



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

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

- 1.1 Identificador do produto:** RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025  
tetra-hidrofurano
- CAS: 109-99-9  
EC: 203-726-8  
Index: 603-025-00-0  
REACH: 01-2119444314-46-XXXX
- Outros meios de identificação:**  
Não relevante
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**  
Usos pertinentes: Solvente. Para uso utilizador profissional.  
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**  
RENOLIT IBERICA SA  
Ctra. del Montnegre, s/n  
08470 Sant Celoni - Barcelona - Espanha  
Tel.: +34 938484000 - Fax: +34 938675936  
renolit.iberica@renolit.com  
http://www.renolit.com/
- 1.4 Número de telefone de emergência:** +351 30880 4750

**SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS \*\***

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**  
**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**  
A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).  
Acute Tox. 4: Toxicidade aguda (ingestão), Categoria 4, H302  
Carc. 2: Carcinogenicidade, Categoria 2, H351  
Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2, H319  
Flam. Liq. 2: Líquido inflamável, Categoria 2, H225  
STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H335
- 2.2 Elementos do rótulo:**  
**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**  
Perigo
- 
- Advertências de perigo:**  
Acute Tox. 4: H302 - Nocivo por ingestão.  
Carc. 2: H351 - Suspeito de provocar cancro.  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave.  
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Recomendações de prudência:**

\*\* Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 1/13

Documento gerado com o CHEMETER (www.siam-it.com)



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS \*\* (continuação)**

P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
 P280: Usar luvas de proteção/proteção facial/vestuário de proteção/proteção respiratória/calçado protetor.  
 P303+P361+P353: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.  
 P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.  
 P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
 P308+P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.  
 P370+P378: Em caso de incêndio: Para extinguir utilizar extintor de pó ABC.  
 P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a norma sobre resíduos perigosos ou embalagens e resíduos de embalagens, respetivamente.

**Informação suplementar:**

EUH019: Pode formar peróxidos explosivos.

UFI: 5H00-X0EA-A003-S64P

**2.3 Outros perigos:**

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

\*\* Alterações relativamente à versão anterior

**SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES****3.1 Substâncias:**

Descrição química: Solvente/s

**Componentes:**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8 Index: 603-025-00-0 REACH: 01-2119444314-46-XXXX	tetra-hidrofurano Regulamento 1272/2008	ATP ATP03 100 %
	Acute Tox. 4: H302; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H335; EUH019 - Perigo	

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

**Outras informações:**

Identificação	Limite de concentração específico
tetra-hidrofurano CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8	% (p/p) >=25: Eye Irrit. 2 - H319 % (p/p) >=25: STOT SE 3 - H335

**3.2 Misturas:**

Não aplicável

Estimativa da toxicidade aguda para a substância no anexo VI, parte 3, do Regulamento (CE) n.o 1272/2008 ou tal como foi determinado em conformidade com o anexo I desse regulamento:

Identificação	Toxicidade aguda	Género
tetra-hidrofurano	DL50 oral	500 mg/kg (ATEi)
CAS: 109-99-9	DL50 cutânea	Não relevante
EC: 203-726-8	CL50 inalação	Não relevante

**SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****4.1 Descrição das medidas de emergência:**

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 2/13



#### SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS (continuação)

**Por inalação:**

Retirar o afectado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardio-respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

**Por contacto com a pele:**

Em caso de contacto, é recomendado limpar a zona afectada com água abundante e com sabão neutro. No caso de alterações na pele (ardor, vermelhidão, erupções cutâneas, bolhas, etc.), consultar o médico, apresentando esta Ficha de Dados de Segurança

**Por contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

**Por ingestão/aspiração:**

Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto. Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. No caso de perda de consciência não administrar nada por via oral até supervisão de um médico. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão. Manter o afectado em repouso.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

Não relevante

#### SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**5.1 Meios de extinção:**

**Meios de extinção adequados:**

Utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), alternativamente utilizar espuma física ou extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Meios de extinção inadequados:**

NÃO É RECOMENDADO utilizar jacto de água como agente de extinção.

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:**

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

**Disposições adicionais:**

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

#### SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:**

**Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:**

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

### SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL (continuação)

Isolar as fugas sempre que não represente um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Evacuar a zona e manter as pessoas sem protecção afastadas. Perante o contacto potencial com o produto derramado é obrigatório o uso de elementos de protecção pessoal (ver epígrafe 8). Evitar de maneira prioritária a formação de misturas vapor-ar inflamáveis, quer seja através de ventilação ou pela utilização de um agente estabilizador (inertizante). Suprimir qualquer fonte de ignição. Eliminar as cargas electrostáticas através de interligação de todas as superfícies condutoras sobre as quais se possa formar electricidade estática e estando, por sua vez, o conjunto ligado à terra.

**Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:**

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

**6.2 Precauções a nível ambiental:**

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

Recomenda-se:

Absorver o derrame através de areia ou absorvente inerte e transladar para um local seguro. Não absorver com serradura ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a epígrafe 13.

**6.4 Remissão para outras secções:**

Veja as secções 8 e 13.

### SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

**7.1 Precauções para um manuseamento seguro:**

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (epígrafe 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Transvazar em locais bem ventilados, preferivelmente através de extracção localizada. Controlar totalmente os focos de ignição (telemóveis, faíscas, etc.) e ventilar nas operações de limpeza. Evitar a existência de atmosferas perigosas no interior de recipientes, aplicando, se possível, sistemas de inertização. Transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas electrostáticas. Perante a possibilidade da existência de cargas electrostáticas: assegurar uma perfeita ligação equipotencial, utilizar sempre tomadas de terra, não usar roupa de trabalho de fibras acrílicas, utilizando preferivelmente roupa de algodão e calçado condutor. Cumprir os requisitos essenciais de segurança para equipamentos e sistemas definidos na Directiva 2014/34/UE (Decreto-Lei, Número: 111-C/2017) e as disposições mínimas para a protecção da segurança e saúde dos trabalhadores sob os critérios de escolha da Directiva 1999/92/EC (Decreto-Lei n° 236 de 30/9/2003). Consultar a epígrafe 10 sobre condições e matérias que devem ser evitadas.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

**7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:**

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Temperatura mínima: 5 °C

Tempo máximo: 18 meses

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

**7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):**

Excepto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

### SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO**RENOLIT ALKORPLUS**  
**SOLVENTE DE SOLDAGEM**  
**81025**

Emissão: 26/11/2019

Revisão: 31/10/2023

Versão: 3 (substitui 2)

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

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Decreto-Lei n.º 24/2012 alterado pelo D.L. n.º 88/2015, D.L. n.º 41/2018 e D.L. n.º 1/2021:

Identificação	Valores limite ambientais		
	tetra-hidrofurano CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8	TLV-TWA	50 ppm
	TLV-STEL	100 ppm	300 mg/m <sup>3</sup>

NP 1796:2014:

Identificação	Valores limite ambientais		
	tetra-hidrofurano CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8	VLE-MP	50 ppm
	VLE-CD	100 ppm	

**Valores-limite biológicos:**

NP 1796:2014:

Identificação	IBE	Indicador biológico	Momento da amostragem
tetra-hidrofurano CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8	2 mg/L	Tetrahidrofurano na urina	Fim do turno

**DNEL (Trabalhadores):**

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
		tetra-hidrofurano CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8	Oral	Não relevante	Não relevante
	Cutânea	Não relevante	Não relevante	12,6 mg/kg	Não relevante
	Inalação	96 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	72,4 mg/m <sup>3</sup>	150 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (População):**

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
		tetra-hidrofurano CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8	Oral	Não relevante	Não relevante
	Cutânea	Não relevante	Não relevante	1,5 mg/kg	Não relevante
	Inalação	52 mg/m <sup>3</sup>	150 mg/m <sup>3</sup>	13 mg/m <sup>3</sup>	75 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Identificação		Curta exposição		Longa exposição	
		Sistémica	Locais	Sistémica	Locais
tetra-hidrofurano CAS: 109-99-9 EC: 203-726-8	STP	4,6 mg/L	Água doce	4,32 mg/L	
	Solo	2,13 mg/kg	Água marinha	0,432 mg/L	
	Intermitentes	21,6 mg/L	Sedimentos (Água doce)	23,3 mg/kg	
	Oral	0,067 g/kg	Sedimentos (Água marinha)	2,33 mg/kg	

**8.2 Controlo da exposição:**

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Protecção respiratória:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das vias respiratórias	Máscara auto-filtrante para gases e vapores		EN 405:2002+A1:2010	Substituir quando detectar odor ou sabor do contaminante no interior da máscara ou adaptador facial. Quando o contaminante não tiver boas propriedades de aviso, recomenda-se a utilização de equipamentos isolantes.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019

Revisão: 31/10/2023

Versão: 3 (substitui 2)

Página 5/13



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)**

C.- Protecção específica das mãos.

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção química (Material: Polietileno de baixa densidade linear (LLPDE), Tempo de penetração: > 480 min, Espessura: 0,062 mm)	 CE CAT III	EN ISO 21420:2020	Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração.

