

# FICHA DE SEGURANÇA

## 1. IDENTIFICADOR DO PRODUTO

**NOME DO PRODUTO** Tinta preto mate 1L  
**REFERÊNCIA** 010035

## 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGROS

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

O produto é classificado perigoso nos termos das disposições a que se referem do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e alterações e adequações subsequentes). O produto portanto exige uma ficha de dados de segurança de acordo com as disposições do Regulamento (UE) 2015/830.

Eventuais informações adicionais relativas aos riscos para a saúde e/ou ao ambiente constam das secç. 11 e 12 da presente ficha.

#### Classificação e indicação de perigo

Líquido inflamável, categorias 3.	H226	Líquido e vapor inflamáveis.
Lesões oculares graves, categorias 1.	H318	Provoca lesões oculares graves.
Irritação cutânea, categorias 2.	H315	Provoca irritação cutânea.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, categorias 3.	H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade.	H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos

### 2.2. Elementos do rótulo

Etiquetagem de perigo nos termos do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) e alterações e adequações subsequentes.

#### Pictogramas de perigo



#### Palavras-sinal

Perigo.

#### Advertências de perigo

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H315	Provoca irritação cutânea.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### Recomendações de prudência

P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em de acordo com as leis vigentes
P102	Manter fora do alcance das crianças.
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, fâisca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
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.
P280	Usar luvas/ vestuário de proteção e a proteção ocular/ facial.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico/...

### Contém

ISOBUTANOL.  
 ACETATO DE N-BUTILO.  
 ACETATO DE ETILO.  
 ACETONA.

### COV (Directiva 2004/42/CE)

Acabamentos especiais - Todos os tipos.

COV expressos em g/litro de produto pronto para ser utilizado: 820,00

Valores limite: 840,00

### 2.3. Outros perigos

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou vPvB em percentagem  $\geq$  a 0,1%.

## 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

ACETATO DE ETILO.

ACETATO DE ETILO.

### 3.2. Misturas

Contém:

Identificação	Classificação 1272/2008 (CLP)	x= Conc. %
CAS: 123-86-4 CE: 204-658-1 INDEX: 607-025-00-1 Nr. Reg.: 01-2119485493-29-xxxx	<b>Acetato de n-butilo</b> Flam. Liq. 3 H226 STOT SE 3 H336 EUH066	$20 \leq x < 30$
CAS: 141-78-6 CE: 205-500-4 INDEX: 607-022-00-5 Nr. Reg.: 01-2119475103-46-xxxx	<b>Acetato de etilo</b> Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336 EUH066	$10 \leq x < 20$
CAS: 111-76-2 CE: 203-905-0 INDEX: 603-014-00-0 Nr. Reg.: 01-2119475108-36-xxxx	<b>2-Butoxietanol</b> Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 4 H312 Acute Tox. 4 H332 Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315	$5 \leq x < 9$

CAS: 1330-20-7 CE: 215-535-7 INDEX: 601-022-00-9 Nr. Reg.: 01-2119488216-32-xxxx	<b>Xileno</b> Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4 H312 Acute Tox. 4 H332 Asp. Tox. 1 H304 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315 STOT SE 3 H335 Aquatic Chronic 3 H412  Nota/Notas de classificação de acordo com o anexo VI do regulamento CLP: C.	$5 \leq x < 9$
CAS: 67-64-1 CE: 200-662-2 INDEX: 606-001-00-8 Nr. Reg.: 01-2119471330-49-xxxx	<b>Acetona</b> Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336 EUH066	$1 \leq x < 5$
CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0 INDEX: 603-108-00-1 Nr. Reg.: 01-2119484609-23-xxxx	<b>Isobutanol</b> Flam. Liq. 3 H226 Eye Dam. 1 H318 Skin Irrit. 2 H315 STOT SE 3 H335 STOT SE 3 H336	$3 \leq x < 5$
CAS: CE: 918-668-5 INDEX: Nr. Reg.: 01-2119455851-35-xxxx	<b>Hidrocarbonetos C9, aromáticos</b> Flam. Liq. 3 H226 Asp. Tox. 1 H304 STOT SE 3 H335 STOT SE 3 H336 Aquatic Chronic 2 H411 EUH066	$1 \leq x < 2,5$

O texto completo das indicações de perigo (H) consta da secção 16 da ficha.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Olhos

Eliminar eventuais lentes de contacto. Lavar-se de imediato e com bastante água por pelo menos 15 minutos, abrindo bem as pálpebras. Se o problema persistir consultar um médico.

#### Pele

Tirar as roupas contaminadas. Fazer de imediato um duche. Chamar de imediato um médico. Lavar o vestuário contaminado antes de voltá-lo a utilizar.

#### Inalação

Transportar o sujeito ao ar livre. Se a respiração cessar, praticar a respiração artificial. Chamar de imediato um médico.

#### Ingestão

Chamar de imediato um médico. Não provocar o vômito. Não subministrar nada se não tiver sido expressamente autorizado pelo médico.

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

Não existem informações específicas conhecidas sobre sintomas e efeitos provocados pelo produto.

##### **Acetato de n-butilo**

Inalação: Tosse, dor no peito, dor no peito. Tonturas. Edema pulmonar. Depressão do sistema nervoso central.

Ingestão: Náusea, vômito. Dor de cabeça.

Contato com a pele: O contato prolongado ou repetido pode causar irritação, vermelhidão e dermatite.

Contato com os olhos: Pode causar irritação ocular temporária.

##### **Xileno**

Sintomas de envenenamento agudo:

Olhos: irritação leve a moderada devido a líquidos/ vapores, possível dano na córnea (geralmente, rapidamente reversível).

Pele: vermelhidão, sensação de queimação; após secura por contacto prolongado e/ou inflamação.

Inalação: irritação moderada do nariz/garganta; possível dano pulmonar como resultado de inalação maciça; após aspiração ou inalação de aerossóis: tosse, ânsia de vômito, broncoespasmo, taquipneia, desenvolvimento de edema pulmonar, distúrbios de ventilação/perfusão.

Ingestão: náusea, vômito (perigo de aspiração!), Diarréia.

Absorção: dor de cabeça, tontura, náusea, tontura -> inconsciência/coma, hipotermia possível, efeitos no coração/sistema circulatório como vasodilatação (rubor), hipotensão, arritmia (possível fibrilação ventricular por sensibilização cardíaca), perigo de paralisia respiratória parada central ou cardíaca; distúrbios funcionais do fígado e rins e distúrbios do SNC persistentes como sequelas.

##### **Acetona**

Inalação: sonolência, tontura, desorientação, tontura. Vapores de alta concentração são anestésicos. Os sintomas após superexposição podem incluir dor de cabeça. Exaustão, tontura e depressão do sistema nervoso central.

Ingestão: depressão do sistema nervoso central.

Contato com a pele: contato prolongado pode causar vermelhidão, irritação e desidratação da pele.

Contato com os olhos: irritante para os olhos. Os sintomas após superexposição podem incluir vermelhidão e dor.

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

Informações não disponíveis.

### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

---

#### **5.1. Meios de extinção**

##### **Meios de extinção idôneos**

Os meios de extinção são: anidrido carbônico, espuma, pó químico. Para as perdas e os derrames do produto que não foram afectados pelo incêndio, a água nebulizada pode ser utilizada para dispersar os vapores inflamáveis e proteger as pessoas ocupadas em bloquear a perda.

### **Meios de extinção não idóneos**

Não usar jactos de água. A água não é eficaz para apagar o incêndio, porém pode ser utilizada para arrefecer os contentores fechados expostos às chamas, prevenindo estrondos e explosões.

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

#### **Perigos devidos à exposição em caso de incêndio**

Pode criar-se sobrepressão nos contentores expostos ao fogo com perigo de explosão. Evitar respirar os produtos de combustão.

#### **Acetato de n-butilo**

O vapor é mais pesado que o ar e é capaz de percorrer uma distância considerável de uma fonte de ignição e voltar. Os vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar.

#### **Acetona**

Os vapores podem causar tonturas, desmaios ou sufocamento. Operações de combate a incêndios devem levar em conta o risco de explosão. Recipientes podem explodir se expostos ao fogo.

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

#### **Informações gerais**

Arrefecer com jactos de água os contentores para evitar a decomposição do produto e o desenvolvimento de substâncias potencialmente perigosas para a saúde. Usar sempre o equipamento completo de protecção contra incêndios. Recolher as águas de apagamento que não devem ser descarregadas nos esgotos. Eliminar a água contaminada usada para a extinção e o resíduo do incêndio segundo as normas em vigor.

#### **Equipamento**

Vestário normal para as pessoas envolvidas no combate a incêndios, como um aparelho respiratório de ar comprimido de circuito aberto (EN 137) dotado de antichama (EN469), luvas antichamas (EN 659) e botas para Bombeiros (HO A29 ou A30).

## **6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

---

### **6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Bloquear a perda se não houver perigo.

Usar equipamento de protecção adequado (incluindo o equipamento de protecção individual referido na secção 8 da ficha de dados de segurança) a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e do vestuário. Estas indicações são válidas tanto para os encarregados das manufaturações como para as operações em emergência.

