó (tubo Hartmann modificado, ignição por gerador faísca permanente)
St1 (ligeiro a moderadamente explosivo)

Hidrossolubilidade dispersível

Coeficiente de repartição: n-octanol/água Tebuconazol: log Pow: 3,7

Sensibilidade ao impacto Impacto insensível.

Índice de combustão IC2 Breve queima sem propagação

Propriedades oxidantes Não tem propriedades oxidantes

**LIBERO TOP**Versão 5 / P
102000006969

6/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015

9.2 Outras informações Não são conhecidas outras questões de segurança relacionadas com parâmetros físico-químicos.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**10.1 Reactividade**

Decomposição térmica 140 °C, Taxa de aquecimento: 3 K/min
Endotérmica.
> 230 °C, Taxa de aquecimento: 5 K/min, Energia de dissolução: 118 KJ/kg

10.2 Estabilidade química Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas Nenhuma reacção perigosa nas condições normais de utilização.

10.4 Condições a evitar As temperaturas extremas e à luz do sol direta.

10.5 Materiais incompatíveis Armazenar unicamente no recipiente de origem.

10.6 Produtos de decomposição perigosos Não se esperam produtos de decomposição quando devidamente utilizado.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Toxicidade aguda por via oral DL50 (ratazana) ca. 2.711 mg/kg

Toxicidade aguda por via inalatória CL50 (ratazana) > 0,297 mg/l
Testado na forma de pó fino respirável.
Maior concentração testável.

Toxicidade aguda por via cutânea DL50 (ratazana) > 5.000 mg/kg

Irritação dermal Não provoca irritação da pele (coelho)

Irritação ocular Pequeno efeito irritante - identificação não obrigatória. (coelho)

Sensibilização Sensibilizante (porquinho da índia)
OCDE Linha Directriz de Ensaio 406, Ensaio de Buehler
Não sensibilizante. (porquinho da índia)
OCDE Linha Directriz de Ensaio 406, Ensaio de Magnusson & Kligman

Avaliação toxicidade por dose repetida

Tebuconazol não causou toxicidade para órgãos-alvo específicos em estudos com animais.

Avaliação de mutagenicidade

Tebuconazol não foi mutagénico ou genotóxico numa bateria de estudos mutagénicos 'in vitro' e 'in vivo'.

Avaliação de carcinogenicidade

Tebuconazol em doses elevadas causou um aumento da incidência de tumores em ratos, no(s) seguinte(s) órgão(s): fígado. O mecanismo de formação dos tumores não é relevante para humanos.

**LIBERO TOP**Versão 5 / P
102000006969

7/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015**Avaliação de toxicidade para a reprodução**

Tebuconazol provocou toxicidade reprodutiva num estudo de duas gerações em ratazanas, a dosagens igualmente tóxicas para os progenitores. A toxicidade para a reprodução observada com Tebuconazol, está ligada a toxicidade parental.

Avaliação de toxicidade para o desenvolvimento

Tebuconazol efeitos tóxicos no desenvolvimento apenas em doses tóxicas para as mães. Tebuconazol causou um aumento da incidência de perdas post-implantação, um aumento da incidência de malformações inespecíficas.

Outras informações

Irritante para as vias respiratórias.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**12.1 Toxicidade**

Toxicidade em peixes	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)) 4,4 mg/l Duração da exposição: 96 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo.
Toxicidade para os invertebrados aquáticos	CE50 (Daphnia magna (Pulga-d'água grande)) 2,79 mg/l Duração da exposição: 48 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo.
Toxicidade crónica em invertebrados aquáticos	NOEC (Daphnia (Dáfnia)): 0,010 mg/l Duração da exposição: 21 d O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo tebuconazole.
Toxicidade para as plantas aquáticas	CE50 (Raphidocelis subcapitata (algas verdes de água doce)) 3,8 mg/l Proporção de crescimento; Duração da exposição: 72 h O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo. (Lemna gibba) 0,237 mg/l Proporção de crescimento; Duração da exposição: 14 d O valor mencionado refere-se ao ingrediente ativo tebuconazole.

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade Tebuconazol:
Lentamente biodegradável

Koc Tebuconazol: Koc: 769

12.3 Potencial de bioacumulação

Bioacumulação Tebuconazol: Factor de bioconcentração (BCF) 35 - 59
Não se bioacumula.

