

**Ficha de Dados de Segurança**  
Nos termos do Regulamento (CE) No. 453/2010  
**CLORIFOS 48**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA EMPRESA**

- 1.1. Nome do produto:** CLORIFOS 48
- 1.2. Tipo de uso:** Produto fitofarmacêutico - Inseticida de uso profissional em agricultura
- 1.3. Substância/preparação:** clorpirifos / EC – concentrado para emulsão
- 1.4 N° CAS:** 2924-88-2
- 1.5 N° Registo REACH:** -
- 1.6. Responsável pela colocação do produto no mercado:** GENYEN – Grow and Protect, S.A.  
Edifício INOVISA  
Tapada Ajuda  
1349-017 Lisboa  
PORTUGAL
- Tel.: +351 211 581 669  
Fax: +351 213 630 284  
E-mail: geral@genyen.pt
- 1.9. Contacto de emergência:** 808 250 143 (CIAV - Centro de Informação Antivenenos)

**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

**2.1. Classificação da substância ou mistura**

Classificação de acordo com as Directivas EU 67/548/CEE ou 1999/45/CE

	R10	Inflamável.
Xn	R22	Nocivo em caso de ingestão.
Xi	R36/37/38	Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.
N	R50/53	Muito tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Xn	R65	Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.
	R67	Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação de vapores.

**2.2. Elementos do rótulo**

Rotulado de acordo com as Directivas da UE

Símbolos de perigo:



Frases de risco (R)

- R10 – Inflamável.  
R22 – Nocivo em caso de ingestão.  
R36/37/38 – Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.  
R50/53 – Muito tóxico para os organismos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.  
R65 – Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.  
R67 – Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação de vapores.

**Frases de segurança (S):**

- S2 - Manter fora do alcance das crianças.  
 S13 - Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.  
 S15 - Manter afastado do calor.  
 S20/21 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização.  
 S23 - Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.  
 S25 - Evitar o contacto com os olhos.  
 S26 - Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.  
 S35 - Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas.  
 S37 - Usar luvas adequadas.  
 S41 - Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.  
 S61 - Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.  
 S62 - Em caso de ingestão, não provocar o vômito. Consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

Para evitar riscos para seres humanos e ambiente, respeitar as instruções de utilização.

**2.3. Outros riscos**

Não existe informação disponível

**3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**
**3.1 Mistura**

Este produto é um preparado

**Composição geral:** clorpirifos 44,5% (p/p)

**Tipo de formulação:** Concentrado para Emulsão (EC)

**Substâncias perigosas:**

**CLASSIFICAÇÃO REGULAMENTO 1272/2008**

CAS/CE/INDES	Nº REACH	Concentração % (p/p)	Componente	Classificação
CAS No: 2921-88-2 CE No: 220-864-4 INDES No: 015-084-00-4	-	44,5%	clorpirifos (ISSO); fosforotioato de O,O-dietilo e O-3,5,6-tricloro-2-piridilo	Acute Tox., 3, H301 Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
CAS No: não disponível CE No: 918-668-5	01-2119455851-35	>40,0% - <50,0%	Hidrocarbonetos, C9, aromáticos	Flam. Liq., 3, H226 Asp. Tox., 1, H304 STOT SE, 3, H335 STOT SE, 3, H336 Aquatic Chronic, 2, H411
CAS No: 26264-06-2 CE No: 247-557-8	-	<5,0%	Ácido benzenossulfónico, dodecil-, sal de cálcio	Skin cor/irr, 2, H315 Eye cor/irr, 1, H318 Acute Tox., 4, H302
CAS No: não disponível CE No: 918-811-1	01-2119463583-34	<5,0%	Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, <1% naftaleno	Asp. Tox., 1, H304 STOT SE, 3, H336 Aquatic Chronic, 2, H411

**CLASSIFICAÇÃO REGULAMENTO 67/548/CEE**

CAS/CE/INDES	Concentração % (p/p)	Componente	Classificação
CAS No: 2921-88-2 CE No: 220-864-4 INDES No: 015-084-00-4	44,5%	clorpirifos (ISSO); fosforotioato de O,O-dietilo e O-3,5,6-tricloro-2-piridilo	T: R25; N: R50/53
CAS No: não disponível CE No: 918-668-5	>40,0% - <50,0%	Hidrocarbonetos, C9, aromáticos	R10; Xn: R65; Xi: R37; R66; N: R51/753
CAS No: 26264-06-2 CE No: 247-557-8	<5,0%	Ácido benzenossulfónico, dodecil-, sal de cálcio	Xn: R22; Xi: R38; R41
CAS No: não disponível CE No: 918-811-1	<5,0%	Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, <1% naftaleno	Xn: R65; R66; R67; N: R51/53

Para o texto completo das Declarações H mencionadas nesta secção, ver a Secção 16.  
 Consultar Secção 16. para os textos completos das frases R.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros:

**Recomendação geral:** Socorristas devem tomar atenção ao equipamento de protecção necessário e adoptá-lo (luvas de protecção e protecção contra salpicos). Se o potencial de exposição existir, consultar a Secção 8. para equipamento específico de protecção pessoal.