Afastar as pessoas não equipadas. Utilizar um aparelho antideflagrante. Eliminar qualquer fonte de ignição (cigarros, chamas, faíscas, etc.) ou de calor da área na qual se verificou a perda.

### **6.2. Precauções a nível ambiental**

Impedir que o produto penetre nos esgotos, nas águas superficiais, nos lençóis freáticos.

### **6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Aspirar o produto derramado em recipiente apropriado. Avaliar a compatibilidade do recipiente a utilizar com o produto, verificando a secção 10. Absorver o produto restante com material absorvente inerte.

Proceder a uma ventilação suficiente do local afectado pelo derrame. A eliminação do material contaminado tem de ser efectuada de acordo com as disposições do ponto 13.

#### **6.4. Remissão para outras secções**

Eventuais informações que dizem respeito à protecção individual e a eliminação estão indicadas nas secções 8 e 13.

## **7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

---

### **7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Manter longe do calor, faíscas e chamas livres, não fumar nem usar fósforos ou isqueiros. Sem uma ventilação adequada, os vapores podem acumular-se nas camadas baixas do chão e incendiar-se mesmo à distância, se escorvados, com perigo de retorno da chama. Evitar a acumulação de cargas electrostáticas. Conectar a uma instalação de terra no caso de embalagens de grandes dimensões durante as operações de extravasamento e usar sapatos antistáticos. A forte agitação e o movimento vigoroso do líquido nas tubagens e equipamentos podem causar a formação e a acumulação de cargas electrostáticas. Para evitar o perigo de incêndio e o rebentamento nunca usar ar comprimido durante o manuseamento. Abrir os contentores com cuidado porque podem encontrar-se sob pressão. Não comer, nem beber, nem fumar durante o uso. Evitar dispersar o produto no ambiente.

### **7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Conservar apenas no contentor original. Conservar os recipientes fechados, em lugar bem arejado, protegido dos raios do sol directos. Conservar em lugar fresco e bem arejado, afastado de fonte de calor, chamas livres, faíscas e de outras fontes de ignição. Conservar os contentores longe de eventuais materiais incompatíveis, verificando a secção 10.

#### **Acetato de n-butilo**

Material adequado: aço inoxidável, aço macio, alumínio.

Material inadequado: cobre e alguns tipos de plástico e borracha.

#### **2-Butoxietanol**

Use recipientes de aço macio ou aço inoxidável. Não armazene em plástico ou borracha natural, butil, policloropreno ou nitrila.

#### **Xileno**

Materiais adequados: titânio, aços austeníticos, alumínio. Os plásticos devem ser testados quanto à sua resistência.

Materiais inadequados: borracha.

#### **Acetona**

Materiais adequados para embalagem: aço inoxidável, aço macio revestido com polietileno, vidro.

### **7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Informações não disponíveis.

## **8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/ PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **Acetato de n-butilo**

Material recomendado: borracha butílica.

Tempo de permeação: 60 min.

Espessura: 0,3 m.

ou

cloro de polivinila/borracha nitrílica.

Tempo de permeação: 30 min.

Espessura: 0,9 mm.

### **2-Butoxietanol**

Materiais adequados para luvas:

borracha butílica (tempos de permeação >480 minutos), borracha Neoprene™, borracha nitrílica (tempos de penetração < 480 minutos).

### **Xileno**

Luvas.

Tempo de permeação  $\geq$  480 min.

Materiais adequados:

Borracha de fluorcarbono - FKM (0,4 mm de espessura).

Materiais NÃO adequados (devido a degradação, inchaço grave ou tempo de permeação baixo):

Borracha natural/látex natural - NR.

Policloropreno - CR.

Borracha nitrílica/látex nitrílico - NBR.

Borracha de butilo - butilo.

Policloreto de vinila - PVC.

### **Acetona**

Luvas.

Tempo de permeação: >480 min.

Material recomendado: borracha butílica.

Espessura:  $\geq$  0,5 mm.

### **Isobutanol**

LUVAS recomendadas para contato contínuo:

-tempo de permeação >480 min.

-materiais recomendados: borracha nitrílica (0,4 mm), borracha de cloropreno (0,5 mm), borracha butílica (0,7 mm).

### **8.1. Parâmetros de controlo**

#### **Referências Normas:**

DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56.
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2019.
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS.
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II.6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalókegészségének és biztonságának védelméről.
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81.

POL	Polska	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
ROU	România	Hotararea 157/2020 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici, precum și pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă.
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1).
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020).
EU	OEL EU	Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/EC; Directiva 2004/37/EC; Directiva 2000/39/EC; Directiva 98/24/EC; Directiva 91/322/EEC.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2020.

### Acetato de n-butilo

#### Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas/Observações
		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
TLV-ACGIH		ppm 50	ppm 150	Butil acetati (Isomeri)

#### Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

Valor de referência em água doce	0,18	mg/l
Valor de referência em água marinha	0,018	mg/l
Valor de referência para sedimentos em água doce	0,981	mg/kg
Valor de referência para sedimentos em água marinha	0,098	mg/kg
Valor de referência para a água, liberação intermitente	0,36	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	35,6	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	0,09	mg/kg

#### Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL/DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral			VND	3,4 mg/kg bw/d				
Inalação			VND	12 mg/m <sup>3</sup>			VND	48 mg/m <sup>3</sup>
Dérmica			VND	3,4 mg/kg bw/d			VND	7 mg/kg bw/d

### Acetato de etilo

#### Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h	STEL/15min	Notas/Observações
		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
AGW	DEU	1500	3000	
MAK	DEU	750	1500	
VLA	ESP	1460		
VLEP	FRA	1400		
AK	HUN	1400	1400	
NDS/NDSch	POL	200	600	
NGV/KGV	SWE	500	1100	
WEL	GBR	730	1460	
OEL	EU	734	1468	
TLV-ACGIH		1441	400	

Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

Valor de referência em água doce	0,24	mg/l
Valor de referência em água marinha	0,024	mg/l
Valor de referência para sedimentos em água doce	1,15	mg/kg
Valor de referência para sedimentos em água marinha	0,115	mg/kg
Valor de referência para a água, libertação intermitente	1,65	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	650	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	0,148	mg/kg

Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL/DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral				4,5 mg/kg bw/d				
Inalação	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dérmica				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d

**2-Butoxietanol**
Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas/Observações
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	98	20	245	50	
VLEP	FRA	49	10	246	50	
VLEP	ITA	98	20	246	50	PELE
NDS/NDSCh	POL	98		200		
TLV	ROU	150	30	250	50	
NGV/KGV	SWE	50	10	246	50	
WEL	GBR	123	25	246	50	
OEL	EU	98	20	246	50	PELE
TLV-ACGIH		97	20			

Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

Valor de referência em água doce	8,8	mg/l
Valor de referência em água marinha	0,88	mg/l
Valor de referência para sedimentos em água doce	34,6	mg/kg/d
Valor de referência para sedimentos em água marinha	3,46	mg/kg/d
Valor de referência para a água, libertação intermitente	9,1	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	463	mg/l
Valor de referência para a cadeia alimentar (envenenamento secundário)	0,02	mg/kg
Valor de referência para o compartimento terrestre	2,33	mg/kg/d

Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL/DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral			26,7 mg/kg bw/d	6,3 mg/kg bw/d				
Inalação	147 mg/m3	426 mg/m3		59 mg/m3	246 mg/m3	1091 mg/m3		98 mg/m3
Dérmica		89 mg/kg bw/d		75 mg/kg bw/d		89 mg/kg bw/d		125 mg/kg bw/d

## Xileno

### Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas/Observações
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
AGW	DEU	440	100	880	200	
MAK	DEU	440	100	880	200	
VLA	ESP	221	50	442	100	
VLEP	FRA	221	50	442	100	
AK	HUN	221		442		
VLEP	ITA	221	50	442	100	PELE
NDS/NDSch	POL	100				
NGV/KGV	SWE	221	50	442	100	
WEL	GBR	220	50	441	100	
OEL	EU	221	50	442	100	PELE
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

### Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

Valor de referência em água doce	0,327	mg/l
Valor de referência em água marinha	0,327	mg/l
Valor de referência para sedimentos em água doce	12,46	mg/kg
Valor de referência para sedimentos em água marinha	12,46	mg/kg
Valor de referência para a água, libertação intermitente	0,327	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	6,58	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	2,31	mg/kg

### Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL/DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral			VDN	12,5 mg/kg bw/d				
Inalação	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
Dérmica			VDN	125 mg/kg bw/d			VND	212 mg/kg bw/d

## Acetona

### Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas/Observações
		mg/m <sup>3</sup>	Ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
AGW	DEU	1200	500	2400	1000	
MAK	DEU	1200	500	2400	1000	
VLA	ESP	1210	500			
VLEP	FRA	1210	500	2420	1000	
AK	HUN	1210				
VLEP	ITA	1210	500			
NDS/NDSch	POL	600		1800		
NGV/KGV	SWE	600	250	1200	500	
WEL	GBR	1210	500	3620	1500	
OEL	EU	1210	500			
TLV-ACGIH			250		500	

Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

Valor de referência em água doce	10,6	mg/l
Valor de referência em água marinha	1,06	mg/l
Valor de referência para sedimentos em água doce	30,4	mg/kg/d
Valor de referência para sedimentos em água marinha	3,04	mg/kg/d
Valor de referência para a água, libertação intermitente	21	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	100	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	29,5	mg/kg/d

Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL/DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral				62 mg/kg bw/d				
Inalação				200 mg/m <sup>3</sup>	2420 mg/m <sup>3</sup>			1210 mg/m <sup>3</sup>
Dérmica				62 mg/kg bw/d				186 mg/kg bw/d

**Isobutanol**
Valor limite de limiar

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas/Observações
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
AGW	DEU	310	100	310	100	
MAK	DEU	310	100	310	100	
VLA	ESP	154	50			
VLEP	FRA	150	50			
NDS/NDSCh	POL	100		200		
TLV	ROU	100	33	200	66	
NGV/KGV	SWE	150	50	250	75	
WEL	GBR	154	50	231	75	
TLV-ACGIH		152	50			

Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC

Valor de referência em água doce	0,4	mg/l
Valor de referência em água marinha	0,04	mg/l
Valor de referência para sedimentos em água doce	1,56	mg/kg/d
Valor de referência para sedimentos em água marinha	0,156	mg/kg/d
Valor de referência para a água, libertação intermitente	11	mg/l
Valor de referência para os microrganismos STP	10	mg/l
Valor de referência para o compartimento terrestre	0,076	mg/kg/d

Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL/DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Inalação			55 mg/m <sup>3</sup>	VND			310 mg/m <sup>3</sup>	VND

## Hidrocarbonetos C9 aromáticos

### Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL/DMEL

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores				Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Oral						11 mg/kg bw/d		
Inalação				32 mg/m <sup>3</sup>				150 mg/m <sup>3</sup>
Dérmica				11 mg/kg bw/d				25 mg/kg bw/d

### Legenda

(C)= CEILING.

INALÁV= Fracção Inalável.

RESPIR= Fracção Respirável.

TORAX= Fracção Torácica.

VND= perigo identificado mas nenhum DNEL/PNEC disponível.

NEA= nenhuma exposição prevista.

NPI= nenhum perigo identificado.

### Acetato de etilo

Luvas.

-Material recomendado: Policloreto de vinila, borracha nitrílica, neoprene, borracha de butila (espessura >0,7 mm), flúor (espessura >0,7 mm).

-Tempo de permeação: >480 min.

### Xileno

IBE - Ácido metilipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do turno) (ACGIH 2019).

### Acetona

Índices de exposição biológica (IBE): ACETONA na urina: 25 mg/L. Hora da retirada: final do turno. (ACGIH 2019).

### Hidrocarbonetos C9 aromáticos

Luvas.

Material recomendado: borracha nitrílica. Borracha de Viton (borracha fluorada).

Tempo de permeação: >480 min.

Espessura mínima: 0,71 mm.

## 8.2. Controlo da exposição

Tendo em conta que o uso de medidas técnicas adequadas teria sempre de ter a prioridade em relação aos equipamentos de protecção pessoais, assegurar uma boa ventilação no lugar de trabalho através de uma aspiração eficaz local.

Para a escolha dos equipamentos de protecção pessoais peder eventualmente conselho aos próprios fornecedores de substâncias químicas.

Os dispositivos de protecção individuais devem conter a marcação CE que atesta a sua conformidade com as normas em vigor. Prever duche de emergência com bacia rosto-ocular.

### Protecção das mãos

Proteger as mãos com luvas de trabalho de categoria III (ref. norma EN 374).

Para a escolha definitiva do material das luvas de trabalho é preciso ter em conta: compatibilidade, degradação, tempo de ruptura e permeação.

No caso de preparações, a resistências das luvas de trabalho tem de ser verificada antes do uso, por não ser previsível. As luvas têm um tempo de desgaste que depende da duração da exposição e da modalidade de uso.

### Protecção da pele

Usar vestuário de trabalho com mangas compridas e calçado de segurança para uso profissional de categoria II (ref. Regulamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavar-se com água e sabão depois de ter removido o vestuário de protecção.

Avaliar a oportunidade de fornecer vestuário anti-estático caso o ambiente de trabalho apresente um risco de explosividade.

### Protecção dos olhos

Aconselha-se usar óculos de protecção herméticos (ref. norma EN 166).

### Protecção respiratória

Em caso de ultrapassagem do valor limiar (por ex. TLV-TWA) da substância ou de uma ou mais das substâncias presentes no produto, aconselha-se usar uma máscara com filtro de tipo A cuja classe (1,2 ou 3) terá de ser escolhida em relação à concentração limite de uso. (ref. norma EN 14387). No caso de estarem presentes gases ou vapores de natureza diferente e/ou gases ou vapores com partículas (aerossol, fumos, névoas, etc.) é preciso prever filtros de tipo combinado.

O uso de meios de protecção das vias respiratórias é necessário caso as medidas técnicas adoptadas não sejam suficientes para limitar a exposição do trabalhador aos valores limiar tomados em consideração. A protecção oferecida pelas máscaras é, seja como for, limitada. No caso em que a substância considerada seja inodor ou o seu limiar olfactivo seja superior ao relativos TLV-TWA e em caso de emergência, Usar um autorespiderador de ar comprimido de circuito aberto (ref. Norma EN 137) ou um respirador de tomada de ar externo (ref. Norma EN 138). Para a escolha correcta do dispositivo de protecção das vias respiratórias, remeter-se à norma EN 529.

### Controles da exposição ambiental

As emissões de processos de produção, incluídas as de equipamentos de ventilação, deveriam ser controladas de acordo com a normativa de protecção do ambiente.

Os resíduos do produto não devem ser descarregados sem controle nas águas de descarga ou nos cursos de água.

### 2-Butoxietanol

Indicadores de exposição biológica (BEI).

Ácido butoxiacético (BAA) na urina (com hidrólise): 200 mg/g de creatinina. Hora da retirada: fim do turno (TLV ACGIH 2019).

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Propriedades	Valor	Informações
Estado físico	Líquido	
Cor	In conformità al nome	
Odor	CARATTERISTICO DEL SOLVENTE	
Limiar olfactivo	Não disponível	
pH	Não disponível	
Ponto de fusão ou de congelação	Não disponível	
Ponto de ebulição inicial	Não disponível	
Intervalo de ebulição	Não disponível	
Ponto de inflamação	>23°C	
Taxa de evaporação	Não disponível	
Inflamabilidade de sólido e gás	Não disponível	

Limite inferior inflamabilidade	Não disponível	
Limite superior inflamabilidade	Não disponível	
Limite inferior explosividade	Não disponível	
Limite superior explosividade	Não disponível	
Pressão de vapor	Não disponível	
Densidade de vapor	Não disponível	
Densidade relativa	1	
Solubilidade	Não disponível	
Coeficiente de partição:n-octanol/água	Não disponível	
Temperatura de auto-ignição	Não disponível	
Temperatura de decomposição	Não disponível	
Viscosidade	>20,5 mm <sup>2</sup> /sec (40°C)	
Propiedades explosivas	Não disponível	
Propiedades comburentes	Não disponível	

## 9.2. Outras informações

VOC (Directiva 2004/42/CE)	82,00 % - 820,00 g/litro
----------------------------	--------------------------

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1. Reatividade

Não existem perigos de reacção especiais com outras substâncias nas condições de utilização normais.

#### Acetato de n-butilo

Decompõe-se facilmente com água, especialmente se quente.

#### Acetona

Ataca diferentes tipos de borracha.

Ataca diferentes tipos de matérias plásticas.

### 10.2. Estabilidade química

O produto é estável nas condições normais de utilização e de armazenamento.

#### 2-Butoxietanol

Pode formar peróxidos explosivos quando expostos ao ar e à luz por um longo período de tempo.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

#### Acetato de n-butilo

O vapor é mais pesado que o ar e é capaz de percorrer uma distância considerável de uma fonte de ignição e voltar. Risco de explosão em contato com: oxidantes fortes. Pode reagir perigosamente com hidróxidos alcalinos, ter-butóxido de potássio. Os vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar.

#### Xileno

Pode provocar reacções violentas na presença de oxidantes fortes, como ácido sulfúrico, ácido nítrico, percloratos. Pode formar misturas explosivas com o ar.

### **Acetona**

Wybuchowe nadtlenki mogą tworzyć się w kontakcie z silnymi środkami utleniającymi. W obecności silnej zasady może gwałtownie reagować z niektórymi halogenowanymi węglowodorami (INRS, 2008). Roztwory wodne mogą łatwo zapalić się (temperatura zapłonu 10% roztworu: 27°C) (INRS, 2008).

### **10.4. Condições a evitar**

Evitar o excesso de aquecimento. Evitar a acumulação de cargas electrostáticas. Evitar qualquer fonte de ignição.

### **Acetato de n-butilo**

Evitar a exposição à humidade, a fontes de calor e a chamas livres.