12.4 Mobilidade no solo

Mobilidade no solo Tebuconazol: Ligeiramente móvel nos solos

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não relevante dado não requerer relatório de segurança química.

Avaliação PBT e mPmB Tebuconazol: Esta substância não é considerada como persistente, bioacumulável e tóxica (PBT). Esta substância não é considerada como muito persistente e muito bioacumulável (vPvB).

**LIBERO TOP**Versão 5 / P
102000006969**8/10**Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015**12.6 Outros efeitos adversos****Informações ecológicas adicionais** Sem outros efeitos a assinalar.**SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO****13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Produto	Mediante observação das normas válidas e, conforme o caso, após conversa com o responsável pela disposição e/ou a autoridade responsável pode ser encaminhado para uma instalação de incineração.
Embalagens contaminadas	As embalagens com restos de produto deverão ser eliminadas como resíduos perigosos.
Número de eliminação de resíduos	02 01 08* resíduos agroquímicos contendo substâncias perigosas

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**ADR/RID/ADN**

14.1 Número ONU	3077
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A (TEBUCONAZOL MISTURA)
14.3 Classificação (classificações) do perigo de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Marca de perigoso para o ambiente	SIM
Número de perigo	90
Código do Túnel	E

Em princípio esta classificação não é válida para o transporte fluvial em embarcações-cisterna. Para mais informações, por favor contacte o fabricante.

IMDG

14.1 Número ONU	3077
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (TEBUCONAZOLE MIXTURE)
14.3 Classificação (classificações) do perigo de transporte	9
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Poluente marinho	SIM

IATA

14.1 Número ONU	3077
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (TEBUCONAZOLE MIXTURE)
14.3 Classificação (classificações) do perigo de transporte	9



LIBERO TOP

Versão 5 / P
102000006969

9/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015

14.4 Grupo de embalagem III
14.5 Marca de perigoso para o ambiente SIM

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Ver secções 6 a 8 desta ficha de dados de segurança.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Não transportar a granel, de acordo com o código IBC.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Outras informações

Classificação OMS: III (Levemente tóxico)

15.2 Avaliação da segurança química

Não é exigida uma avaliação Química de Segurança.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto das advertências de perigo mencionado na Secção 3

H302	Nocivo por ingestão.
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Abreviaturas e siglas

ADN	Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior
ADR	Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via rodoviária
CEx	Concentração efetiva de x %
CIx	Concentração inibitória de x %
CLx	Concentração letal de x %
Conc.	Concentração
DLx	Dose letal de x %
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado
ELINCS	Lista Europeias das Substâncias Químicas Notificadas
EN/NE	Norma europeia
EU/UE	União Europeia
IATA	International Air Transport Association: Associação Internacional do transporte aéreo
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LOEC/LOEL	Menor concentração/Nível com efeito observado
MARPOL	MARPOL 73/78: International Convention for the prevention of marine pollution from ships
N.O.S.	Not otherwise specified



LIBERO TOP

Versão 5 / P
102000006969

10/10

Data de revisão: 29.09.2015
Data de impressão: 29.09.2015

NOEC/NOEL	Concentração/nível sem efeito observável
No. CE	Número da comunidade europeia
Nº. CAS	Número do Chemical Abstracts Service
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS	Organização Mundial de Saúde
RID	Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas
TWA	Média ponderada de tempo
UN	Nações Unidas

As informações dadas nesta ficha de Segurança estão conforme as disposições do Regulamento (EU) no.1907/2006 e suas emendas (EU) 2015/830 e posteriores. Esta ficha de Segurança complementa as instruções técnicas de uso, mas não as substitui. As informações dadas são baseadas no conhecimento disponível sobre o produto em questão, na altura em que foram compiladas. Adverte-se os utilizadores para os possíveis perigos de usar este produto para outros fins que não sejam aqueles para o qual ele se destina. As informações dadas estão conforme as disposições regulamentares comunitárias em vigor. Requer-se aos destinatários desta ficha que observem qualquer requisito regulamentar nacional adicional.

As modificações feitas desde a última versão encontram-se assinaladas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.
