



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



Versão: 3 Revisão: 15/01/2019

Revisão precedente: 30/01/2018

Data de impressão: 15/01/2019

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

1.1	<b>IDENTIFICADOR DO PRODUTO:</b> ENDURECEDOR EPOXI PLV 195 Código: 96072000
1.2	<b>UTILIZAÇÕES IDENTIFICADAS E UTILIZAÇÕES DESACONSELHADAS:</b> <u>Utilizações previstas (principais funções técnicas):</u> <input type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Profissional <input checked="" type="checkbox"/> Consumo Endurecedor. <u>Utilizações desaconselhadas:</u> Este produto não é recomendado para qualquer utilização ou sector de uso industrial, profissional ou de consumo diferentes aos anteriormente listados como 'Utilizações previstas ou identificadas'. <u>Restrições ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização, Anexo XVII do Regulamento (CE) nº 1907/2006:</u> Não restrito.
1.3	<b>IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA:</b> ARGACOL - Tintas e Vernizes, S.A. Rua dos Pinhais, Barroinhos - 2425-770 - Ortigosa LEIRIA (Portugal) Telefone: 244 619900 - Fax: 244 619909 <u>Endereço electrónico da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:</u> e-mail: nunocastro@argatintas.pt
1.4	<b>NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA:</b> 244 619900 (8:00-12:30 / 14:00-17:00 h.) (horário laboral) <b>CIAV</b> Telefone de urgência para primeiros socorros: (+351) 808250143 (24 h.) Centro de Informação Antivenenos (Portugal) <u>Centros de toxicologia PORTUGAL:</u> · Centro de Informação Antivenenos (CIAV) - Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) - Rua Almirante Barroso, 36 - 1000-013 Lisboa - Telefones de urgência: 808250143 (Portugal), +351 213303284 (internacional)

**SECÇÃO 2 : IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

2.1	<b>CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:</b> <u>Classificação de acordo com o Regulamento (UE) nº 1272/2008-1221/2015 (CLP):</u> PERIGO: Flam. Liq. 3:H226   Skin Irrit. 2:H315   Eye Dam. 1:H318					
	Classe de perigo	Classificação da mistura	Cat.	Vias de exposição	Orgãos-alvo	Efeitos
	<u>Físico-químico:</u> 	Flam. Liq. 3:H226 Skin Irrit. 2:H315 Eye Dam. 1:H318	Cat.3 Cat.2 Cat.1	- Pele: Olhos:	- Pele Olhos	- Irritação Lesões graves
	<u>Saúde humana:</u> 					
	<u>Meio ambiente:</u> Não classificado					
O texto completo das advertências de perigo mencionadas é indicado na secção 16.						
Nota: Quando na secção 3 é utilizado uma gama de percentagens, os perigos para a saúde e meio ambiente descrevem os efeitos da concentração mais elevada de cada componente, mas abaixo do valor máximo indicado.						

2.2	<b>ELEMENTOS DO RÓTULO:</b>  O produto é etiquetado com a palavra-sinal PERIGO de acordo o Regulamento (UE) nº 1272/2008-1221/2015 (CLP) <u>Advertências de perigo:</u> H226 Líquido e vapor inflamáveis. H315 Provoca irritação cutânea. H318 Provoca lesões oculares graves. <u>Recomendações de prudência:</u> P102 Manter fora do alcance das crianças. P103 Ler o rótulo antes da utilização. P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. P280 Usar luvas de protecção, vestuário de protecção e protecção ocular. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória. P303+P361+P353-P312 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Mergulhar em água fria ou aplicar compressas húmidas. Lavar com sabonete e água abundantes. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. P305+P351+P338-P310 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. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. P308+P310+P101 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo. P501b Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de recolha para resíduos perigosos ou especiais. <u>Informações suplementares:</u> EUH208 Contém trietilenotetramina. Pode provocar uma reacção alérgica. <u>Substâncias que contribuem para a classificação:</u> Butan-1-ol
-----	--



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



2.3

**OUTROS PERIGOS:**

Perigos que não têm repercussões na classificação, mas que podem contribuir para o perigo global da mistura:

**Outros perigos físico-químicos:** Os vapores podem formar com o ar uma mistura potencialmente inflamável ou explosiva.

**Outros riscos e efeitos adversos para a saúde humana:** # A exposição prolongada aos vapores pode produzir sonolência transitória. Em caso de contacto prolongado a pele pode ressecar-se.

**Outros riscos e efeitos adversos para o ambiente:**

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

3.1

**SUBSTÂNCIAS:**

Não aplicável (mistura).

3.2

**MISTURAS:**

Este produto é uma mistura.

**Descrição química:**

Solução de resina.

**COMPONENTES PERIGOSOS:**

Substâncias que intervêm numa percentagem superior ao limite de isenção:

30 &lt; 40 %

**Xileno**

CAS: 1330-20-7 , EC: 215-535-7

CLP: Atenção: Flam. Liq. 3:H226 | Acute Tox. (inh.) 4:H332 | Acute Tox. (skin) 4:H312 | Skin

Irrit. 2:H315

Índice nº 601-022-00-9  
< CLP00

10 &lt; 15 %

**Butan-1-ol**

CAS: 71-36-3 , EC: 200-751-6

REACH: 01-2119484630-38

CLP: Perigo: Flam. Liq. 3:H226 | Acute Tox. (oral) 4:H302 | Skin Irrit. 2:H315 | Eye Dam.