### **2-Butoxietanol**

Altas temperaturas e fontes de ignição. Exposição prolongada ao ar/oxigênio e luz.

### **Xileno**

Aquecimento e chamas abertas.

### **10.5. Materiais incompatíveis**

#### **Acetato de n-butilo**

Nitratos, substâncias oxidantes fortes, ácidos, bases e t-butóxido de potássio.

#### **Acetato de etilo**

Agentes oxidantes, ácidos, álcalis.

#### **2-Butoxietanol**

Oxidantes, plásticos, borracha natural, butil, policloropreno, nitrila, ácidos, bases fortes, sais de bases fortes, alumínio.

#### **Xileno**

Oxidantes fortes e ácidos fortes.

#### **Acetona**

Pode reagir perigosamente se exposto a: agentes oxidantes fortes, agentes redutores fortes, álcali, amina.

Agentes oxidantes fortes, aminas, agentes redutores fortes, álcalis (orgânicos e inorgânicos).

#### **Isobutanol**

Agentes oxidantes fortes.

### **10.6. Produtos de decomposição perigosos**

Por decomposição térmica ou em caso de incêndio podem libertar-se gases e vapores potencialmente perigosos para a saúde.

#### **2-Butoxietanol**

O monóxido de carbono, o dióxido de carbono e outros compostos orgânicos são formados por combustão, degradação térmica ou oxidativa.

#### **Xileno**

Aquecido por decomposição, emite vapores e vapores picantes.

## **11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

Na falta de dados toxicológicos experimentais sobre o próprio produto, os eventuais perigos do produto para a saúde foram avaliados com base nas propriedades das substâncias contidas, segundo os critérios previstos pela normativa de referência para a classificação.

Considerar, portanto, a concentração de cada substância perigosa eventualmente citada na secç. 3, para avaliar os efeitos de toxicidade decorrentes da exposição ao produto.

### **11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Metabolismo, cinética, mecanismo de ação e outras informações

#### **Acetato de n-butilo**

Método: publicação (2000).

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: rato (Sprague Dawley; Macho).

Vias de exposição: intravenosa.

Resultados: sem potencial bioacumulação 30 mg/kg de acetato de n-butila são rapidamente absorvidos e distribuídos pelo sistema circulatório para o cérebro. Durante a fase de distribuição e acumulação, com meia-vida de 0,4 min, a substância é hidratada em n-butanol. Foi observado que 99% da hidrólise da substância (a uma concentração de 30 mg/kg) ocorre em 2,7 minutos.

#### **Acetato de etilo**

Método: relatório do estudo (1998).

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).

Rotas de exposição: intravenosa e in vitro.

Resultados: Após injeção intravenosa, o etil etanol foi rapidamente hidrolisado em etanol. A meia-vida no sangue foi calculada em 33-37 segundos.

#### **Xileno**

Os xilenos, devido às suas propriedades lipofílicas, são rapidamente absorvidos através de todas as vias de exposição, são rapidamente distribuídos por todo o corpo através do sistema circulatório e, se não forem metabolizados, são rapidamente eliminados com o ar exalado. A principal via de eliminação é a via renal.

No homem €™:

-Mais de 50% da absorção ocorre através dos pulmões, após a inalação e menos de 50% através do sistema gastrointestinal. Aproximadamente 95% da quantidade absorvida é transformada, por oxidação do grupo metila, em ácido metilbenzóico, que é conjugado com glicina para formar o ácido metilpúrico.

Aproximadamente 90-95% do xileno absorvido é eliminado na urina em 24 horas, na forma de ácido metilpúrico, enquanto cerca de 5% é eliminado inalterado com o ar exalado.

#### **Acetona**

A acetona é rapidamente absorvida pela inalação, ingestão e pela pele e é rapidamente distribuída por todo o corpo, particularmente em órgãos com alto teor de água. É completamente metabolizado e a formação de metabólitos está relacionada à dose: em doses baixas, o metilglioxal é formado, em doses mais elevadas, o propanodiol é formado.

A eliminação de baixas concentrações ocorre através do ar exalado, enquanto se a concentração é igual ou maior que 15 ppm a eliminação também ocorre através da urina.

## Informações sobre vias de exposição prováveis

### **Acetato de n-butilo**

Testes in vitro sobre a permeabilidade da pele ao acetato de n-butila indicam que a substância tem uma baixa tendência a penetrar na pele. (teste na pele humana de doadoras) (método equivalente ou semelhante ao da OCDE 428) Pode ser absorvido pelo corpo por inalação.

### **Xileno**

Devido à alta pressão de vapor dos xilenos à temperatura ambiente, a via de exposição mais importante é a inalação.

## Efeitos imediatos e retardados e efeitos crônicos decorrentes de exposição breve e prolongada

### **Acetato de n-butilo**

Nos seres humanos, os vapores da substância causam irritação nos olhos e nariz. No caso de exposições repetidas, ocorrem irritação da pele, dermatose (com ressecamento e rachaduras da pele) e queratite.

### **Xileno**

Efeitos agudos: irritação dos olhos, vias aéreas e pele, distúrbios do sistema nervoso central (efeitos narcóticos em altas concentrações)

Efeitos crônicos: efeitos locais na pele e membranas mucosas, distúrbios do sistema nervoso central.

## Interações

Informações não disponíveis.

## Toxicidade aguda

ATE (Inalação) da mistura:	>20 mg/l
ATE (Oral) da mistura:	>2000 mg/kg
ATE (Cutânea) da mistura:	>2000 mg/kg

### **Acetato de n-butilo**

LD50 (Oral)	12789 mg/kg Ratto (equivalente o similare a OECD 423 ).
LD50 Cutânea)	14112 mg/kg Coniglio (equivalente o similare a OECD 402).
LC50 (Inalação)	>21 mg/l/4h Ratto (OECD 403).

### **Acetato de etilo**

LD50 (Oral)	4934 mg/kg
LD50 (Cutânea)	>20000 mg/kg

### **Isobutanol**

LD50 (Oral)	>2830 mg/kg
LD50 Cutânea)	>2000 mg/kg

### **Acetona**

LD50 (Oral)	5800 mg/kg ratto."J Toxicol Environ Health 15: 609-621".
LD50 (Cutânea)	7400 mg/kg Ratto Wistar. Roudabush RL et al, (Toxicol Appl Pharmacol 7: 559-565., 1965).

### **2-Butoxietanol**

LD50 (Oral)	1414 mg/kg
LD50 Cutânea)	>2000 mg/kg
LC50 (Inalação)	2,56 mg/l/4h

### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

LD50 (Oral)	3492 mg/kg (Ratto).
LD50 Cutânea)	>3160 mg/kg (Coniglio; equivalente o similare a OECD 402).
LC50 (Inalação)	>6,193 mg/l/4h (Ratto; equivalente o similare a OECD 403).

### **Xileno**

LD50 (Oral)	3523 mg/kg (Ratto; equivalente o simile a EU B.1).
LD50 Cutânea)	4350 mg/kg (Coniglio; IUCLID Chem Data Sheet ESIS).
LC50 (Inalação)	29 mg/l/4h (Ratto; equivalente o similare a EU B.2).

### **Acetato de n-butilo**

Método: equivalente ou semelhante à OCDE 423.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.  
Espécie: Rato (Sprague-Dawley; Masculino/Feminino).  
Vias de exposição: oral.  
Resultados: LD 50= 12789 mg/kg.

Método: OCDE 403.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.  
Espécie: Rato (Wistar; macho/fêmea).  
Vias de exposição: inalação (aerossol).  
Resultados: CL50= 0.74 mg/L (4h).

Método: equivalente ou semelhante à OCDE 402.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.  
Espécie: Coelho (Nova Zelândia Branco; Macho/Fêmea).  
Vias de exposição: cutânea.  
Resultados: LD50 >16 mL/kg pc.

### **Acetato de etilo**

Método: equivalente ou semelhante ao OCDE 401.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: coelho (macho/fêmea).  
Rotas de exposição: oral.  
Resultados: LD50= 4934 mg/kg.

Referência: "Faixa encontrando dados de toxicidade: Lista VI" (Am Ind Hyg Ass J, 23, 95 (1962)).  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: coelho (Nova Zelândia Branca; Macho).  
Rotas de exposição: dérmica.  
Resultados: LD50 >20000 mg/kg.

### **2-Butoxietanol**

A substância é classificada como prejudicial por ingestão (classificação harmonizada, Anexo VI, Reg.1272/2008).

A substância é classificada como prejudicial por inalação (classificação harmonizada, Anexo VI, Reg.1272/2008).

A substância é classificada como prejudicial por contato com a pele (classificação harmonizada, Anexo VI, Reg.1272/2008).

### **Xileno**

Nocivo por inalação e em contacto com a pele (Classificação harmonizada, anexo VI do Regulamento CRE).

Método: equivalente ou semelhante ao EU B.1.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: Rato (F344/N; Macho/Fêmea).

Rotas de exposição: oral.

Resultados: LD50= 3523 mg/kg bw.

Método: equivalente ou semelhante à UE B.2.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Rato (Macho).