**Inalação:** Conduzir a vítima para o ar livre. Em caso de dificuldade respiratória, chamar os serviços de emergência médica e administrar respiração artificial. Caso seja aplicada respiração artificial por boca-a-boca, proteger-se do contacto (máscara adequada). Contactar o Centro de Informação Anti Venenos ou um médico para indicações sobre o tratamento. Se a respiração for deficiente, administrar oxigénio por pessoal qualificado.

**Contacto com a pele:** Retirar a roupa contaminada. Enxaguar a pele imediatamente com muita água durante 15-20 minutos. Contactar o Centro de Informação Anti Venenos ou um médico para indicações sobre o tratamento.

**Contacto com os olhos:** Lavar com água corrente de forma leve durante 15-20 minutos, mantendo os olhos abertos. Após os primeiros 5 minutos de lavagem, retirar as lentes de contacto, caso existam, continuando a lavagem. Contactar o Centro de Informação Anti Venenos ou um médico para indicações sobre o tratamento.

**Ingestão:** Contactar de imediato o Centro de Informação Anti Venenos ou um médico para indicações sobre o tratamento. Não induzir o vómito, excepto se expressamente indicado pelos serviços de urgência ou por um médico. Não dar qualquer líquido a vítima. Não administrar nada pela boca a uma pessoa que se encontre inconsciente.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou retardados:

Com excepção da informação disponibilizada sob a Descrição de Medidas de Primeiros Socorros (acima) e da Indicação de Atenção Médica Imediata e do Tratamento Especial Necessário (abaixo), nenhum sintoma ou efeitos adicionais estão previstos.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Manter adequada ventilação e oxigenação do paciente. Clorpirifos é um inibidor de colinesterase. Tratar sintomaticamente. Em caso de envenenamento agudo severo, utilizar imediatamente um antídoto depois de garantir que as vias aéreas estão livres e a respiração é adequada. A injeção de atropina apenas por via intravenosa é o antídoto mais indicado. As oximas, tais como as 2-PA/protopem podem ser terapêuticas se forem utilizadas inicialmente; contudo, devem ser utilizadas em conjunto com a atropina. Tentar controlar o ataque com diazepam 5 a 10 mg (adultos) intravenoso durante 2 a 3 minutos. Repetir a cada 5-10 minutos conforme necessário. Monitorizar hipotensão, depressão respiratória e necessidade de intubação. Considerar um segundo agente se o ataque persistir após 30 mg. Se os ataques persistirem ou reaparecerem, administrar fenobarbital 600-1200 mg (adultos), por via intravenosa em 60 ml 0,9% soro salino administrado a 25-50 mg/minuto. Avaliar a existência de hipoxia, arritmia, perturbações de electrólitos, hipoglicemia (tratar adultos com 100 mg de dextrose por via intravenosa). Em caso de exposição, as análises ao plasma e colinesterase das células sanguíneas vermelhas podem indicar a importância da exposição (os dados de base são úteis). Se for feita uma lavagem gástrica, sugere-se controle endotraqueal e/ou esofágico. O perigo de aspiração pulmonar deve ser avaliado tendo em conta o grau de toxicidade, se se decidir pelo esvaziamento do estômago. A decisão sobre se provocar o vómito ou não, deverá ser tomada por um médico. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Ao contactar o Centro de Informações Anti Venenos ou o médico, ou encaminhar para tratamento, disponha a Ficha de Segurança e, se disponível, o recipiente ou o rótulo do produto.

O contacto com a pele poderá agravar dermatite pré-existente.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1. Meios de extinção adequados

Água nebulizada ou "spray" fino. Extintores de incêndio de pó químico seco. Extintores de gás carbónico. Espuma. Espumas sintéticas de uso geral (incluindo o tipo AFFF) ou espumas proteicas são preferíveis, se disponíveis. Espumas resistentes ao álcool (tipo ATC) podem ser eficazes.

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

**Produtos de combustão perigosos:** Durante um incêndio, o fumo produzido pode conter o material original além dos produtos provenientes da combustão, de composição diversa, que podem ser tóxicos e/ou irritantes. Os produtos de combustão poderão incluir, não estando limitados a: óxidos de enxofre; óxidos fosforosos; óxidos de nitrogénio; cloreto de hidrogénio (ácido clorídrico); monóxido de carbono; dióxido de carbono.

**Perigos incomuns de incêndio e explosão:** O recipiente pode sofrer ruptura devido à geração de gases numa situação de incêndio. A aplicação directa de um jacto de água em líquidos quentes pode gerar vapor de forma violenta ou a sua erupção.