1:H318 | STOT SE (irrit.) 3:H335 | STOTSE (n arcosis) 3 H336

Índice nº 603-004-00-6  
< REACH / ATP01

5 &lt; 10 %

**Etilbenzeno**

CAS: 100-41-4 , EC: 202-849-4

CLP: Perigo: Flam. Liq. 2:H225 | Acute Tox. (inh.) 4:H332 | STOT RE 2:H373IE | Asp. Tox.

1:H304 | Aquatic Chronic 3:H412

Índice nº 601-023-00-4  
< Autoclassificada

&lt; 1 %

**Trietilenotetramina**

CAS: 112-24-3 , EC: 203-950-6

CLP: Perigo: Acute Tox. (skin) 4:H312 | Acute Tox. (oral) 4:H302 | Skin Corr. 1B:H314 | Eye

Dam. 1:H318 | Skin Sens. 1:H317 | Aquatic Chronic 3:H412

Índice nº 612-059-00-5  
< Autoclassificada

**Impurezas:**

Não contém outros componentes ou impurezas que possam influenciar a classificação do produto.

**Estabilizadores:**

Nenhum

**Remissão para outras secções:**

Para maior informação sobre componentes perigosos, ver as secções 8, 11, 12 e 16.

**SUBSTÂNCIAS DE PREOCUPAÇÃO MUITO ELEVADA (SVHC):**

Lista atualizada pela ECHA em 27/06/2018.

**Substâncias SVHC sujeitas a autorização, incluídas no anexo XIV do Regulamento (CE) nº 1907/2006:**

Nenhuma

**Substâncias SVHC candidatas a serem incluídas no anexo XIV do Regulamento (CE) nº 1907/2006:**

Nenhuma

**SUBSTÂNCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULÁVEIS, TÓXICAS (PBT) OU MUITO PERSISTENTES E MUITO BIOACUMULÁVEIS (MPMB):**

Não contém substâncias que cumpram os critérios PBT/mPmB.



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



**SECÇÃO 4 : MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

4.1	<b>DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:</b>		
		Os sintomas podem ocorrer após a exposição, de modo que em caso de exposição direta ao produto, em caso de dúvida, ou quando persistirem os sintomas do mal-estar, procurar cuidado médico. Nunca administrar nada pela boca a pessoas em estado de inconsciência. Os socorristas devem prestar atenção para a auto-protecção e usar a equipamento de protecção individual recomendada se houver uma possibilidade de exposição. Usar luvas protectoras quando se administrem primeiros socorros.	
	<b>Via de exposição</b>	<b>Sintomas e efeitos, agudos e retardados</b>	<b>Descrição das medidas de primeiros socorros</b>
	<b>Inalação:</b>	A inalação dos vapores de solventes pode produzir dor de cabeça, vertigem, cansaço, fraqueza muscular, sonolência e em casos extremos, a perda de consciência.	Transportar o acidentado para o ar livre fora da zona contaminada. Se a respiração estiver irregular ou parada, aplicar a respiração artificial. Se a pessoa está inconsciente, colocar em posição de segurança apropriada. Manter coberto com roupa de abrigo enquanto se procura assistência médica.
	<b>Pele:</b> 	O contacto com a pele produz vermelhidão e dor. Em caso de contacto prolongado, a pele pode secar.	Remover imediatamente a roupa contaminada. Lavar a fundo as zonas afectadas com abundante água fria ou morna e sabão neutro, ou com outro produto adequado para limpeza da pele. Não empregar solventes.
	<b>Olhos:</b> 	O contacto com os olhos causa vermelhidão, dor e queimaduras profundas graves e perda de visão. O contacto com os olhos causa vermelhidão, dor e queimaduras profundas graves e perda de visão.	Remover as lentes de contacto. Lavar por irrigação os olhos com água limpa abundante e fresca pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras afastadas, até que a irritação diminua. Procurar imediatamente assistência médica especializada.
	<b>Ingestão:</b>	A ingestão, pode causar irritação de garganta, dor abdominal, sonolência, náuseas, vômitos e diarreia.	Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Não provocar o vômito, devido ao risco da aspiração. Manter a vítima em repouso.

4.2 **SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO RETARDADOS:**  
Os principais sintomas e efeitos são indicados nas secções 4.1 e 11

4.3 **INDICAÇÕES SOBRE CUIDADOS MÉDICOS URGENTES E TRATAMENTOS ESPECIAIS NECESSÁRIOS:**  
As informações sobre a composição do produto foram enviadas para o Centro de Informação Antivenenos (CIAV).  
**Informação para o médico:** O tratamento deve dirigir-se ao controlo dos sintomas e das condições clínicas do paciente.  
**Antídotos e contraindicações:** Não se conhece antídoto específico.

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

5.1 **MEIOS DE EXTINÇÃO:**  
Extintor de pó ou CO2. Em caso de incêndios mais graves usar também espuma resistente ao álcool e água pulverizada. Não usar para a extinção: jacto direito de água. O jacto de água direito pode não ser eficaz para apagar o fogo, uma vez que o fogo pode espalhar.

5.2 **PERIGOS ESPECIAIS DECORRENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:**  
O fogo pode produzir um denso fumo preto. Como consequência da combustão e da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

5.3 **RECOMENDAÇÕES PARA O PESSOAL DE COMBATE A INCÊNDIOS:**  
**Equipamento de protecção especial:** Dependendo da magnitude do incêndio, pode ser necessário usar vestuário de protecção contra o calor, equipamento de respiração autónomo, luvas, óculos protectores ou viseiras de segurança e botas. Se o equipamento de protecção contra incêndios não está disponível ou não utilizado, combater o incêndio de um lugar protegido ou distância segura. A norma EN469 fornece um nível básico de protecção em caso de incidente químico.  
**Outras recomendações:** Arrefecer com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos da fonte de calor ou fogo. Observar a direcção do vento. Evitar que os produtos utilizados no combate contra-incêndios, passem para esgotos ou cursos de água.