Rotas de exposição: inalação (vapores).

Resultados: CL50= 29 mg/l.

Método: nenhuma diretriz.

Espécie: Coelho.

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: LD50 >1700 mg/kg.

Referência: "Raw Material Data Handbook, Vol.1: Solventes Orgânicos, 1974. Vol.1, Pg.123, 1974".

### **Acetona**

Referências: Freeman JJ et al., J Toxicol Environ Health 15: 609-621 (1985).

Método: nenhuma diretriz.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Rato (Sprague-Dawley; Fêmea).

Rotas de exposição: oral.

Resultados: LD50= 5800 mg/kg bw.

Referência: Roudabush RL et al., Toxicol Appl Pharmacol 7: 559-565 (1965).

Método: nenhuma diretriz.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Coelho (Branco; Masculino/Feminino).

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: LD50= 400 mg/kg bw.

Referência: Bruckner JV et al., Toxicol Appl Pharmacol 61: 27-38 (1981).

Método: nenhuma diretriz.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Rato (Sprague-Dawley; Macho).

Rotas de exposição: inalação (vapores).

Resultados: LC50= 132 mg/l ar.

### **Isobutanol**

Método: OCDE 401.

Confiabilidade (Klimisch score): 1.

Espécie: rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).

Rotas de exposição: oral.

Resultados: LD50 >2830 mg/kg.

Referência: OECD SIDS Isobutanol (Publicações do PNUMA (2004)).

Confiabilidade (Klimisch score): 1.

Espécie: rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).

Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: LC50 >18,18 mg/l 6h.

Método: OCDE 402.  
Confiabilidade (Klimisch score): 1.  
Espécie: coelho (New Zealand White; Masculino/Feminino).  
Rotas de exposição: dérmica.  
Resultados: LD50 >2000 mg/kg.

#### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Método: estudo de relatório (1977).  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: rato (Charles River CD; Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: oral.  
Resultados: LD50= 3492 mg/kg.

Método: equivalente ou semelhante ao OCDE 403.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.  
Espécie: rato (Crl: CDBR; Masculino/Feminino).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: LC50 >6193 mg/m<sup>3</sup> 4h.

Método: equivalente ou equivalente a OCDE 402.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: coelho (Nova Zelândia Branca; Masculino/Feminino).  
Rotas de exposição: dérmica.  
Resultados: LD50 >3160 mg/kg.

#### Corrosão/irritação cutânea

Provoca irritação cutânea.

#### **Acetato de n-butilo**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 404.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.  
Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).  
Vias de exposição: cutânea.  
Resultados: não irritante.

#### **Acetato de etilo**

Método: "Classificação dos Riscos Corrosivos", Federal Reg vol 37, 57 (1972).  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).  
Rotas de exposição: dérmica.  
Resultados: não irritante.

#### **2-Butoxietanol**

Método: UE B.4.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.  
Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).  
Vias de exposição: cutânea.  
Resultados: Irritante.

#### **Xileno**

Método: sem diretriz - Leia com substância semelhante.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2

Espécie: Coelho (Nova Zelândia Branca; Macho).

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: moderadamente irritante.

Referência: "Hine CH, Zuidema HH, Medicina Industrial 39, 215-200 (1970)".

### **Acetona**

Referência: Anderson C. et al., Contact Dermatitis 15: 143-151 (1986).

Método: nenhuma diretriz.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Leitão da Índia (Dunkin-Hartley).

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: não irritante.

### **Isobutanol**

Método: Código de Regulamentos Federais, Título 16, Seção 1500.41.

Confiabilidade (Klimisch score): 2.

Espécie: coelho (New Zealand White).

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: irritante (classificação harmonizada, Regulamento CRE, Anexo VI).

### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Método: OCDE 404.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: não classificado.

### **Lesões oculares graves/ irritação ocular**

Provoca lesões oculares graves.

### **Acetato de n-butilo**

Método: OECD 405.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.

Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).

Rotas de exposição: ocular.

Resultados: não irritante.

### **Acetato de etilo**

Método: equivalente ou semelhante à OCDE 405.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.

Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).

Rotas de exposição: ocular.

Resultados: irritante. (Classificação harmonizada, anexo VI, regulamento CRE).

### **2-Butoxietanol**

Método: OECD 405.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).

Rotas de exposição: ocular.

Resultados: Irritante.

### **Xileno**

Método: sem diretriz - Leia com substância semelhante.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Coelho (Nova Zelândia Branco).

Rotas de exposição: ocular.

Resultados: moderadamente irritante.

Referência: "Hine CH, Zuidema HH, Medicina Industrial 39, 215-200 (1970)".

### **Acetona**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 405.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1

Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).

Rotas de exposição: ocular

Resultado: irritante,

### **Isobutanol**

Método: OECD 405.

Confiabilidade (Klimisch score): 1.

Espécie: coelho (New Zealand White).

Rotas de exposição: ocular.

Resultados: corrosivo (classificação harmonizada, Regulamento CLP, Anexo VI).

### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 405.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).

Rotas de exposição: ocular.

Resultados: não irritante.

### Sensibilização respiratória ou cutânea

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

### **Acetato de n-butilo**

Com base na força probatória dos dados disponíveis determinados por julgamento de especialistas, a substância não é classificada pela classe de perigo de sensibilização da pele.

### **Acetato de etilo**

Método: OCDE 406.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: cobaia (Dunkin-Hartley; fêmea).

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: não sensibilizante.

### **2-Butoxietanol**

Método: OCDE 406.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: porquinho-da-índia (Dunkin-Hartley; Masculino/Feminino).

Vias de exposição: cutânea.

Resultados: Não sensibilizante.

### **Xileno**

Método: OCDE 429.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Mouse

Rotas de exposição: dérmica.

Resultados: não sensibilizante.

### **Acetona**

Referência: Nakamura A. et al., Contact Dermatitis 31: 72-85 (1994).

Método: nenhuma diretriz.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: porquinho-da-índia (Hartley; Fêmea).  
Rotas de exposição: dérmica.  
Resultado: não sensibilizante.

#### **Isobutanol**

Método: equivalente ou semelhante ao OCDE 406 – lido.  
Confiabilidade (Klimisch score): 2.  
Espécie: cobaia (Hartley).  
Rotas de exposição: dérmica.  
Resultados: não sensibilizante.

#### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Método: OCDE 406.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.  
Espécie: cobaia.  
Rotas de exposição: dérmica.  
Resultados: não sensibilizante.

*Sensibilização respiratória.*

#### **Xileno**

#### Mutagenicidade em células germinativas

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

#### **Acetato de n-butilo**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 471 - Teste in vitro.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.  
Espécie: TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538 y E. coli WP2 uvr A.  
Resultados: negativo.

Método: OECD 474 - Teste in vivo.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 2.  
Espécie: camundongo (NMRI).  
Vias de exposição: oral.  
Resultados: negativo.

#### **Acetato de etilo**

Método: equivalente ou similar ao OECD 473 - Teste in vitro.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: hamster chinês (ovário).  
Resultados: negativo.

Método: equivalente ou similar a OCDE 474 - Teste in vivo.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: Hamster Chinês (Masculino/Feminino).  
Rotas de exposição: oral.  
Resultados: negativos.

#### **2-Butoxietanol**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 471 - Teste in vitro.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.  
Espécie: S. Typhimurium.  
Resultados: negativo.  
Método: equivalente ou semelhante à OCDE 474.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.  
Espécie: camundongo (B6C3F1; Macho).  
Vias de exposição: intraperitoneal.  
Resultados: negativo.

#### **Xileno**

Método: equivalente ou semelhante ao método UE B.10 - teste in vitro.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: hamster chinês (ovário).  
Resultados: negativos com e sem ativação metabólica.

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 478 - Teste in vivo.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: Rato (Suíço Webster; Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: subcutânea.  
Resultados: negativo.

#### **Acetona**

Método: equivalente ou semelhante ao OCDE 471 - teste in vitro.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.  
Espécie: S. Typhimurium.  
Resultado: negativo.

Referência: Programa Nacional de Toxicologia (NTP) (1991) - Teste in vivo.  
Método: nenhuma diretriz.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: Rato (B6C3F1; Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: oral.  
Resultados: negativo.

#### **Isobutanol**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 471 - teste in vitro.  
Confiabilidade (Klimisch score): 2.  
Espécie: TA 1535, TA 1537, TA 98, TA97 e TA 100.  
Resultados: negativos com e sem ativação metabólica.

Método: OECD 474 - Teste in vivo.  
Confiabilidade (Klimisch score): 1.  
Espécie: rato (NMRI; macho/fêmea).  
Rotas de exposição: oral.  
Resultados: negativos.

#### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Método: equivalente ou semelhante à OCDE 471 - teste in vitro.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.  
Espécie: S. Typhimurium.  
Resultados: negativos com e sem ativação metabólica

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 475 - teste in vivo.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: Rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativo.

### Carcinogenicidade

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

### **Acetato de n-butilo**

Dados não disponíveis.

### **Acetato de etilo**

Referência: Cancer Res. 33: 3069 - 3085. (1973).

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: mouse (A/He; Masculino/Feminino).