D.- Protecção ocular e facial

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Ecrã facial	 CE CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória do corpo	Roupa de protecção contra riscos químicos, anti-estática e ignífuga.	 CE CAT III	EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Uso exclusivo no trabalho. Limpar diariamente de acordo com as instruções do fabricante.
 Protecção obrigatória dos pés	Calçado de segurança contra risco químico, com propriedades anti-estáticas e resistência ao calor	 CE CAT III	EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Substituir as botas perante qualquer indício de deterioração.

F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Controlo da exposição ambiental:**

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

**Compostos orgânicos voláteis:**

Em aplicação do Decreto-Lei n° 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	100 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	885,52 kg/m <sup>3</sup> (885,52 g/L)
Número de carbonos médio:	4
Peso molecular médio:	72,1 g/mol

**SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:**

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

**Aspecto físico:**

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Transparente

\*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 6/13



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)**

Cor:	Incolor
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	Não relevante *
<b>Volatilidade:</b>	
Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	65 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	18018 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	60778,9 Pa (60,78 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *
<b>Caracterização do produto:</b>	
Densidade a 20 °C:	885,5 kg/m <sup>3</sup>
Densidade relativa a 20 °C:	0,886
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	0,48 cP
Viscosidade cinemática a 20 °C:	0,55 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	Não relevante *
pH:	Não relevante *
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Não relevante *
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelação:	-108 °C
<b>Inflamabilidade:</b>	
Temperatura de inflamação:	-15 °C
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	321 °C
Limite de inflamabilidade inferior:	2 % Volume
Limite de inflamabilidade superior:	11,8 % Volume
<b>Características das partículas:</b>	
Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável

**9.2 Outras informações:**

**Informações relativas às classes de perigo físico:**

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	Não relevante *
Calor de combustão:	32,27 kJ/g
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

**Outras características de segurança:**

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *

\*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 7/13

Documento gerado com o CHEMETER (www.siam-it.com)



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**10.1 Reactividade:**

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

**10.2 Estabilidade química:**

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

**10.3 Possibilidade de reacções perigosas:**

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

**10.4 Condições a evitar:**

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Risco de inflamação	Evitar incidência directa	Não aplicável

**10.5 Materiais incompatíveis:**

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Evitar incidência directa	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

**10.6 Produtos de decomposição perigosos:**

Contém substâncias que requerem energia externa para a sua decomposição espontânea. Formam peróxidos explosivos quando são destiladas, evaporadas ou de outra forma concentradas.

**SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

**11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008:**

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

**Efeitos perigosos para a saúde:**

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresenta substâncias classificadas como perigosas por contacto com a pele. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Contato com os olhos: Lesões oculares após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: A exposição a este produto pode causar cancro. Para mais informação sobre possíveis efeitos específicos sobre a saúde, ver epígrafe 2.  
IARC: tetra-hidrofurano (2B)
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 8/13





Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)**

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:**

Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

**G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:**

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**H- Perigo de aspiração:**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**Outras informações:**

Não relevante

**Informação toxicológica específica das substâncias:**

Identificação	Toxicidade aguda		Género
	DL50 oral	500 mg/kg (ATEi)	
tetra-hidrofurano	DL50 cutânea	Não relevante	
CAS: 109-99-9	CL50 inalação	Não relevante	
EC: 203-726-8			

**11.2 Informações sobre outros perigos:**

**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

**Outras informações**

Não relevante

**SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

**12.1 Toxicidade:**

**Toxicidade aquática específica do produto:**

Toxicidade aguda		Espécie	Género
CL50	2160 mg/L (96 h)	Não aplicável	Peixe
EC50	3485 mg/L (48 h)	Não aplicável	Crustáceo

**Toxicidade aquática específica das substâncias:**

**Toxicidade aguda:**

Identificação	Concentração		Espécie	Género
	CL50	2160 mg/L (96 h)		
tetra-hidrofurano	EC50	3485 mg/L (48 h)	Pimephales promelas	Peixe
CAS: 109-99-9	EC50	Não relevante	Daphnia magna	Crustáceo
EC: 203-726-8				

**12.2 Persistência e degradabilidade:**

**Informação específica das substâncias:**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 9/13



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA (continuação)**

Identificação	Degradabilidade		Biodegradabilidade	
	tetra-hidrofurano	DBO5	Não relevante	Concentração
CAS: 109-99-9	DQO	Não relevante	Período	14 dias
EC: 203-726-8	DBO5/DQO	Não relevante	% Biodegradado	100 %

**12.3 Potencial de bioacumulação:****Informação específica das substâncias:**

Identificação	Potencial de bioacumulação	
	tetra-hidrofurano	BCF
CAS: 109-99-9	Log POW	0,46
EC: 203-726-8	Potencial	Baixo