**SECÇÃO 6 : MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

6.1 **PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS, EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA:**  
Eliminar as possíveis fontes de ignição e se necessário, ventilar a área. Não fumar. Evitar o contacto directo com o produto. Evitar respirar os vapores. Manter as pessoas sem protecção em posição contrária à direcção do vento.

6.2 **PRECAUÇÕES ANÍVEL AMBIENTAL:**  
Evitar a contaminação de esgotos, águas superficiais ou subterrâneas e do solo. Em caso de se produzirem grandes derrames ou se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informar as autoridades competentes, de acordo com a legislação local.

6.3 **MÉTODOS E MATERIAIS DE CONFINAMENTO E LIMPEZA:**  
Recolher o derrame com materiais absorventes não-combustíveis (terra, areia, vermiculite, terra de diatomáceas, etc..). Limpar, de preferência, com um detergente biodegradável. Guardar os resíduos num recipiente fechado.

6.4 **REMISSÃO PARA OUTRAS SECÇÕES:**  
Para informações de contato em caso de emergência, ver a secção 1.  
Para informações sobre um manuseamento seguro, ver a secção 7.  
No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.  
Para a eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da secção 13.



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000

**SECÇÃO 7 : MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

- 7.1 **PRECAUÇÕES PARA UM MANUSEAMENTO SEGURO:**  
Cumprir com a legislação em vigor sobre prevenção de riscos laborais.  
Recomendações gerais:  
Evitar todo tipo de derrame ou fuga. Não deixar os recipientes abertos.  
Recomendações para prevenir riscos de incêndio e explosão:  
Os vapores são mais pesados do que o ar, podem deslocar-se pelo chão a distâncias consideráveis e podem formar com o ar misturas que ao alcançar fontes de ignição afastadas podem inflamar-se ou explodir. Devido à inflamabilidade, este material só pode ser utilizado em zonas livres de fontes de ignição e afastado das fontes de calor ou eléctricas. Desligar os telemóveis e não fumar. Não utilizar ferramentas que possam provocar faíscas.
- |  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| - Ponto de inflamação  | : | 27* °C                   |
| - Temperatura de auto-ignição                                | : | 422* °C                  |
| - Limites superior/inferior de inflamabilidade/explosividade | : | 1.2* - 8.5 % Volume 25°C |
- Recomendações para prevenir riscos toxicológicos:  
Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento. Depois do manuseamento, lavar as mãos com água e sabão. No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.  
Recomendações para prevenir a contaminação do meio ambiente:  
Não se considera um perigo para o ambiente. No caso de derrames acidentais, seguir as instruções da secção 6.
- 7.2 **CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA, INCLUINDO EVENTUAIS INCOMPATIBILIDADES:**  
Proibir o acesso a pessoas não autorizadas. Manter fora do alcance das crianças. O produto deve armazenar-se afastado de fontes de calor e eléctricas. Não fumar na área de armazenagem. Se possível, evitar a incidência directa de radiação solar. Evitar condições de humidade extremas. Para evitar derrames, os recipientes que forem abertos, devem ser cuidadosamente fechados e mantidos na posição vertical. Para maior informação, ver secção 10.
- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| <u>Classe do armazém</u>           | : | Conforme as disposições vigentes.      |
| <u>Tempo máximo de armazenagem</u> | : | 12. meses                              |
| <u>Intervalo de temperaturas</u>   | : | min: 5. °C, max: 40. °C (recomendado). |
- Matérias incompatíveis:  
Manter afastado de agentes oxidantes e de materiais altamente alcalinos ou ácidos fortes.  
Tipo de embalagem:  
Conforme as disposições vigentes.  
Quantidades limite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (DL.150/2015):  
Não aplicável (produto para utilização não industrial).
- 7.3 **UTILIZAÇÃO(ÕES) FINAL(IS) ESPECÍFICA(S):**  
Não existem recomendações particulares pelo uso deste produto distintas das já indicadas.



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



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

**8.1 PARÂMETROS DE CONTROLO:**  
Se um produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário a monitorização pessoal, do ambiente de trabalho ou biológico, para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo e/ou a necessidade de utilizar equipamento de protecção respiratória. Deve ser feita referência a normas de monitorização como EN689, EN14042 e EN482 sobre os métodos para avaliar a exposição por inalação a agentes químicos, e a exposição a agentes químicos e biológicos. Também deve ser feita referência a documentos de orientação nacionais, para os métodos de determinação de substâncias perigosas.

VALORES-LIMITE DE EXPOSIÇÃO PROFISSIONAL (VLE)

AGCIH 2015 (NP 1796:2007) (Portugal, 2015)	Ano	VLE-MP		VLE-CD		Observações
		ppm	mg/m3	ppm	mg/m3	
Xileno	1996	100.	434.	150.	651.	VLB
Butan-1-ol	1998	20.	61.	-	-	
Etilbenzeno	2002	100.	434.	125.	543.	A3 , VLB

VLE - Valor limite de exposição, VLE-MP - Média Ponderada no Tempo, VLE-CD - Limite Exposição Curta Duração.  
A3 - Carcinogénico nos animais.  
VLB - Valor-limite biológico (controlo biológico).