Isole electricamente e estabeleça ligação à terra em todos os equipamentos. As misturas inflamáveis deste produto inflamam imediatamente inclusive por descarga estática. Os vapores são mais pesados que o ar e podem movimentar-se a longa distância e acumular-se em áreas mais baixas. Pode ocorrer ignição e/ou inflamação do vapor nessas áreas que se propaga até à fonte emissora. Produz-se um fumo denso durante a combustão deste produto.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

**Procedimentos de combate ao incêndio:** Manter as pessoas afastadas. Isolar a área de risco e impedir a entrada desnecessária. Posicionar-se tendo o vento dominante pelas costas. Afastar-se de locais baixos onde os gases (fumos) se possam acumular. Considerar a possibilidade de um incêndio controlado para minimizar os danos no meio ambiente. Sistema de extinção por espuma é preferível porque a água não retida poderá aumentar o risco de contaminação. Utilizar água nebulizada para arrefecer os recipientes expostos ao fogo e às zonas afectadas pelo incêndio até que o fogo e o perigo de reignição estejam controlados e extintos. Combater o incêndio de local protegido ou a uma distância segura. Considerar a utilização de mangueiras controladas à distância. Retirar imediatamente todo o pessoal da zona, em caso de produção de som proveniente do dispositivo de alívio de pressão ou descoloração do recipiente. Não usar jacto de água directo, uma vez que poderá alastrar o fogo. Eliminar as fontes de ignição. Mover os recipientes da área de fogo, caso seja possível a sua remoção sem perigo. Para proteger o pessoal e minimizar os danos, os líquidos resultantes da combustão poderão ser removidos através de lavagem com água. Se possível, conter o escoamento da água proveniente do combate ao incêndio. Caso estas águas não sejam contidas, poderão provocar impactes ambientais. Rever as Secções 6. e 12. desta Ficha de Dados de Segurança.

**Equipamento de protecção especial para bombeiros:** Usar aparelho de respiração autónomo de pressão positiva e vestuário de protecção de combate a incêndios (incluindo capacete de combate a incêndio, casaco, calças, botas e luvas). Evitar o contacto com o material perigoso em operações de combate a incêndios. Se for provável a ocorrência de contacto, adoptar vestuário de bombeiros integral à prova de agentes químicos com máscara autónoma. Se não estiver disponível vestuário de bombeiro, usar vestuário integral à prova de agentes químicos com máscara autónoma e combater o incêndio à distância. Para a utilização de equipamento de protecção adequado na fase de limpeza posterior ao incêndio (ou noutras situações distintas do incêndio) consultar as Secções correspondentes nesta Ficha de Dados de Segurança.

## 6. MEDIDAS EM CASO DE DERRAME ACIDENTAL

### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evacuar a área. Consultar a Secção 7. para precauções adicionais. Apenas o pessoal treinado e devidamente protegido deverá estar envolvido nas operações de limpeza. Retirar o pessoal de áreas confinadas ou pouco ventiladas. Posicionar-se tendo o vento pelas costas quando ocorrer derrame. Ventilar a área onde ocorreu a libertação ou derrame do produto. Não fumar nessa área. Devem seguir-se os procedimentos para entrada em espaço confinado antes de entrar na área do derrame. Perigo de explosão de vapor, manter fora de esgotos. Eliminar todas as fontes de ignição nas proximidades do derrame ou onde o vapor foi libertado de modo a evitar incêndios ou explosões. Isolar electricamente e efectuar ligações-terra todos os recipientes e equipamento manuseado. Utilizar equipamento de segurança apropriado. Para informação adicional, deve consultar-se a Secção 8.

### 6.2. Precauções relativas ao meio ambiente

Evitar a entrada do produto no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou águas subterrâneas. Consultar Secção 12.

### 6.3. Métodos e material de contenção e de limpeza

Se possível, conter o material derramado. **Pequenos derrames:** absorver com materiais como: argila; terra; areia. Varrer. Bombear com equipamento à prova de explosão. Se disponível, usar espuma para abafar ou restringir a dispersão do produto derramado. Recolher em recipientes adequados e devidamente rotulados. **Grandes derrames:** contactar os serviços oficiais para assistência na descontaminação. Consultar Secção 13. para obter informação adicional.

## 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

**Manuseamento geral:** Manter fora do alcance das crianças. Manter afastado do calor, de chamas e de faíscas. Não fumar, produzir chamas ou fontes de ignição nos locais de manipulação e de armazenamento. Isole electricamente todos os equipamentos e crie ligações-terra. Dependendo do tipo de operação, pode ser necessária a utilização de ferramentas não produtoras de faíscas ou equipamentos para zonas eléctricas classificadas (à prova de explosão). Os recipientes, mesmo que se encontrem vazios, podem conter vapores. Não cortar, perfurar, esmerilar, soldar ou executar operações em ou próximo dos recipientes vazios. Não permitir que atinja os olhos, a pele ou as roupas. Evitar o contacto prolongado com os olhos, pele e roupas. Lavar bem o manuseamento. Não ingerir. Não inalar os vapores. Não inalar o pó ou a névoa. Utilizar apenas com ventilação adequada. Não cortar ou soldar a embalagem. Armazenar em recipiente original e bem fechado. O manuseamento/embalamento do produto quente pode causar queimaduras térmicas. Não entrar em espaços confinados, excepto se estiver adequadamente ventilado. Evitar o contacto com vapores provenientes da camada gasosa do recipiente. Liberte cuidadosamente a pressão do recipiente antes de o abrir. Ver Secção 8.