**12.4 Mobilidade no solo:**

Identificação	Absorção/dessorção		Volatilidade	
	tetra-hidrofurano	Koc	23	Henry
CAS: 109-99-9	Conclusão	Muito Alto	Solo seco	Sim
EC: 203-726-8	Tensão superficial	2,498E-2 N/m (25 °C)	Solo úmido	Sim

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:**

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

**12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:**

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

**12.7 Outros efeitos adversos:**

Não descritos

**SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO****13.1 Métodos de tratamento de resíduos:**

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014)
16 05 08*	produtos químicos orgânicos fora de uso, contendo ou compostos por substâncias perigosas	Perigoso

**Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014):**

HP3 Inflamável, HP15 Resíduo suscetível de apresentar uma das características de perigosidade acima enumeradas não diretamente exibida pelo resíduo original., HP5 Tóxico para órgãos-alvo específicos (STOT)/ tóxico por aspiração, HP6 Toxicidade aguda, HP7 Cancerígeno, HP4 Irritante — irritação cutânea e lesões oculares

**Gestão do resíduo (eliminação e valorização):**

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

**Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:**

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) n.º1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n.º 1357/2014  
Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

**SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE****Transporte terrestre de mercadorias perigosas:**

Em aplicação do ADR 2023 e RID 2023:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 10/13

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)**



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN2056
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** TETRAHIDROFURANO
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3  
Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**  
Disposições especiais: Não relevante  
Código de Restrição em túneis: D/E  
Propriedades físico-químicas: Ver secção 9  
Quantidades Limitadas: 1 L
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

**Transporte de mercadorias perigosas por mar:**

Em aplicação ao IMDG 40-20:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN2056
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** TETRAHIDROFURANO
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3  
Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Poluente marinho:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**  
Disposições especiais: Não relevante  
Códigos EmS: F-E, S-D  
Propriedades físico-químicas: Ver secção 9  
Quantidades Limitadas: 1 L  
Grupo de segregação: Não relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

**Transporte de mercadorias perigosas por ar:**

Em aplicação ao IATA/ICAO 2023:



- 14.1 Número ONU ou número de ID:** UN2056
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** TETRAHIDROFURANO
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** 3  
Etiquetas: 3
- 14.4 Grupo de embalagem:** II
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**  
Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

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

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante  
Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante  
Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante  
Artigo 95, Regulamento (UE) N.º 528/2012: Não relevante  
REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

**DL 150/2015 (SEVESO III):**

Secção	Descrição	Requisitos do nível inferior	Requisitos do nível superior
P5c	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	5000	50000

**Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):**

Não podem ser utilizadas em:

- objectos decorativos destinados à produção de efeitos de luz ou de cor obtidos por meio de fases diferentes, por exemplo em candeeiros decorativos e cinzeiros,
- máscaras e partidas,
- jogos para um ou mais participantes ou quaisquer objectos destinados a ser utilizados como tais, mesmo com aspectos decorativos.

**Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:**

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

**Outras legislações:**

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

**15.2 Avaliação da segurança química:**

O fornecedor não realizou avaliação de segurança química.

**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES \*\***

**Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:**

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) N.º 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

**Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:**

Regulamento n.º 1272/2008 (CLP) (SECÇÃO 2, SECÇÃO 16):

- Advertências de perigo

**Textos das frases contempladas na secção 2:**

\*\* Alterações relativamente à versão anterior

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



Rely on it.

Ficha de dados de segurança  
conforme REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

**RENOLIT ALKORPLUS  
SOLVENTE DE SOLDAGEM  
81025**



Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES \*\* (continuação)**

H225: Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H302: Nocivo por ingestão.  
H351: Suspeito de provocar cancro.  
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H319: Provoca irritação ocular grave.

**Textos das frases contempladas na secção 3:**

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

**Regulamento nº1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo por ingestão.  
Carc. 2: H351 - Suspeito de provocar cancro.  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritação ocular grave.  
Flam. Liq. 2: H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Conselhos relativos à formação:**

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

**Principais fontes de literatura:**

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas e acrónimos:**

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada  
(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas  
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo  
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional  
(DQO) Demanda Química de oxigénio  
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração  
(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)  
(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste  
(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste  
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanolágua  
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico  
(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)  
(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução  
(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)  
(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)  
(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica  
(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)  
(EPI) Equipamento de proteção individual  
(STOT) Toxicidade para órgãos salvo específicos  
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável  
(UFI) identificador único de fórmula  
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro  
(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

**\*\* Alterações relativamente à versão anterior**

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Emissão: 26/11/2019 Revisão: 31/10/2023 Versão: 3 (substitui 2)

Página 13/13

**Documento gerado com o CHEMETER (www.siam-it.com)**