VALORES-LIMITE BIOLÓGICOS:

Não disponível

NÍVEL DERIVADO SEM EFEITO (DNEL):

O nível sem efeito derivado (DNEL) é um nível de exposição que se estima seguro, derivado de dados de toxicidade segundo orientações específicas que recolhe o REACH. O valor DNEL pode diferir de um limite de exposição ocupacional (OEL) correspondente ao mesmo produto químico. Os valores OEL podem vir recomendados por uma determinada empresa, um organismo normativo governamental ou uma organização de peritos. Se bem que se considerem protectores da saúde, os valores OEL obtêm-se por um processo diferente ao do REACH.

<u>Nível derivado sem efeito, trabalhadores:</u> - Efeitos sistémicos, aguda e crónica: Butan-1-ol	<u>DNEL Inalação</u> mg/m3 - (a) 310. (c)	<u>DNEL Cutânea</u> mg/kg bw/d - (a) - (c)	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d - (a) - (c)
<u>Nível derivado sem efeito, trabalhadores:</u> - Efeitos locais, aguda e crónica: Butan-1-ol	<u>DNEL Inalação</u> mg/m3 - (a) 310. (c)	<u>DNEL Cutânea</u> mg/cm2 - (a) - (c)	<u>DNEL Olhos</u> mg/cm2 - (a) - (c)
<u>Nível derivado sem efeito, população em geral:</u> - Efeitos sistémicos, aguda e crónica: Butan-1-ol	<u>DNEL Inalação</u> mg/m3 - (a) 55.0 (c)	<u>DNEL Cutânea</u> mg/kg bw/d - (a) - (c)	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d - (a) 3.13 (c)
<u>Nível derivado sem efeito, população em geral:</u> - Efeitos locais, aguda e crónica: Butan-1-ol	<u>DNEL Inalação</u> mg/m3 - (a) 55.0 (c)	<u>DNEL Cutânea</u> mg/cm2 - (a) - (c)	<u>DNEL Olhos</u> mg/cm2 - (a) - (c)

(a) - Aguda, exposição a curto prazo, (c) - Crónica, exposição prolongada ou repetida.  
(-) - DNEL não disponível (sem dados de registo REACH).

CONCENTRAÇÃO PREVISIVELMENTE SEM EFEITOS (PNEC):

<u>Concentração previsivelmente sem efeitos, aquático:</u> - Água doce, ambiente marinho e descargas intermitentes: Butan-1-ol	<u>PNEC Água doce</u> mg/l 0.0820	<u>PNEC Marine</u> mg/l 0.00820	<u>PNEC Intermitente</u> mg/l 2.25
- Depuradoras residuais (STP) e sedimentos em água doce e água marinha: Butan-1-ol	<u>PNEC STP</u> mg/l 2476.	<u>PNEC Sedimento</u> mg/kg dry weight 0.178	<u>PNEC Sedimento</u> mg/kg dry weight 0.0178
<u>Concentração previsivelmente sem efeitos, terrestre:</u> - Ar, solo e efeitos para predadores e seres humanos: Butan-1-ol	<u>PNEC Ar</u> mg/m3 -	<u>PNEC Solo</u> mg/kg dry weight 0.0150	<u>PNEC Oral</u> mg/kg bw/d -

(-) - PNEC não disponível (sem dados de registo REACH).



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



8.2 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO:

MEDIDAS DE ORDEM TÉCNICA:



Providenciar uma ventilação adequada. Para isto, deve-se realizar uma muito boa ventilação no local, usando um bom sistema de extracção geral. Se isto não for suficiente para manter as concentrações de partículas e vapores abaixo dos limites de exposição durante o trabalho, o utilizador deve usar uma protecção respiratória apropriada.

Protecção do sistema respiratório: Evitar a inalação de vapores.

Protecção dos olhos e face: Ter à disposição torneiras ou fontes com água limpa nas proximidades da zona de utilização.

Protecção das mãos e da pele: Recomenda-se ter à disposição torneiras ou fontes com água limpa nas proximidades da zona de utilização. O uso de cremes protectores pode ajudar a proteger as áreas expostas da pele. Não devem ser aplicados cremes protectores depois da exposição.

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO PROFISSIONAL: Directiva 89/686/CEE-96/58/CE (DL.128/93-DL.374/98):

Como uma medida de prevenção geral de segurança no ambiente de trabalho, recomenda-se o uso de equipamentos de protecção individual (EPI) básicos, com a marcação CE relevante. Para mais informações sobre equipamentos de protecção individual (armazenagem, uso, limpeza, manutenção, tipo e características do EPI, classe de protecção, marcação, categoria, norma CEN, etc.), deve-se consultar os prospectos informativos fornecidos pelos fabricantes dos EPI.

Máscara:



Máscara com filtro de tipo A (castanho) para gases e vapores de compostos orgânicos com ponto de ebulição superior a 65°C (EN14387). Classe 1: capacidade baixa até 1000 ppm, Classe 2: capacidade média até 5000 ppm, Classe 3: capacidade alta até 10000 ppm. Para obter um nível de protecção adequado, a classe de filtro deve-se escolher em função do tipo e concentração dos agentes contaminantes presentes, de acordo com as especificações do fabricante dos filtros. Os equipamentos de respiração com filtros não operam satisfatoriamente quando o ar contém concentrações altas de vapor ou teor de oxigénio inferior a 18% em volume. Em presença de concentrações de vapor elevadas, utilizar um equipamento respiratório autónomo.