Rotas de exposição: intraperitoneal.

Resultados: negativo.

### **2-Butoxietanol**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 451.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: Rato (Fischer 344; Masculino/Feminino).

Vias de exposição: inalação (vapores).

Resultados: negativo. NOAEL (carcinogenicidade)= 125 ppm.

### **Xileno**

Método: equivalente ou semelhante ao método da UE B.32.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Rato (F344/N; Macho/Fêmea).

Rotas de exposição: oral.

Resultados: negativo.

### **Acetona**

Odniesienia: Van Duuren BL i in., Cancer Res 38: 3236-3240 (1978).

Metoda: brak wytycznych.

Niezawodność (wynik Klimischa): 2.

Gatunki: Mysz (ICR; Kobieta).

Drogi narażenia: skórny.

Wyniki: negatywne.

### **Isobutanol**

Com base nos dados disponíveis, a substância não apresenta efeitos cancerígenos e não está classificada na classe de perigo CLP de carcinogenicidade.

### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Dados não disponíveis.

### Toxicidade reprodutiva

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

### **Xileno**

Com base nos dados disponíveis, a substância não produz efeitos de toxicidade na reprodução e não é classificada na classe de perigo relevante para CLP.

### **Acetona**

Com base nos dados disponíveis, a substância não produz efeitos de toxicidade na reprodução e não é classificada na classe de perigo relevante para CLP.

### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Método: não indicado.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: Rato (Crj; CD (SD); Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativo.

*Efeitos adversos para a função sexual e a fertilidade.*

#### **Acetato de n-butilo**

Método: OCDE 416.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.  
Espécie: rato (Sprague-Dawley; Masculino/Feminino).  
Vias de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativo.

#### **Acetato de etilo**

Método: US EPA "Health Effects Testing Guidelines 40 CFR Parte 798.2450".  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.  
Espécie: rato (Sprague-Dawley; Macho).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativo.  
Resultados de NOAEL: 1500 ppm.

#### **2-Butoxietanol**

Método: equivalente ou semelhante à OCDE 409.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.  
Espécie: Rato (Fischer 344; Masculino/Feminino).  
Vias de exposição: oral.  
Resultados: negativo. NOAEL (feminino) >470 mg/kg de peso corporal/dia.

#### **Xileno**

Método: equivalente ou semelhante ao da OCDE 414.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: Rato (Sprague-Dawley).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativo.

#### **Isobutanol**

Método: EPA OPPTS 870.3800.  
Confiabilidade (Klimisch score): 1.  
Espécie: rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativos. NOAEL (P0): >=7,5 mg/l. NOAEL (F1): >=7,5 mg/l. NOAEL (F2): >=7,5 mg/l.

*Efeitos adversos para o desenvolvimento dos descendentes.*

#### **Acetato de n-butilo**

Método: equivalente ou semelhante à OCDE 414.  
Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.  
Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia).  
Vias de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativo.

#### **Acetato de etilo**

Método: equivalente ou semelhante ao da OCDE 414.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: mouse (CD-1).

Rotas de exposição: oral.

Resultados: negativos. NOAEL (materna): 2200 mg/kg de peso corporal/dia. NOAEL (desenvolvimento) >3600 mg/kg de peso corporal/dia.

### **2-Butoxietanol**

Método: equivalente ou semelhante à OCDE 414.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: rato (Fischer 344).

Vias de exposição: oral.

Resultados: negativo. NOAEL (materna)= 30 mg/kg de peso corporal/dia. NOAEL (desenvolvimento)= 100 mg/kg de peso corporal/dia.

### **Xileno**

Método: equivalente ou semelhante ao EPA OPPTS 870.3800.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: Rato (CrI: CD (SD) IGS BR; Macho/Fêmea).

Rotas de exposição: inalação (vapores).

Resultados: negativo. NOAEC (reprodução) (desenvolvimento) >2171 mg/m<sup>3</sup>.

### **Acetona**

Método: equivalente ou semelhante ao da OCDE 414.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: rato (Sprague-Dawley).

Rotas de exposição: inalação (aerossol).

Resultado: sem efeito teratogênico.

### **Isobutanol**

Método: OCDE 414.

Confiabilidade (Klimisch score): 1.

Espécie: rato (Wistar).

Rotas de exposição: inalação (vapores).

Resultados: negativos. NOAEL (feto): 10 mg/l. NOAEL (teratogenicidade): 10 mg/l.

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Pode provocar sonolência ou vertigens.

### **Acetato de n-butilo**

Método: EPA OTS 798.6050.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: rato (Sprague-Dawley; Masculino/Feminino).

Vias de exposição: inalação (vapores).

Resultados: induz efeitos narcóticos transitórios em concentrações de 1500 e 3000 ppm, sem tendência a se acumular.

### **Acetato de etilo**

Causa dano aos órgãos (Sistema nervoso central) em caso de exposição prolongada ou repetida (inalação). (Classificação harmonizada, anexo VI, Regulamento CRE).

### **2-Butoxietanol**

Com base nos dados disponíveis, a substância não possui efeitos específicos de toxicidade em órgãos-alvo para exposição única e não é classificada na classe de perigo relevante para CRE.

### **Xileno**

Irritante para o sistema respiratório (Classificação harmonizada, Anexo VI do Regulamento CLP).

Método: nenhuma diretriz.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.

Espécie: homem.

Rotas de exposição: inalação.

Resultados: A exposição aguda de voluntários humanos ao xileno (100 ppm, 4 horas) leva a uma deterioração do desempenho no teste do tempo de reação simples e no tempo de reação escolhido.

Referência: "Dudek B et al., Revista polonesa de medicina ocupacional, Vol 3 Pt 1, pp109-116 (1990)".

#### **Acetona**

Pode provocar sonolência ou vertigens (Classificação harmonizada, Anexo VI, Regulamento CRE).

#### **Isobutanol**

Com base nos dados disponíveis, a substância tem efeitos específicos de toxicidade para órgãos-alvo para exposição única e está classificada na classe de perigo relevante para CLP. (Classificação harmonizada, Regulamento CRE, Anexo VI).

#### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

A substância tem efeitos de toxicidade específicos para órgãos-alvo por exposição única [trato respiratório e sistema nervoso central] e é classificada na classe de perigo relevante para CLP. Por inalação, pode irritar o trato respiratório e causar sonolência e tontura.

#### *Órgãos alvo*

##### **Acetato de n-butilo**

Sistema nervoso central.

##### **Acetato de etilo**

Sistema nervoso central.

##### **Xileno**

Trato respiratório.

##### **Isobutanol**

Sistema nervoso central, trato respiratório.

##### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Sistema nervoso respiratório e central.

#### *Via de exposição.*

##### **Acetato de etilo**

Inalação.

##### **Xileno**

Inalação.

##### **Isobutanol**

Inalação.

##### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Inalação.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

#### **Acetato de n-butilo**

Método: EPA OTS 798.2650 - teste de 90 dias.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: Rato (macho/fêmea de Sprague-Dawley).

Vias de exposição: oral.

Resultados: causou efeitos no SNC (ataxia e hipoatividade). NOAEL= 125 mg/kg.

### Acetato de etilo

Com base nos dados disponíveis, a substância não produz efeitos específicos de toxicidade nos órgãos-alvo devido a exposição repetida e não é classificada na classe de perigo relevante para CLP.

Método: equivalente ou similar ao EPA OTS 795.2600.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2

Espécie: rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).

Rotas de exposição: oral

Resultados: negativos. NOAEL: 900 mg/kg de peso corporal/dia.

Método: EPA OTS 798.2450.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: rato (CrI: CD BR; Masculino/Feminino).

Rotas de exposição: inalação.

Resultados: negativos.

### 2-Butoxietanol

Método: OECD 408.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: rato (Fischer; 344 Masculino/Feminino).

Vias de exposição: oral.

Resultados: negativo. NOAEL (histopatológico) < 69 mg/kg de peso corporal/dia.

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 453.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: Rato (Fischer 344; Masculino/Feminino).

Vias de exposição: inalação (vapor).

Resultados: negativo. NOAEC (pigmentação das células de Kupffer) <31 ppm.

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 411.

Confiabilidade (pontuação de Klimisch): 1.

Espécie: coelho (branco da Nova Zelândia; macho/fêmea).

Vias de exposição: cutânea.

Resultados: negativo. NOAEL >150 mg/kg de peso corporal/dia.

### Xileno

Estudos em voluntários sugerem que exposições a curto e longo prazo resultam em uma variedade de efeitos adversos no sistema nervoso que incluem dor de cabeça, confusão mental, narcose, equilíbrio, problemas de memória de curto prazo, tontura e tremores. (OCDE, SIAM 16, 27 a 30 de maio de 2003).

### Acetona

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 408.

Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.

Espécie: rato (Fischer 344; macho/fêmea).

Rotas de exposição: oral.

Resultado: negativo.

### Isobutanol

Método: OECD 408.