## 7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades

**Armazenamento:** Armazenar em local seco. Armazenar no recipiente original. Manter as embalagens bem fechadas quando não se encontram em uso. Não armazenar próximo de comida, géneros alimentícios ou abastecimentos de água potável. Minimizar as fontes de ignição, como formação de estática, calor, faísca ou chamas. Evitar temperaturas acima de 50°C (122°F).

## 7.3. Utilizações finais específicas

Consultar o rótulo do produto.

# 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

## 8.1. Parâmetros de controlo da exposição:

### Limites de exposição

Componente	Lista	Tipo	Valor
clorpirifos (ISSO): fosforotioato de 0,0-dietilo e 0-3,5,6-tricloro-2-piridilo	ACGIH	LT Parcela inalável e vapor	0,1 mg/m <sup>3</sup> PELE "BEI"
	PT VLE	LT	0,2 mg/m <sup>3</sup> PELE, BLV
Hidrocarbonetos, C9, aromáticos	DNEL-Trabalhadores	Dermal – Sistémico a longo prazo	25 mg/kg peso do indivíduo/dia
	DNEL-Trabalhadores	Inalação – Sistémico a longo prazo	100 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL-Consumidor	Dermal – Sistémico a longo prazo	11 mg/kg peso do indivíduo/dia
	DNEL-Consumidor	Inalação – Sistémico a longo prazo	32 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL-Consumidor	Oral – Sistémico a longo prazo	11 mg/kg peso do indivíduo/dia
Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, <1% naftaleno	DNEL-Trabalhadores	Dermal – Sistémico a longo prazo	12,5 mg/kg peso do indivíduo/dia
	DNEL-Trabalhadores	Inalação – Sistémico a longo prazo	150 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL-Consumidor	Dermal – Sistémico a longo prazo	7,5 mg/kg peso do indivíduo/dia
	DNEL-Consumidor	Inalação – Sistémico a longo prazo	32 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL-Consumidor	Oral – Sistémico a longo prazo	7,5 mg/kg peso do indivíduo/dia

As recomendações desta secção são para trabalhadores de produção, mistura e embalagem. Para equipamentos de protecção individual e vestuário apropriados, os aplicadores e utilizadores devem observar o rótulo do produto.

A notação "BEI" seguida de directriz de exposição refere-se ao valor indicativo de monitorização biológica como indicador da substância por todas as vias de entrada no organismo.

A notação "PELE" seguindo as normas referentes à exposição por inalação refere-se ao potencial de absorção cutânea do material, incluindo as membranas das mucosas e os olhos, mediante contacto directo com vapores ou por contacto com a pele.

Pretende-se alertar que a inalação pode não ser a única via de exposição e que devem ser consideradas medidas para minimizar as exposições dérmicas.

## 8.2. Controlo da exposição:

### Protecção individual

**Protecção dos olhos/face:** Utilizar óculos panorâmicos. Os óculos de protecção química devem satisfazer a norma EN 166 ou equivalente.

**Protecção da pele:** Usar sempre vestuário protector quimicamente resistente a este tipo de produto. A selecção de artigos específicos, tais como escudo facial, luvas, botas, avental ou fato completo, dependerá da natureza da operação.

**Protecção das mãos:** Usar luvas resistentes a produtos químicos em conformidade com a Norma EN347 (também resistentes a microorganismos). Entre os exemplos de materiais preferidos para luvas, incluem-se: polietileno clorado; neopreno; borracha de nitrilo/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"); polietileno; Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Entre os exemplos de materiais aceitáveis para luvas, incluem-se: borracha de butilo; borracha natural ("latex"); policloreto de vinil ("PVC" ou "vinil"); viton. Na possibilidade de ocorrência de contacto frequente ou prolongado, recomenda-se uma luva com classe de protecção 4 ou superior (tempo de imersão superior a 120 minutos, conforme Norma EN347). Para breves contactos, recomenda-se luvas de protecção de classe 1 ou superior (imersão mínima de 10 minutos, conforme Norma EN347). Nota: a escolha de uma luva específica para aplicação e duração particulares de uso em local de trabalho, também deve tomar em consideração todos os factores do local de trabalho relevantes, tais como, mas não limitado a: outros agentes químicos que podem ser manuseados, requerimentos físicos (protecção contra cortes/perfuração, destreza, protecção contra calor/frio), potencial de reacção do corpo aos materiais de luva, bem como as instruções/especificações disponibilizadas pelo fornecedor das luvas.