Óculos:



Óculos de segurança com proteções laterais contra salpicos dos líquidos (EN166). Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo as instruções do fabricante.

Viseira de segurança:

Não.

Luvas:



Luvas resistentes aos produtos químicos (EN374). Quando pode ter lugar um contato frequente ou prolongado, recomenda-se usar luvas com protecção do nível 5 ou superior, com um tempo de penetração >240 min. Quando só espera-se um breve contato, recomenda-se usar luvas com protecção do nível 2 ou superior, com um tempo de penetração >30 min. O tempo de penetração das luvas seleccionadas deve ser de acordo com o período de uso pretendido. Existem vários factores (por exemplo, a temperatura), que fazem com que na prática o período de uso de umas luvas de protecção resistentes aos produtos químicos seja manifestamente inferior ao estabelecido na norma EN374. Devido à grande variedade de circunstâncias e possibilidades, temos de ter em conta o manual de instruções dos fabricantes de luvas. Utilizar a técnica adequada de retirar as luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto deste produto com a pele. As luvas devem ser substituídas imediatamente, caso se observem indícios de degradação.

Botas:

Não.

Avental:

Não.

Fato macaco:

Aconselhável.

Perigos térmicos:

Não aplicável (o produto é manuseado à temperatura ambiente).

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL:

Evitar qualquer derrame para o meio ambiente. Evitar a emissão na atmosfera.

Derrames no solo: Evitar a penetração no terreno.

Derrames na água: Não se deve permitir que o produto entre nos esgotos nem em linhas de água.

- Lei de gestão de águas: Este produto não contém qualquer substância na lista de substâncias prioritárias no domínio da política da águas, de acordo com a Directiva 2000/60/CE-2013/39/UE.

Emissões na atmosfera: Devido a volatilidade, podem resultar emissões para a atmosfera durante a manipulação e utilização. Evitar a emissão na atmosfera.

- COV (instalações industriais): Se o produto se utiliza numa instalação industrial, deve-se verificar se é de aplicação a Directiva 2010/75/UE (DL.127/2013), relativa a limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas actividades e instalações industriais: Solventes : 47.0% Peso , COV (fornecimento) : 47.0% Peso , COV : 39.6% C (expressado como carbono) , Peso molecular (medio) : 98.2 , Número átomos C (medio) : 6.9.



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



**SECÇÃO 9 : PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

9.1 **INFORMAÇÕES SOBRE PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DE BASE:**

Aspecto

- Estado físico : Líquido.
- Cor : Incolor.
- Odor : Característico
- Limiar olfactivo : Não disponível (mistura).

Valor pH

- pH : Não aplicável (meio não aquoso).

Mudança de estado

- Ponto de fusão : Não aplicável (mistura).
- Ponto de ebulição inicial : 117.7\* °C a 760 mmHg

Densidade

- Densidade de vapor : 3.42\* a 20°C 1 atm. Relativa ar
- Densidade relativa : 0.987\* a 20/4°C Relativa água

Estabilidade

- Temperatura de decomposição : Não disponível (impossibilidade técnica de obter os dados).

Viscosidade:

- Viscosidade dinâmica : 370. cps a 20°C
- Viscosidade cinemática : 120. mm2/s a 40°C

Volatilidade:

- Taxa de evaporação : Não disponível (falta de dados).
- Pressão de vapor : 0.81\* kPa a 20°C
- Pressão de vapor : 4.4\* kPa a 50°C

Solubilidade(s)

- Solubilidade em água : Não aplicável
- Lipossolubilidade : Não disponível (mistura não testada).
- Coeficiente de partição n-octanol/água : Não aplicável (mistura).

Inflamabilidade:

- Ponto de inflamação : 27\* °C
- Limites superior/inferior de inflamabilidade/explosividade : 1.2\* - 8.5 % Volume 25°C
- Temperatura de auto-ignição : 422\* °C

Propriedades explosivas:

Os vapores podem formar com o ar misturas que podem inflamar-se ou explodir na presença de uma fonte de ignição.

Propriedades comburentes:

Não classificado como produto comburentes.

\*Os valores estimados com base nas substâncias que entram na mistura.

9.2 **OUTRAS INFORMAÇÕES:**

- Calor de combustão : 8192\* Kcal/kg
- Não voláteis : 53. % Peso
- COV (fornecimento) : 47.0 % Peso
- COV (fornecimento) : 464.3 g/l

Os valores indicados nem sempre coincidem com as especificações do produto. Os dados correspondentes às especificações do produto podem ser encontradas na folha técnica do mesmo. Para maior informação sobre propriedades físicas e químicas relativas a segurança e meio ambiente, ver as secções 7 e 12.

**SECÇÃO 10 : ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

10.1 **REACTIVIDADE:**

Corrosividade para os metais: Não é corrosivo para os metais.

Propriedades pirofóricas: Não pirofórico.

10.2 **ESTABILIDADE QUÍMICA:**

Estável dentro das condições recomendadas de armazenagem e manuseamento.

10.3 **POSSIBILIDADE DE REACÇÕES PERIGOSAS:**

Possível reacção perigosa com agentes oxidantes, ácidos.

10.4 **CONDIÇÕES A EVITAR:**

Calor: Manter afastado de fontes de calor.

Luz: Se possível, evitar a incidência directa de radiação solar.

Ar: O produto não é afectada por exposição ao ar, mas os recipientes não devem ser deixados abertos.