Esta ficha de segurança substitui todas as edições anteriores.  
Data de emissão: 08/10/2021 - Data de revisão: 22/11/2022.  
www.bossauto.com

Confiabilidade (Klimisch score): 1.  
Espécie: rato (Wistar; macho/fêmea).  
Rotas de exposição: oral.  
Resultados: negativos. NOAEL >1450 mg/kg de peso corporal/dia.  
Método: EPA OPPTS 870.3800.

Confiabilidade (Klimisch score): 1.  
Espécie: rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativos. NOAEL >=7,5 mg/l.

#### **Hidrocarbonetos C9 aromáticos**

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 408.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 2.  
Espécie: Rato (Sprague-Dawley; Macho/Fêmea).  
Rotas de exposição: oral.  
Resultados: negativos. NOAEL= 600 mg/kg dia.

Método: equivalente ou semelhante ao OECD 452.  
Confiabilidade (pontuação Klimisch): 1.  
Espécie: Rato (Wistar; Masculino/Feminino).  
Rotas de exposição: inalação (vapores).  
Resultados: negativos. NOAEC (Masculino)= 1800 mg/m<sup>3</sup>. NOAEC (Feminino)= 900 mg/m<sup>3</sup>.

#### *Órgãos alvo.*

##### **Xileno**

Fígado, rins.

#### *Via de exposição.*

##### **Xileno**

Inalação e ingestão.

#### Perigo de aspiração

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

Viscosidade: >20,5mm<sup>2</sup>/sec (40°C).

#### **Acetato de n-butilo**

Não há dados disponíveis sobre o risco de aspiração.

#### **Acetato de etilo**

Não há dados disponíveis sobre o risco de aspiração.

#### **2-Butoxietanol**

Não há dados disponíveis sobre o risco de aspiração.

#### **Xileno**

Se ingerido, a aspiração para os pulmões pode levar a pneumonite química (ATSDR, 2007; IPCS, 1992).

#### **Acetona**

Não há dados disponíveis sobre o risco de aspiração.

#### **Isobutanol**

Não há dados disponíveis sobre o risco de aspiração.

## Hidrocarbonetos C9 aromáticos

Com base nos dados disponíveis, a substância é perigosa em caso de aspiração e está classificada na classe de perigo relevante para CLP.

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

O produto é de considerarse como perigoso para o ambiente e apresenta uma nocividade para os organismos aquáticos com efeitos negativos a longo prazo para o ambiente aquático.

### 12.1. Toxicidade

#### Hidrocarbonetos C9 aromáticos

LL50 (peixe): 9,2 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss; OCDE 203).

EL50 (Crustáceos): 3,2 mg/L/48h (Daphnia magna; OCDE 202).

EbL50 (Algas): 2,6 mg/L/72h (Pseudokirchneriella subcapitata; OCDE 201).

ErL50 (Algas): 2,9 mg/L/72h (Pseudokirchneriella subcapitata; OCDE 201).

#### Acetato de n-butilo

LC50 - Peixes 18 mg/l/96h Pimephales promelas (OECD 203).

EC50 - Crustáceos 44 mg/l/48h Daphnia sp.

EC50 - Algas/Plantas Aquáticas 674,7 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus.

#### Acetato de etilo

LC50 - Peixes 230 mg/l/96h (Pimephales promelas; US EPA E03-05)

EC50 - Crustáceos 1350 mg/l/48h (Hydra Oligactis; Aquat. Toxicol. 4, 73-82 (1983))

NOEC Crónica Peixes >75,6 mg/l/32d (Pimephales promelas; equivalente o similare a OECD 210)

NOEC Crónica Crustáceos 2,4 mg/l 21d (Daphnia magna; OECD 211)

NOEC Crónica Algas/Plantas Aquáticas >100 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus; OECD 201)

#### Isobutanol

LC50 - Peixes 1430 mg/l/96h (Pimephales promelas; Environ Toxicol Chem 14: 1591-1605).

EC50 - Crustáceos 1100 mg/l/48h (Daphnia pulex; Environmental Toxicology and Chemistry 5(4): 393-398).

EC50 - Algas/Plantas Aquáticas 593 mg/l/72h (Pseudokirchnerella subcapitata; OECD 201).

NOEC Crónica Crustáceos 20 mg/l/21d (Daphnia magna; Water Res. 23(4): 501-510 (1989)).

#### Acetona

LC50 - Peixes 6210 mg/l/96h Pimephales promelas (equivalente o similare a OECD 203).

EC50 - Crustáceos 8800 mg/l/48h Daphnia pulex. "Adema, D.M.M. (1978) Hydrobiologia 59, 125-134".

EC50 - Algas/Plantas Aquáticas 530 mg/l/8 d Microcystis aeruginosa (DIN 38412 part 9).

NOEC Crónica Crustáceos >1106 mg/l/28 d Daphnia magna. "Arch Environm Contam Toxicol 12: 305-310".

#### 2-Butoxietanol

LC50 - Peixes 1464 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss; OECD 203).

EC50 - Crustáceos	1800 mg/l/48h (Daphnia magna; OECD 202).
EC50 - Algas/Plantas Aquáticas	911 mg/l/72h (Pseudokirchnerella subcapitata; OECD 201)
EC10 Crustáceos	134 mg/l/21d (Daphnia magna; OECD 211).
NOEC Crónica Peixes	>100 mg/l/21d (Danio rerio; OECD 204).
NOEC Crónica Crustáceos	100 mg/l/21d (Daphnia magna; OECD 211).
NOEC Crónica Algas/Plantas Aquáticas	88 mg/l/72h (Pseudokirchnerella subcapitata; OECD 201).

### **Xileno**

LC50 - Peixes	13,5 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss; OECD, SIAM 16, 27-30 May 2003 miscela di xileni )
EC50 - Crustáceos	>34 mg/l/48h (Ceriodaphnia dubia; US EPA 600/4-91-003 read across).
EC50 - Algas/Plantas Acuáticas	10 mg/l/72h (Skeletonema costatum; OECD, SIAM 16, 27-30 May 2003, miscela di xileni).
NOEC Crónica Peixes	>1,3 mg/l/56d (Oncorhynchus mykiss; Walsh, Armstrong, Bartley, Salman and Frank 1977).
NOEC Crónica Crustáceos	1,7 mg/l/7d (Ceriodaphnia dubia; US EPA 600/4-91-003, Read across sostanza analoga)).

## **12.2. Persistência e degradabilidade**

### **Acetato de n-butilo**

Rapidamente degradável, 83% em 28 dias (OCDE 301 D).

### **Acetato de etilo**

Rapidamente degradável, 69% em 20 dias (BOD - "Métodos padrão para o exame de água e águas residuais 1971").

### **2-Butoxietanol**

Rapidamente degradável, 90,4% em 28 dias (OCDE 301 B).

### **Xileno**

Rapidamente degradável, 98% em 28 dias (OCDE 301 F).

### **Acetona**

Rapidamente degradável, 90,9% em 28 dias (equivalente ou similar a OCDE 301 B).

### **Isobutanol**

Rapidamente degradável, 70-80% em 28 dias (OCDE 301 D).

### **Hidrocarbonetos, C9, aromáticos**

Rapidamente degradável, 78% em 28 dias (OCDE 301 F).

### **Acetato de n-butilo**

Rapidamente degradável.

### **Acetato de etilo**

Rapidamente degradável.

### **Isobutanol**

Solubilidade em água  
Rapidamente degradável.

70 mg/l (pH: 6,8, T:20°C; OECD 105)

### **Acetona**

Rapidamente degradável.

### **2-Butoxietanol**

Solubilidade em água 900 mg/l (CRC Handbook of Chemistry and Physics)  
Rapidamente degradável.

### **Hidrocarbonetos, C9, aromáticos**

Rapidamente degradável.

### **Xileno**

Solubilidade em água 146 mg/l (pH=7, 25°C; CRC Press 2003)  
Rapidamente degradável.

## **12.3. Potencial de bioacumulação**

### **Acetato de n-butilo**

Coefficiente de divisão: n-otanol/água 2,3 mg/l a 25°C (OECD117).

### **Acetato de etilo**

Coefficiente de divisão: n-otanol/água 0,68 Log Kow (EPA OPPTS 830.7560).

### **Isobutanol**

Coefficiente de divisão: n-otanol/água 1 Log Kow (pH=7, T= 25°C; OECD 117).

### **Acetona**

Coefficiente de divisão: n-otanol/água -0,24 Log Kow (Chem. Rev. 71 (6), 525-616, 1971).  
BCF 3 (valore calcolato con EPIWIN v3.20, BCFWIN v2.17).

### **2-butoxietanol**

Coefficiente de divisão: n-otanol/água 0,81 Log Kow (BASF standard method).

### **Xileno**

Coefficiente de divisão: n-otanol/água 3,2 Log Kow (pH=7, 20°C; American Chemical Society, Washington DC, 1995).  
BCF 25,7 - 56 giorni (Appl. Sci. Branch, Eng. Res. Cent. Denver, CO: 15p.).

## **12.4. Mobilidade no solo**

Informações não disponíveis.

## **12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou vPvB em percentagem  $\geq$  a 0,1%.

## **12.6. Outros efeitos adversos**

Informações não disponíveis.