**Protecção respiratória:** Deve ser usada protecção respiratória quando houver potencial de se excederem os limites de exposição. Se não existir um limite de exposição aplicável, usar uma máscara respiratória aprovada. A escolha do purificador

de ar ou equipamento de suprimento de ar com pressão positiva dependerá da operação específica e da concentração potencial da mistura no ambiente. Utilizar equipamento respiratório autónomo de pressão positiva homologado, em situações de emergência. Em áreas confinadas ou com fraca ventilação, usar aparelho respiratório autónomo aprovado ou linha de ar de pressão positiva com fornecimento de ar autónomo auxiliar. Usar o seguinte respirador de ar aprovado pela CE: filtro para vapores orgânicos com pré-filtro de partículas, tipo AP2.

**Ingestão:** Evitar ingerir o produto, mesmo que em pequenas quantidades. Não ingerir ou armazenar alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos e a face antes de comer, beber ou fumar.

#### Medidas de controlo de engenharia

**Ventilação:** Adoptar as medidas de engenharia necessárias para manter os níveis de concentração ambiental abaixo dos limites de exposição estabelecidos. Caso não estejam definidos limites de tolerância ou de exposição, por precaução, usar somente com ventilação adequada. Para efectuar determinadas operações pode ser necessário um sistema de ventilação local.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. Informação sobre propriedades físicas e químicas básicas

#### Aspecto:

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Cor</b>	Amarelo
<b>Odor</b>	Solvente
<b>Limiar de odor</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>pH (solução 1%)</b>	7,0 (a 1%) CIPAC MT 75.2 (1% aqueous suspension)
<b>Ponto de fusão</b>	Não aplicável
<b>Ponto de congelamento</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Ponto de ebulição (760 mmHg)</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Ponto de fulgor -copo fechado</b>	53,5°C 92/69/EEC A9
<b>Taxa de evaporação (acetato de butil = 1)</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Limites de inflamabilidade no ar</b>	Inferior: Os dados do teste não estão disponíveis Superior: Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Pressão de vapor</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Densidade vapor (ar=1)</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Densidade específica (H<sub>2</sub>O=1)</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Solubilidade na água (por peso)</b>	Emulsificável
<b>Coefficiente de partição, n-octanol/água (log Pow)</b>	Não há dados disponíveis para este produto. Ver na secção 12. os dados para os componentes
<b>Temperatura de auto-ignição</b>	92/69/CEE A15 nenhum abaixo de 400°C
<b>Temperatura de decomposição</b>	Os dados do teste não estão disponíveis
<b>Viscosidade dinâmica</b>	2,22 mPa.s a 40°C
<b>Viscosidade cinemática</b>	2,09 mm <sup>2</sup> /s a 40°C
<b>Propriedades explosivas</b>	Não EEC A14
<b>Propriedades comburentes</b>	Não

### 9.1. Outras informações

<b>Densidade do líquido</b>	1,07 5G a 25°C <i>Picnómetro</i>
<b>Tensão superficial</b>	31 mN/m a 25°C <i>Método A5 da CE</i>

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1. Reactividade

Nenhuma reacção perigosa nas condições normais de utilização

### 10.2. Estabilidade química:

Termicamente estável a temperaturas típicas de utilização

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas:

Não se prevê a ocorrência de polimerização



**10.4. Condições a evitar:**

Evitar temperaturas acima dos 50°C. A produção de gases durante a decomposição pode causar aumento de pressão em sistemas fechados. Evitar descargas estáticas.

**10.5. Materiais incompatíveis:**

Evitar o contacto com: ácidos; bases; materiais oxidantes.

**10.6. Produtos de decomposição perigosos:**

Os produtos de decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais. Os produtos da decomposição podem incluir, mas não limitados a, os seguintes compostos: monóxido de carbono; dióxido de carbono; cloreto de hidrogénio (ácido clorídrico); óxidos de azoto; óxidos fosforosos; óxidos de enxofre; gases tóxicos são libertados durante a decomposição.

**11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA****11.1. Informação sobre os efeitos toxicológicos:****TOXICIDADE AGUDA****Ingestão**

Moderada toxicidade se ingerido. Pequenas quantidades ingeridas acidentalmente como consequência de operações normais de manuseamento são improváveis de causar lesões; a ingestão de quantidades maiores, contudo, pode causar lesões graves, inclusivamente a morte. Pode afectar o sistema nervoso central.

Como produto: DL50, ratazana, fêmea 300-500 mg/kg

**Perigo de aspiração**

A aspiração para os pulmões pode ocorrer durante a ingestão ou vômito, causando lesão pulmonar ou até mesmo a morte resultante de pneumonia química.

**Dérmico**

É improvável que o contacto prolongado com a pele provoque a absorção de quantidades perigosas.

Como produto: DL50, coelho, macho 4.768 mg/kg

Como produto: DL50, coelho, fêmea > 5.000 mg/kg

**Inalação**

A excessiva exposição prolongada pode causar efeitos adversos graves e até mesmo a morte. Pode afectar o sistema nervoso central.

