



ACETATO E TILO  
Código: S7005000



Versão: 8 Revisão: 14/09/2021

Revisão precedente: 03/10/2016

Data de impressão: 14/09/2021

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

- 1.1 **IDENTIFICADOR DO PRODUTO:** ACETATO E TILO  
CAS: 141-78-6 , EC: 205-500-4  
**REGISTO REACH:** Código: S7005000  
**Nome de registo:** Ethyl acetate  
**Número de registo:** 01-2119475103-46
- 1.2 **UTILIZAÇÕES IDENTIFICADAS RELEVANTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA E UTILIZAÇÕES DESACONSELHADAS:**  
**Utilizações previstas (principais funções técnicas):** [X] Industrial [X] Profissional [X] Consumo  
Solvente.  
**Setores de uso (utilização como é ou como componente de misturas):**  
Utilizações industriais (SU3), industrial.  
Fabrico de produtos químicos finos (SU9), industrial.  
Formulação (mistura) de preparações e/ou embalagem (SU10), industrial, profissional.  
Utilizações profissionais (SU22), profissional.  
Investigação e desenvolvimento científicos (SU24), industrial, profissional.  
**Utilização em processos de fabrico, formulação ou aplicação (utilizações relevantes):**  
# Fabrico da substância, industrial.  
# Distribuição da substância, industrial.  
# Formulação de misturas e/ou embalagem, industrial.  
# Utilização como solvente em processos (solvente de extração), industrial.  
# Utilização em adesivos, industrial, profissional, consumo.  
# Utilização em revestimentos, industrial, profissional, consumo.  
# Utilização em agentes de limpeza, industrial, profissional, consumo.  
# Utilização no setor dos produtos agroquímicos, profissional, consumo.  
# Aplicação de produtos por pulverização, industrial, profissional.  
# Aplicação de produtos sem pulverização, industrial, profissional.  
# Utilização em laboratórios, industrial, profissional.  
**Utilização em produtos (categorias de produto relevantes):**  
# Colas, vedantes (PC1). Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a). Produtos químicos de laboratório (PC21). Produtos fitofarmacêuticos (PC27). Perfumes, fragrâncias (PC28).  
**Utilizações desaconselhadas:**  
# 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'.  
**Restrições ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização. Anexo XVII do Regulamento (CE) nº 1907/2006:**  
Não restrito.

- 1.3 **IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA:**  
SOCIEDADE PORTUENSE DE DROGAS, S.A.  
Rua da Cavada, nº 550 - S.Cosme - 4424-909 Gondomar  
Telefone: 22 4660600 - Fax: 22 4660698  
**Endereço electrónico da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:**  
geral@grupospd.pt

- 1.4 **NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA:** 22 4660600 (8:00-18:00 h.) (horário laboral)  
**CIAV** Centro de Informação Antivenenos (Portugal) - Telefone de urgência em caso de intoxicação: (+351) 800 250 250 (24h/365d) - Em alternativa ligue 112 (Número europeu de emergência)  
**Centros de toxicologia PORTUGAL:**  
- Centro de Informação Antivenenos (CIAV) - Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) - Rua Almirante Barroso, 36 - 1000-013 Lisboa - Telefone (Secretariado): +351 213 303 271 | Telefone de urgência: 800 250 250

**SECÇÃO 2 : IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

2.1 **CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:**  
# **Classificação de acordo com o Regulamento (UE) nº 1272/2008-2020/1182 (CLP):**  
PERIGO: Flam. Liq. 2:H225 | Eye Irrit. 2:H319 | STOT SE (narcosis) 3:H336 | EUH066

Classe de perigo	Classificação da substância	Cat.	Vias de exposição	Órgãos-alvo	Efeitos
<b>Físico-químico:</b> 	Flam. Liq. 2:H225 Eye Irrit. 2:H319 STOT SE (narcosis) 3:H336 EUH066	Cat.2 Cat.2 Cat.3	- Olhos: Inalação: Pele:	- Olhos SNC Pele	- Irritação Narcosis Secura, Fissuras
<b>Saúde humana:</b> 					
<b>Meio ambiente:</b> Não classificado					

O texto completo das advertências de perigo mencionadas é indicado na secção 16.