# **13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

## **13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

Reutilizar, se possível. Os resíduos do produto são considerados resíduos especiais não perigosos. O perigo dos resíduos que contêm em parte este produto tem de ser avaliado com base nas disposições legais em vigor.

A eliminação tem de ser confiada a uma sociedade autorizada à gestão dos resíduos, segundo as normas nacionais e eventualmente locais.

O transporte dos resíduos pode ser sujeito ao ADR.

## EMBALAGENS CONTAMINADAS

As embalagens contaminadas devem ser enviadas para serem recuperadas ou eliminadas segundo as normas nacionais da gestão de resíduos.

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### 14.1. Número ONU

ADR/RID, IMDG, IATA: 1263

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: Classe: 3 Etiqueta: 3 

IMDG: Classe: 3 Etiqueta: 3 

IATA: Classe: 3 Etiqueta: 3 

### 14.4. Grupo de embalagem

ADR/RID, IMDG, IATA: III

### 14.5. Perigos para o ambiente

ADR/RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

ADR/RID:	HIN - Kemler: 30	Limited Quantities: 5L	Código de restrição em galeria: (D/E)
	Disposição especial: -		
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Limited Quantities: 5L	
	Cargo:	Quantidade máxima: 220L	Instruções Embalagem: 366
IATA:	Pass.:	Quantidade máxima: 60L	Instruções Embalagem: 355
	Disposição especial:	A3, A72, A192	

### 14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Informação não pertinente.

## 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Categoria Seveso - Diretiva 2012/18/CE: P5c

Restrições relativas ao produto ou às substâncias contidas segundo o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006.

*Produto*

Ponto 3-40

### *Substâncias contidas*

Ponto	75	2-Butoxietanol Nr. Reg.: 01-2119475108-36-xxxx
Ponto	75	Xileno Nr. Reg.: 01-2119488216-32-xxxx
Ponto	75	Isobutanol Nr. Reg.: 01-2119484609-23-xxxx
Ponto	75	Carbonio amorfo Nr. Reg.: 01-2119384822-32-XXXX
Ponto	75	2-Butanona-Oxima Nr. Reg.: 01-2119539477-28-xxxx

### Regulamento (EC) Nº2019/1148 - sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos.

Precursor de explosivos regulamentado.

A aquisição, a introdução, a posse ou a utilização desse precursor de explosivos regulamentado por particulares estão sujeitas a uma obrigação de participação estabelecida no artigo 9.o.

Todas as transações suspeitas e desaparecimentos e roubos significativos devem ser relatados ao ponto de contato nacional competente.

### Substâncias em Candidate List (Art. 59 REACH)

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias SVHC em percentagem  $\geq$  a 0,1%.

### Substâncias sujeitas a autorização (Anexo XIV REACH)

Nenhuma.

### Substâncias sujeitas a obrigação de notificação de exportação Reg. (CE) 649/2012

Nenhuma.

### Substâncias sujeitas à Convenção de Roterdão

Nenhuma.

### Substâncias sujeitas à Convenção de Estocolmo

Nenhuma.

### Controles Sanitários

Os trabalhadores expostos a este agente químico perigoso para a saúde devem submeter-se a vigilância sanitária desde que os resultados da avaliação dos riscos demonstrem que existe apenas um risco moderado para a segurança e a saúde dos trabalhadores e que as medidas previstas pela directiva 98/24/CE sejam suficientes a reduzir o risco.

### COV (Directiva 2004/42/CE)

Acabamentos especiais - Todos os tipos.

## **15.2. Avaliação da segurança química**

Foi efectuada uma avaliação de segurança química para as seguintes substâncias contidas:

ISOBUTANOL.

HIDROCARBONETOS C9, AROMÁTICOS.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto das indicações de perigo (H) citadas nas secções 2-3 da ficha:

Flam. Liq. 2	Líquido inflamável, categorias 2.
Flam. Liq. 3	Líquido inflamável, categorias 3.
Acute Tox. 4	Toxicidade aguda, categorias 4.
Asp. Tox. 1	Perigo em caso de aspiração, categorias 1.
STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, categorias 2.
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves, categorias 1.
Eye Irrit. 2	Irritação ocular, categorias 2.
Skin Irrit. 2	Irritação cutânea, categorias 2.
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, categorias 3.
Aquatic Chronic 2	Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categorias 2.
Aquatic Chronic 3	Perigoso para o ambiente aquático, toxicidade crónica, categorias 3.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H302	Nocivo por ingestão.
H312	Nocivo em contacto com a pele.
H332	Nocivo por inalação.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H315	Provoca irritação cutânea.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH066	Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

### Legenda

ADR: Acordo europeu para o transporte rodoviário das mercadorias perigosas.

CAS NUMBER: Número do Chemical Abstract Service.

CE50: Concentração que produz efeito em 50% da população sujeita a testes.

CE NUMBER: Número de identificação em ESIS (arquivo europeu das substâncias existentes).

CLP: Regulamento CE 1272/2008.

DNEL: Nível derivado sem efeito.

EmS: Emergency Schedule.

GHS: Sistema harmonizado global para a classificação e a rotulagem dos produtos químicos.

IATA DGR: Regulamento para o transporte de mercadorias perigosas da Associação internacional do transporte aéreo.

IC50: Concentração de imobilização de 50% da população sujeita a testes.

IMDG: Código marítimo internacional para o transporte das mercadorias perigosas.

IMO: International Maritime Organization.

INDEX NUMBER: O número de identificação consta do Anexo VI do CLP.

LC50: Concentração mortal 50%.

LD50: Dose mortal 50%.

OEL: Nível de exposição ocupacional.

PBT: Persistente, bioacumulante e tóxico, segundo o REACH.

PEC: Concentração ambiental previsível.

PEL: Nível de exposição previsível.

PNEC: Concentração previsível sem efeitos.

REACH: Regulamento CE 1907/2006.

RID: Regulamento para o transporte internacional de combóio de mercadorias perigosas.  
TLV: Valor limite de limiar.  
TLV CEILING: Concentração que não deve ser ultrapassada em qualquer altura da exposição de trabalho.  
TWA STEL: Limite de exposição a curto prazo.  
TWA: Limite de exposição a médio prazo.  
VOC: Composto orgânico volátil.  
vPvB: Muito persistente e muito bioacumulante segundo o REACH.  
WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

### **Bibliografia geral**

1. Regulamento (CE) 1907/2006 do Parlamento Europeu (REACH).
  2. Regulamento (CE) 1272/2008 do Parlamento Europeu (CLP).
  3. Regulamento (UE) 790/2009 do Parlamento Europeu (I Atp. CLP).
  4. Regulamento (UE) 2015/830 do Parlamento Europeu.
  5. Regulamento (UE) 286/2011 do Parlamento Europeu (II Atp. CLP).
  6. Regulamento (UE) 618/2012 do Parlamento Europeu (III Atp. CLP).
  7. Regulamento (UE) 487/2013 do Parlamento Europeu (IV Atp. CLP).
  8. Regulamento (UE) 944/2013 do Parlamento Europeu (V Atp. CLP).
  9. Regulamento (UE) 605/2014 do Parlamento Europeu (VI Atp. CLP).
  10. Regulamento (UE) 2015/1221 do Parlamento Europeu (VII Atp. CLP).
  11. Regulamento (UE) 2016/918 do Parlamento Europeu (VIII Atp. CLP).
  12. Regulamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP).
  13. Regulamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP).
  14. Regulamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP).
  15. Regulamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP).
  16. Regulamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP).
  17. Regulamento (UE) 2019/1148.
  18. Regulamento (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP).
- The Merck Index. - 10th Edition.
  - Handling Chemical Safety.
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet).
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology.
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition.
  - Site Web IFA GESTIS.
  - Site Web Agência ECHA.
  - Base de dados de modelos de SDS de substâncias químicas - Ministério da Saúde e Instituto Superior de Saúde.

### **Métodos de cálculo da classificação**

Perigos químico-físicos: A classificação do produto foi derivada pelos critérios estabelecidos no Regulamento CLP, Anexo I Parte 2. Os métodos de avaliação das propriedades químico-físicas estão indicados na secção 9.

Perigos para a saúde: A classificação do produto é baseada nos métodos de cálculo estabelecidos no Anexo I do CLP Parte 3 salvo indicação em contrário na secção 11.

Perigos para o ambiente: A classificação do produto é baseada nos métodos de cálculo estabelecidos no Anexo I do CLP Parte 4 salvo indicação em contrário na secção 12.

As as informações contidas nesta ficha baseiam-se nos nossos conhecimentos à data da última versão. O utilizador deve certificar-se sobre a idoneidade das informações em relação ao uso específico do produto. Não se deve interpretar este documento como garantia de alguma propriedade específica do produto. Dado que o uso do produto não abrange o nosso controlo directo, é obrigatório para o utilizador observar sob a própria responsabilidade as leis e as disposições em vigor em matéria de higiene e segurança. Não se assumem responsabilidades para usos impróprios. Fornecer uma formação apropriada ao pessoal encarregado do uso de produtos químicos.