Como produto: CL50, 4h, ratazana, fêmea 2,86 mg/l

**Dano/irritação ocular**

Pode causar irritação moderada nos olhos. Pode causar lesão leve na córnea.

**Corrosão/irritação dérmica**

O contacto curto pode provocar irritação da pele com rubor local. Pode causar secura ou descamação da pele.

**Sensibilização****Pele**

Não causou reacções alérgicas quando testado em porquinhos-da-Índia

**Respiratório**

Nenhuma informação relevante encontrada

**TOXICIDADE DE DOSES REPETIDAS**

Para o(s) ingrediente(s) activo(s): excesso de exposição pode causar inibição de colinesterase do tipo organofosforado. Os sinais e os sintomas de exposição excessiva ao ingrediente activo podem incluir: dor de cabeça, tontura, falta de coordenação, contracção muscular, tremores, náusea, cólicas abdominais, diarreia, transpiração, pupilas abertas, visão obscurecida, salivacção, lacrimação, aperto no peito, micção excessiva, convulsões. Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos: glândula endócrina. Os níveis das doses que produzem estes efeitos foram muitas vezes mais elevados do que os níveis das doses esperados das exposições em consequência do uso. Para o(s) principal(ais) componente(s): Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos: sangue; rim; fígado; vias respiratórias. Cataratas foram observadas em ratos expostos a vapores de cumeno.

**TOXICIDADE CRÓNICA E CARCINOGENICIDADE**

Para o(s) ingrediente(s) activo(s): em animais de laboratório, não provocou cancro. Para o(s) componente(s) menor(es): em animais de laboratório, provocou cancro. Contudo, a relevância deste facto para humanos é desconhecida.

Para o(s) ingrediente(s) activo(s): tem sido tóxico para o feto de animais de laboratório em doses tóxicas para a progenitora.

**TOXICIDADE EVOLUCIONAL**

Para o(s) ingrediente(s) activo(s): Tem sido tóxico para o feto de animais de laboratório em doses tóxicas para a progenitora. Não causa efeitos congénitos em animais de laboratório. Para o(s) principal(ais) componente(s): Tem causado defeitos congénitos em animais de laboratório apenas em doses que produzem toxicidade severa na progenitora. Tem sido t+oxico para o feto de animais de laboratório em doses tóxicas para a progenitora.

### TOXICIDADE REPRODUTIVA

Para o(s) ingrediente(s) activo(s): clorpirifos não interferiu na fertilidade nos estudos de reprodução em animais de laboratório. Algumas evidências de toxicidade para os descendentes ocorreu, mas apenas em doses suficientemente elevadas para produzir uma toxicidade significativa para os progenitores. Para o(s) principal(ais) componente(s): os estudos realizados sobre animais de laboratório demonstraram efeitos na reprodução apenas em doses que também produziram toxicidade importante nos progenitores.

### TOXICIDADE GENÉTICA

Para o(s) ingrediente(s) activo(s): com base numa maioria de dados negativos e alguns resultados duvidosos ou marginalmente positivo, o ingrediente activo é considerado como tendo um potencial mínimo de toxicidade genética. Para o(s) principal(ais) componente(s): os estudos de toxicidade genética *in vitro* deram negativos. Estudos de toxicidade genética em animais resultaram negativos.

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidade

O produto é muito tóxico para organismos aquáticos (LC50/EC50/IC50 abaixo de 1 mg/L para a maioria das espécies sensíveis).

#### Toxicidade aguda e prolongada para peixes

CL50, *Oncorhynchus mykiss* (truta-arco-íris), Ensaio por escoamento, 96h: 0,15 mg/L

#### Toxicidade aguda para invertebrados aquáticos

CE50, *Daphnia magna*, Ensaio estático, 48h, imobilização: 0,000032 mg/L

#### Toxicidade para plantas aquáticas

CE50r, *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde), Inibição à taxa de crescimento, 72h: 4,7 mg/L

#### Toxicidade para organismos supraterrâneos

DL50 oral, *Apis mellifera* (abelha): 0,33 µg/abelha

DL50 por contacto, *Apis mellifera* (abelha): 0,22 µg/abelha

#### Toxicidade para organismos residentes na Terra

CL50, *Eisenia fetida* (minhoca), 14d: 313 mg/kg

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Dados para componentes: **clorpirifos (ISO); fosforotioato de O,O-dietilo e O-3,5,6-tricloro-2-piridilo**

O material não é prontamente biodegradável conforme directrizes da OCDE/EC.

#### Estabilidade na água (meia-vida):

72d

#### Ensaio de biodegradação OCDE:

Biodegradação	Tempo de exposição	Método	Intervalo de 10 dias
22%	28 d	Teste "OECD" 301D	não superado

#### Fotodegradação indirecta com radicais OH

Constante de velocidade	Meia-vida atmosférica	Método
9,0E-11 cm <sup>3</sup> /s	1,4h	Estimado

Necessidade química teórica: 2,46 mg/mg

#### Dados para componentes: **Hidrocarbonetos, C9, aromáticos**

Para o(s) principal(ais) componente(s): Espera-se que o material se biodegrade apenas muito lentamente (no ambiente). É falível nos testes OCDE/CEE para pronta biodegradabilidade. Para alguns componentes: baseado nos guias do teste OECD limitado, este material não pode ser considerado como de biodegradabilidade imediata; entretanto, esses resultados não significam, necessariamente, que o material não é biodegradável em condições ambientais.