Humidade: Evitar condições de humidade extremas.

Pressão: Não relevante.

Choques: O produto não é sensível a choques, mas como uma recomendação de carácter geral devem ser evitados choques e manuseio brusco para evitar mossas e quebra de embalagens, especialmente quando o produto é manuseado em grandes quantidades, e durante as operações de carga e descarga.

10.5 **MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:**

Manter afastado de agentes oxidantes e de materiais altamente alcalinos ou ácidos fortes.

10.6 **PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS:**

Como consequência da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono.

ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000**SECÇÃO 11 : INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

Não existem dados toxicológicos experimentais disponíveis sobre a preparação. A classificação toxicológica desta mistura realizou-se usando o método convencional do cálculo do Regulamento (UE) nº 1272/2008~1221/2015 (CLP).

**11.1** INFORMAÇÕES SOBRE OS EFEITOS TOXICOLÓGICOS:TOXICIDADE AGUDA:Doses e concentrações letais

de componentes individuais :

	<u>DL50</u> (OECD 401) mg/kg oral	<u>DL50</u> (OECD 402) mg/kg cutânea	<u>CL50</u> (OECD 403) mg/m3.4h inalação
Xileno	4300. Cobaia	1700. Coelho	> 22080. Cobaia
Butan-1-ol	790. Cobaia	3430. Coelho	> 24665. Cobaia
Etilbenzeno	3500. Cobaia	15400. Coelho	> 17400. Cobaia
Trietilenotetramina	1716. Cobaia	1465. Coelho	

Dose sem efeitos adversos observados

Não disponível

Dose mínima sem efeitos adversos observados

Não disponível

INFORMAÇÕES SOBRE VIAS DE EXPOSIÇÃO PROVÁVEIS: Toxicidade aguda:

Vias de exposição	Toxicidade aguda	Cat.	Principais efeitos, agudos e/ou retardados
<u>Inalação:</u> Não classificado	ATE > 20000 mg/m3	-	Não classificado como um produto com toxicidade aguda por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).
<u>Pele:</u> Não classificado	ATE > 2000 mg/kg	-	Não classificado como um produto com toxicidade aguda em contacto com a pele (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).
<u>Olhos:</u> Não classificado	Não disponível	-	Não classificado como um produto com toxicidade aguda por contacto com os olhos (falta de dados).
<u>Ingestão:</u> Não classificado	ATE > 2000 mg/kg	-	Não classificado como um produto com toxicidade aguda por ingestão (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

CORROSÃO / IRRITAÇÃO / SENSIBILIZAÇÃO:

Classe de perigo	Orgãos-alvo	Cat.	Principais efeitos, agudos e/ou retardados
<u>Corrosão/irritação respiratória:</u> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto corrosivo ou irritante por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).
<u>Corrosão/irritação cutânea:</u> 	Pele 	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritação cutânea.
<u>Lesão/irritação ocular grave:</u> 	Olhos 	Cat.1	LESÕES: Provoca lesões oculares graves.
<u>Sensibilização respiratória:</u> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto sensibilizante por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).
<u>Sensibilização cutânea:</u> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto sensibilizante em contacto com a pele (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

PERIGO DE ASPIRAÇÃO:

Classe de perigo	Orgãos-alvo	Cat.	Principais efeitos, agudos e/ou retardados
<u>Perigo de aspiração:</u> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto perigoso por aspiração (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT): Exposição única (SE) e/ou Exposição repetida (RE):

Não classificado como um produto com toxicidade para órgãos-alvo específicos (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).

EFEITOS CMR:Efeitos cancerígenos: Não é considerado como um produto cancerígeno.Genotoxicidade: Não é considerado como um produto mutagénico.Toxicidade para a reprodução: Não prejudica a fertilidade. Não prejudica o desenvolvimento do feto.Efeitos via aleitamento: Não classificado como um produto prejudicial para as crianças em aleitamento materno.





ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



**EFEITOS IMEDIATOS E RETARDADOS E EFEITOS CRÓNICOS DECORRENTES DE EXPOSIÇÃO BREVE E PROLONGADA:**

**Vias de exposição:** Pode ser absorvido por inalação do vapor, através da pele e por ingestão.

**Exposição a curto prazo:** Nocivo por inalação. Nocivo em contacto com a pele. A exposição à concentração de vapores do solvente acima do limite de exposição ocupacional fixado, pode resultar num efeito prejudicial à saúde, com a irritação das mucosas e do aparelho respiratório, e um efeito prejudicial nos rins, fígado e sistema nervoso central. Os salpicos do líquido nos olhos podem causar irritação e danos reversíveis. Irritante para a pele. Se ingerido, pode causar irritações na garganta; podem ocorrer outros efeitos, iguais aos descritos na exposição aos vapores.

**Exposição prolongada ou repetida:** O contacto repetido ou prolongado pode provocar a eliminação da gordura natural da pele, dando como resultado dermatites de contacto não alérgica e absorção através da pele.

**INTERACCÕES:**

Não disponível.

**INFORMAÇÕES SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO E DISTRIBUIÇÃO:**

**Absorção dérmica:** Não disponível.

**Toxicocinética básica:** Não disponível.

**INFORMAÇÃO ADICIONAL:**

Não disponível.

**SECÇÃO 12 : INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

Não existem dados ecotoxicológicos experimentais disponíveis sobre a preparação. A classificação ecotoxicológica desta mistura realizou-se usando o método convencional do cálculo do Regulamento (UE) nº 1272/2008~1221/2015 (CLP).