- 2.2 **ELEMENTOS DO RÓTULO:**  
  
# O produto é etiquetado com a palavra-sinal PERIGO de acordo o Regulamento (UE) nº 1272/2008-2020/1182 (CLP)



ACETATO ETILO  
Código: S7005000



Advertências de perigo:

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.  
EUH066 Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

Recomendações de prudência:

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
P243 Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas.  
P280F Usar luvas de protecção, vestuário de protecção e protecção ocular. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória.  
P361 Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.  
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.  
P353 Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.  
P501c Eliminar o conteúdo/recipiente como resíduos perigosos.

Informações suplementares:

Nenhuma.

Substâncias que contribuem para a classificação:

Acetato de etilo EC No. 205-500-4

2.3

OUTROS PERIGOS:

Perigos que não têm repercussões na classificação, mas que podem contribuir para o perigo global da substância:  
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: Pode irritar os olhos e a pele.  
Outros riscos e efeitos adversos para o ambiente: Não cumpre os critérios PBT/mPmB.

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

3.1

SUBSTÂNCIAS:

Este produto é uma substância monoconstituente.

Descrição química:

Acetato de etilo.  
CH3-COO-CH2-CH3

COMPONENTES:



> 99%

Acetato de etilo

CAS: 141-78-6 , EC: 205-500-4

REACH: 01-2119475103-46

Índice nº 607-022-00-5

CLP: Perigo: Flam. Líq. 2:H225 | Eye Irrit. 2:H319 | STOT SE (narcosis) 3:H336 | EUH066

< REACH / ATP01

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 08/07/2021.

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 cumpre os critérios PBT/mPmB.

3.2

MISTURAS:

Não aplicável (substância).

ACETATO E TILO  
Código: S7005000**SECÇÃO 4 : MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****4.1** DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:

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.

Via de exposição	Sintomas e efeitos, agudos e retardados	Descrição das medidas de primeiros socorros
<u>Inalação:</u> 	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.
<u>Pele:</u>	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.
<u>Olhos:</u> 	O contacto com os olhos causa vermelhidão e dor.	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. Remover as lentes de contacto após os primeiros 1-2 minutos e continuar a lavagem por alguns minutos. Solicitar atenção médica imediata, de preferência um oftalmologista.
<u>Ingestão:</u>	A ingestão, pode causar irritação de garganta, dor abdominal, sonolência, náuseas, vômitos e diarreia.	Em caso de ingestão, requerer assistência médica imediata. 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 11.1

**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: No caso de aspiração para os pulmões pode provocar uma pneumonia química. Em caso de inalação deve considerar-se a imediata administração de um aerosol adequado por um médico ou pessoa por ele autorizada.

Antídotos e contraindicações: In case of lung irritation, start treatment with dexamethasone aerosol (spray). On swallowing, the administration of activated charcoal and a laxative saline is recommended.

**SECÇÃO 5 : MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS****5.1** MEIOS DE EXTINÇÃO:

Burning liquids may be extinguished by dilution with water. Extintor de pó ou CO2. Em caso de incêndios mais graves usar também espuma resistente ao álcool e água pulverizada. O uso de espumas resistente ao álcool (tipo ATC) é preferível. Podem utilizar-se espumas de usos gerais sintéticas (incluindo AFFF) ou espumas proteicas comuns, mas serão muito menos eficazes. Os extintores de pó químico seco são recomendáveis especialmente nos fogos com presença de aparelhos eléctricos devido a o pó é isolador. Não usar para a extinção: jacto directo de água. O jacto de água directo pode não ser eficaz para apagar o fogo, uma vez que o fogo pode espalhar. Deve-se evitar o uso simultâneo de espuma e água sobre uma mesma superfície, como que o água destrói a espuma.

**5.2** PERIGOS ESPECIAIS DECORRENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:

Líquido e vapor facilmente inflamáveis. A pressão pode aumentar e o recipiente pode explodir se aquecido em caso de incêndio. O vapor é mais pesado que o ar e vai se espalhar pelo chão. Os vapores podem se acumular em áreas baixas ou confinadas, ou percorrer uma distância considerável até uma fonte de ignição e produzir um recuo de chama. Os resíduos líquidos infiltrando no esgoto podem gerar um risco de incêndio ou explosão. Como consequência da combustão e da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. Irritante. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde. O monóxido de carbono é muito tóxico por inalação. O dióxido de carbono, em concentrações suficientes, pode comportar-se como um gás asfíxiantes.