#### Dados para componentes: **Ácido benzenossulfónico, dodecil-, sal de cálcio**

Para o(s) material(ais) similar(es): o material está prontamente biodegradável. Passou o(s) teste(s) OECD para biodegradabilidade imediata.

#### Ensaio de biodegradação OCDE: para o(s) material(ais) similar(es)

Biodegradação	Tempo de exposição	Método	Intervalo de 10 dias
95%	28 d	Teste "OECD" 301E	superado

#### Dados para componentes: **Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, < 1% naftaleno**

O material é inerentemente biodegradável. Atinge mais de 20% de biodegradação em teste(s) OECD para biodegradabilidade inerente.



### 12.3. Potencial de bioacumulação

#### Dados para componentes: clorpirifos (ISO); fosforotioato de O,O-dietilo e O-3,5,6-tricloro-2-piridilo

##### **Bioacumulação**

O potencial de bioconcentração é moderado (BCF entre 100 e 3.000 ou log Pow entre 3 e 5).

##### **Coefficiente de partição, n-octanol/água (log Pow)**

4,7 (estimado).

#### Dados para componentes: Hidrocarbonetos, C9, aromáticos

##### **Bioacumulação**

Para o(s) principal(ais) componente(s): o potencial de bioconcentração é moderado (BCF entre 100 e 3.000 ou log Pow entre 3 e 5). Para o(s) componente(s) menor(es): o potencial de bioconcentração é baixo (BCF < 100 ou log Pow < 3).

#### Dados para componentes: Ácido benzenossulfônico, dodecil-, sal de cálcio

##### **Bioacumulação**

Nenhuma informação relevante encontrada.

#### Dados para componentes: Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, < 1% naftaleno

##### **Bioacumulação**

Para o(s) material(ais) similar(es): o potencial de bioconcentração é alto (BCF > 3.000 ou log Pow entre 5 e 7).

### 12.4. Mobilidade no solo

#### Dados para componentes: clorpirifos (ISO); fosforotioato de O,O-dietilo e O-3,5,6-tricloro-2-piridilo

##### **Mobilidade no solo**

Espera-se que o material seja relativamente imóvel no solo (Koc > 5.000)

##### **Taxa de partição, carbono orgânico no solo/água (Koc)**

8.151

##### **Constante da Lei de Henry**

4,78E-01 Pa\*m<sup>3</sup>/mol

#### Dados para componentes: Hidrocarbonetos, C9, aromáticos

##### **Mobilidade no solo**

Para o(s) principal(ais) componente(s): o potencial para mobilidade no solo é baixo (Koc entre 500 e 2.000).

#### Dados para componentes: Ácido benzenossulfônico, dodecil-, sal de cálcio

##### **Mobilidade no solo**

Nenhuma informação relevante encontrada.

#### Dados para componentes: Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, < 1% naftaleno

##### **Mobilidade no solo**

Nenhuma informação relevante encontrada.

### 12.5. Resultado da avaliação PBT e mPmB

#### Dados para componentes: clorpirifos (ISO); fosforotioato de O,O-dietilo e O-3,5,6-tricloro-2-piridilo

Esta substância não é considerada persistente, bioacumulável ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumulável (vPvB).

#### Dados para componentes: Hidrocarbonetos, C9, aromáticos

Esta substância não foi avaliada para bioacumulação, persistência e toxicidade (PBT).

#### Dados para componentes: Ácido benzenossulfônico, dodecil-, sal de cálcio

Esta substância não foi avaliada para bioacumulação, persistência e toxicidade (PBT).

#### Dados para componentes: Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, < 1% naftaleno

Esta substância não é conhecida por ser persistente, bioacumulável ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumulável (vPvB).

### 12.4. Outros efeitos adversos

Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE) 2037/2000, relativo a substâncias que empobrecem a camada de ozono.

## 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### 13.1. Métodos para o tratamento de resíduos

Caso os resíduos e/ou as embalagens não sejam eliminadas de acordo com as indicações do rótulo do produto, a sua eliminação deverá ser realizada de acordo com as disposições definidas pelas autoridades legais locais ou nacionais. A informação apresentada abaixo, apenas se aplica ao material nas condições em que foi fornecido. Caso o produto tenha sido usado ou contaminado, a sua identificação com base na(s) característica(s) descrita(s) poderá não ser aplicável. É da responsabilidade do utilizador do produto (responsável pela produção do resíduo) a determinação da toxicidade e das propriedades físicas do material produzido para determinar a adequada identificação do resíduo, bem como os métodos de eliminação, tendo em consideração a legislação aplicável. Caso a preparação tal como foi fornecida se tornar um resíduo,

deve-se respeitar toda a legislação local, nacional e comunitária aplicável.