**12.1 TOXICIDADE:**

**Toxicidade aguda em meio aquático de componentes individuais :**

	CL50 (OECD 203) mg/l.96horas	CE50 (OECD 202) mg/l.48horas	CE50 (OECD 201) mg/l.72horas
Xileno	14. Peixes	16. Dáfnia	
Butan-1-ol	1376. Peixes	1328. Dáfnia	500. Algas
Etilbenzeno	12. Peixes	1.8 Dáfnia	33. Algas
Trietilenotetramina	330. Peixes	31. Dáfnia	20. Algas

**Concentração sem efeitos observados**

Não disponível

**Concentração mínima com efeitos observados**

Não disponível

**12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE:**

Não disponível.

**Biodegradação aeróbica de componentes individuais :**

	DQO mgO2/g	%DBO/DQO 5 days 14 days 28 days	Biodegradabilidade
Xileno	2620.		Fácil
Butan-1-ol	2590.	~ 68. ~ 92. ~ 99.	Fácil
Etilbenzeno	3164.	~ 30. ~ 68. ~ 79.	Fácil
Trietilenotetramina		1.	Não fácil

Nota: Os dados de biodegradabilidade correspondem a uma média de dados de várias fontes bibliográficas.

**12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULAÇÃO:**

Não disponível.

**Bioacumulação de componentes individuais :**

	logPow	BCF L/kg	Potencial
Xileno	2.95	29. (calculado)	Não disponível
Butan-1-ol	0.880	3.2 (calculado)	Não disponível
Etilbenzeno	3.15	56. (calculado)	Não disponível
Trietilenotetramina	-2.65	3.2 (calculado)	Não disponível

**12.4 MOBILIDADE NO SOLO:**

Não disponível.

**12.5 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO PB TE MPMB: Anexo XIII do Regulamento (CE) nº 1907/2006:**

Não contém substâncias que cumpram os critérios PBT/mPmB.

**12.6 OUTROS EFEITOS ADVERSOS:**

**Potencial de empobrecimento da camada do ozono:** Não disponível.

**Potencial de criação fotoquímica de ozono:** Não disponível.

**Potencial de contribuição para o aquecimento global:** Em caso de incêndio ou incineração liberta-se CO2.

**Potencial de desregulação endócrina:** Não disponível.

**SECÇÃO 13 : CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

**13.1 MÉTODOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS: Directiva 2008/98/CE-Regulamento (UE) nº 1357/2014 (DL.178/2006-DL.73/2011):**

Tomar todas as medidas que sejam necessárias para evitar ao máximo a produção de resíduos. Analisar possíveis métodos de revalorização ou reciclagem. Não efectuar a descarga no sistema de esgotos ou no ambiente; entregar num local autorizado para recolha de resíduos. Os resíduos devem manipular-se e eliminar-se de acordo com as legislações locais e nacionais vigentes. No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



Eliminação recipientes vazios: [Directiva 94/62/CE~2005/20/CE, Decisão 2000/532/CE~2014/955/UE \(DL.366-A/97, alterado pelos DL.162/2000, DL.92/2006 e DL.73/2011, Portaria 29-B/98, Portaria 209/2004, Decisão 2014/955/UE\)](#):  
Os recipientes vazios e embalagens devem eliminar-se de acordo com as legislações locais e nacionais vigentes. A classificação da embalagem como resíduo perigoso dependerá do grau de esvaziamento da mesma, sendo o detentor do resíduo o responsável pela sua classificação, em conformidade com o Capítulo 15 01 da Portaria 209/2004, e pelo encaminhamento para destino final adequado. Com os recipientes e embalagens contaminados deverão adoptar as mesmas medidas que para o produto.

Procedimentos da neutralização ou destruição do produto:

Incineração controlada em instalações especiais de resíduos químicos, de acordo com os regulamentos locais.

**SECÇÃO 14 : INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

14.1 NÚMERO ONU: 1263

14.2 DESIGNAÇÃO OFICIAL DE TRANSPORTE DA ONU:  
TINTAS

14.3 CLASSES DE PERIGO PARA EFEITOS DE TRANSPORTE E GRUPO DE EMBALAGEM:

14.4

Transporte rodoviário (ADR 2017) e  
Transporte ferroviário (RID 2017):

- Classe: 3
- Grupo de embalagem: III
- Código de classificação: F1
- Código de restrição em túneis: (D/E)
- Categoria de transporte: 3 , máx. ADR 1.1.3.6. 1000 L
- Quantidades limitadas: 5 L (ver isenções totais ADR 3.4)
- Documento do transporte: Documento do transporte.
- Instruções escritas: ADR 5.4.3.4



Transporte via marítima (IMDG 37-14):

- Classe: 3
- Grupo de embalagem: III
- Ficha de Emergência (EmS): F-E,S\_E
- Guia Primeiros Socorros (MFAG): 310,313
- Poluente marinho: Não.
- Documento do transporte: Conhecimento do embarque.



Transporte via aérea (ICAO/IATA 2016):

- Classe: 3
- Grupo de embalagem: III
- Documento do transporte: Conhecimento aéreo.



Transporte por via navegável interior (ADN):

Não disponível.

14.5 PERIGOS PARA O AMBIENTE:  
Não aplicável (não classificado como perigoso para o ambiente).

14.6 PRECAUÇÕES ESPECIAIS PARA O UTILIZADOR:  
Assegurar-se que as pessoas transportando o produto sabem o que fazer em caso de acidente ou derrame. Transporte sempre em recipientes fechados, mantidos em posição vertical e segura. Garantir uma ventilação adequada.