A embalagem deve ser considerada como um resíduo perigoso, pelo que o utilizador está obrigado a entregá-la num ponto de recolha autorizado pertencente a um sistema de gestão deste tipo de embalagem.

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### 14.1. ADR/RID

**Número ONU**

UN3017

**Designação oficial de transporte**

Nome apropriado para o embarque:

PESTICIDA ORGANOFOSFORADO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL

Nome técnico: clorpirifos e hidrocarboneto aromático

**Classes de perigo para efeitos de transporte**

Classe de risco: 6.1 (3)

**Grupo de embalagem**

PG III

**Perigos para o ambiente**

Perigoso para o meio ambiente

**Precauções especiais para o utilizador**

Provisões especiais: dados não disponíveis

Número de identificação de perigo: 63

### 14.2. ADNR/ADN

**Número ONU**

UN3017

**Designação oficial de transporte**

Nome apropriado para o embarque:

PESTICIDA ORGANOFOSFORADO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL

Nome técnico: clorpirifos e hidrocarboneto aromático

**Classes de perigo para efeitos de transporte**

Classe de risco: 6.1 (3)

**Grupo de embalagem**

PG III

**Perigos para o ambiente**

Perigoso para o meio ambiente

**Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

### 14.3. TRANSPORTE MARÍTIMO - IMDG

**Número ONU**

UN3017

**Designação oficial de transporte**

Nome apropriado para o embarque:

ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE

Nome técnico: chlorpyrifos and aromatic hydrocarbon

**Classes de perigo para efeitos de transporte**

Classe de risco: 6.1 (3)

**Grupo de embalagem**

PG III

**Perigos para o ambiente**

Poluente marinho

**Precauções especiais para o utilizador**

Número SEM: F-E, S-D

### 14.4. Transporte a granel em conformidade com o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC

**Código IBC**

Não aplicável

#### 14.5. TRANSPORTE AÉREO – CONFORME ICAO – TI/IATA -DGR

**Número ONU**

UN3017

**Designação oficial de transporte**

Nome apropriado para o embarque:

ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE

Nome técnico: chlorpirifos and aromatic hydrocarbon

**Classes de perigo para efeitos de transporte**

Classe de risco: 6.1 (3)

**Grupo de embalagem**

PG III

**Perigos para o ambiente**

Perigoso para o meio ambiente

**Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

**Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)**

Os componentes deste produto estão listados no inventário EINECS ou são isentos dos requerimentos de inventário.

<b>Portugal. VLE's. Norma sobre exposição ocupacional a agentes químicos (NP 1796)</b>	clorpirifos (ISSO); fosforotioato de O,O-dietilo e O-3,5,6-tricloro-2-piridilo	Designação de Risco:	A4
--	--	----------------------	----

#### 15.2. Avaliação da segurança química

Para uso adequado e seguro deste produto, consulte as condições aceitáveis e previstas no rótulo do produto.

#### 15.3 Outra(s) informação(ões):

**Número de autorização:** Autorização de comércio paralelo N.º 050/2013, concedida pela Direcção-Geral de Agricultura e Veterinária (DGAV)

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informação dos riscos na Secção 3. – COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS COMPONENTES

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H301	Tóxico por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Frases de risco na Secção 3. – COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS COMPONENTES

R10	Inflamável.
R22	Nocivo em caso de ingestão.
R25	Tóxico em caso de ingestão.
R37	Irritante para as vias respiratórias.
R38	Irritante para a pele.
R41	Risco de lesões oculares graves.
R50/53	Muito tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
R51/53	Tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
R65	Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.

R66 Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

R67 Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação de vapores.

**Revisão:** Versão 0

**Informação adicional:** -

---

A GENYEN – Grow and Protect, S.A. recomenda que cada cliente ou utilizador que receba esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) a leia atentamente e, se necessário ou apropriado, consulte um especialista a fim de conhecer os perigos associados ao produto e entender os dados contidos nesta FDS. As informações aqui contidas são meramente orientadoras e são fornecidas de boa-fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Exigências regulamentares estão sujeitas a alterações e podem diferir de uma região para outra. A informação recolhida neste documento baseia-se nos nossos melhores e mais actualizados conhecimentos e encontra-se de acordo com os mais recentes requisitos legais em termos de classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas. É responsabilidade do utilizador assegurar que as suas actividades estejam de acordo com a legislação local, nacional, comunitária ou internacional. As informações aqui apresentadas dizem respeito apenas ao produto na sua embalagem original. Uma vez que as condições de uso do produto não estão sob o controle do fabricante/responsável pela colocação do produto no mercado, é responsabilidade do utilizador determinar as condições necessárias para a utilização segura do mesmo. Devido à proliferação de fontes de informação, como as FDS obtidas de outros fornecedores, não nos podemos responsabilizar por documentos pertencentes a terceiros.

---

**Fim do documento**