14.7 TRANSPORTE A GRANEL EM CONFORMIDADE COM O ANEXO II DA CONVENÇÃO MARPOL E O CÓDIGO IBC:  
Não aplicável.

**SECÇÃO 15 : INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

15.1 REGULAMENTAÇÃO/LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA PARA A SUBSTÂNCIA OU MISTURA EM MATÉRIA DE SAÚDE, SEGURANÇA E AMBIENTE:  
Os regulamentos aplicáveis a este produto estão listados geralmente ao longo desta ficha de dados de segurança.

Restrições ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização: Ver secção 1.2

Advertência de perigo táctil: Não aplicável (os critérios de classificação não são preenchidos).

Protecção de segurança para crianças: Não aplicável (os critérios de classificação não são preenchidos).

OUTRAS LEGISLAÇÕES:

Controle dos riscos inerentes aos acidentes graves (Seveso III): Ver secção 7.2

Other local legislations:

# O receptor deve verificar a possível existência de regulamentos locais aplicáveis ao produto químico.

15.2 AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA QUÍMICA:  
Para esta mistura não foi feita uma avaliação da segurança química.



ENDURECEDOR EPOXI PLV 195  
Código: 96072000



## SECÇÃO 16 : OUTRAS INFORMAÇÕES

### TEXTO DAS FRASES E NOTAS REFERENCIADAS NAS SECÇÕES 2 E/OU 3:

#### Indicações de perigo segundo o Regulamento (UE) nº 1272/2008-1221/2015 (CLP), Anexo III:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis. H226 Líquido e vapor inflamáveis. H302 Nocivo por ingestão. H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. H312 Nocivo em contacto com a pele. H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H315 Provoca irritação cutânea. H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. H318 Provoca lesões oculares graves. H332 Nocivo por inalação. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigens. H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. H373iE Pode afectar os órgãos auditivos após exposição prolongada ou repetida por inalação.

### RECOMENDAÇÕES ACERCA DA EVENTUAL FORMAÇÃO A MINISTRARAOS TRABALHADORES:

Recomenda-se que todos os funcionários que lidem com este produto realizar um treino básico em prevenção de riscos laborais, a fim de facilitar a compreensão e interpretação das fichas de segurança e rotulagem dos produtos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS IMPORTANTES E FONTES DOS DADOS UTILIZADOS:

- European Chemicals Agency: ECHA, <http://echa.europa.eu/>
- Access to European Union Law, <http://eur-lex.europa.eu/>
- Industrial Solvents Handbook, Ibert Mellan (Noyes Data Co., 1970).
- Threshold Limit Values, (AGCIH, 2015).
- Acordo europeu sobre transporte rodoviário internacional de mercadorias perigosas, (ADR 2017).
- Código marítimo internacional de mercadorias perigosas IMDG incluindo a alteração 37-14 (IMO, 2014).

### ABREVIATURAS E SIGLAS:

Lista de abreviaturas e siglas que poderiam ser usadas (embora não necessariamente utilizadas) nesta ficha de dados de segurança:

- REACH: Regulamento relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos.
- GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos das Nações Unidas.
- CLP: Regulamento Europeu sobre Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias e Misturas químicas.
- EINECS: Inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado.
- ELINCS: Inventário europeu das substâncias químicas notificadas.
- CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
- UVCB: Substância complexa com composição desconhecida ou variável, produtos de reacção complexa ou materiais biológicos.
- SVHC: Substâncias de preocupação muito elevada.
- PBT: Substâncias persistentes, bioacumuláveis e tóxicas.
- mPmB: Substâncias muito persistentes e muito bioacumuláveis.
- COV: Compostos Orgânicos Voláteis.
- DNEL: Nível derivado sem efeito (REACH).
- PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos (REACH).
- LD50: Dose letal, 50 por cento.
- LC50: Concentração letal, 50 por cento.
- ONU: Organização das Nações Unidas.
- ADR: Acordo europeu sobre transporte rodoviário internacional de mercadorias perigosas.
- RID: Regulações concernentes ao transporte ferroviário internacional de mercadorias perigosas.
- IMDG: Código marítimo internacional de mercadorias perigosas.
- IATA: International Air Transport Association.
- ICAO: International Civil Aviation Organization.

### REGULAÇÕES SOBRE FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA:

Ficha de Dados de Segurança em conformidade com o Artigo 31 do Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) e com o Anexo do Regulamento (UE) nº 2015/830.

### HISTÓRICO:

Versão:	Revisão:
2	30/01/2018
3	15/01/2019

### Alterações em relação a ficha de dados de segurança anterior:

# As possíveis alterações legislativas, contextuais, numéricas, metodológicas e normativas com respeito a versão precedente são destacadas nesta ficha de dados de segurança por uma marca # a vermelho e com letra itálica.

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança, tem como base o melhor do nosso conhecimento sobre o produto e as leis em vigor na Comunidade Europeia, dado que as condições de trabalho do utilizador estão para além do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser usado com outro propósito senão o especificado. É sempre exclusivamente da responsabilidade do utilizador seguir todos os passos necessários de maneira a cumprir o estabelecido nas leis e regras vigentes. As informações constantes desta Ficha de Dados de Segurança são apenas a descrição dos cuidados a ter para utilizar com segurança o nosso produto: não poderão em caso algum ser consideradas como uma garantia das propriedades do produto.