**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, sistemas 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 com a pele e os olhos. Evitar respirar os vapores. Utilizar luvas, óculos e vestuário de protecção adequado. In case of small spills is usually sufficient to use normal antistatic work clothes. In case of large spills it is recommended to use full body clothing made with chemicals resistant material and antistatic. 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.). Guardar os resíduos num recipiente fechado. Se os derrames são pouco importantes, pode permitir-se que o líquido se evapore.



ACETATO E TILO  
Código: S7005000



**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.

**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 como as misturas que ao abançar 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. Dada a possibilidade de que o produto se pode carregar electrostaticamente, utilizar sempre ligações de terra para sua transferência. Desligar os telemóveis e não fumar. As zonas com risco de expbsão devem ser marcadas. Usar os instrumentos, os sistemas e o equipamento protector adequados à classificação das zonas, de acordo com a legislação vigente sobre segurança industrial (ATEX 100) e higiene no trabalho (ATEX 137), em conformidade com as Directivas 2014/34/UE e 99/92/CE. O equipamento eléctrico deve estar protegido de forma adequada. Não utilizar ferramentas que possam provocar faíscas. Os pavimentos devem ser condutores e os operários deveriam vestir roupa e calçados antistáticos. Elaborar o documento 'Protecção contra as explosões':

- Ponto de inflamação	:	#	-4	°C	
- Temperatura de auto-ignição	:	#	427	°C	
- Limites inferior/superior de inflamabilidade/explosividade	:	#	2.1 - 11.6	% Volume 25°C	
- Limites inferior/superior de inflamabilidade/explosividade	:	#	1.4 - 16.4	% Volume 300°C	
- Requerimento de ventilação	:		106.	m3/l	Ar/Preparação

Para manter abaixo de 1/10 do limite de explosividade inferior.  
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. 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.  
Classe do armazém : # Conforme as disposições vigentes.  
Intervalo de temperaturas : min: 5. °C, max: 40. °C (recomendado).  
Matérias incompatíveis:  
Conservar longe de agentes oxidantes, ácidos, álcalis, aminas, peróxidos.  
Tipo de embalagem:  
Conforme as disposições vigentes. Embalagens de aço inoxidável ou vidro. Risco de coloração com aço ordinário. A compatibilidade com materiais plásticos é variável; é recomendável verificar esta compatibilidade antes do seu uso. Materiais de revestimento inapropriados: borracha natural, borracha de butilo, monómero de etileno-propileno-dieno (EPDM), poliestireno.  
Quantidades limite (Seveso III): # Directiva 2012/18/UE (DL 150/2015):  
- Substâncias/misturas perigosas designadas: Nenhuma  
- Categorias de perigo e quantidades limite inferior/superior em toneladas (t):  
· Perigos físicos: Líquido e vapor facilmente inflamáveis (P5c) (5000t/50000t).  
· Perigos para a saúde: Não aplicável  
· Perigos para o ambiente: Não aplicável  
· Outros perigos: Não aplicável.  
- Quantidade-limiar para a aplicação de requisitos do nível inferior: 5000 toneladas  
- Quantidade-limiar para a aplicação de requisitos do nível superior: 50000 toneladas  
- Observações:  
As quantidades-limiar atrás indicadas dizem respeito a cada estabelecimento. As quantidades a ter em conta para a aplicação dos artigos pertinentes são as quantidades máximas presentes ou passíveis de estarem presentes num determinado momento. Para o cálculo da quantidade total presente não são tidas em conta as substâncias perigosas presentes num estabelecimento em quantidades não superiores a 2% da quantidade-limiar pertinente, caso a sua localização no interior do estabelecimento não lhes permita desencadear um acidente grave noutra local desse estabelecimento. Para mais pormenores, ver nota 4 do Anexo I da Directiva Seveso.

**7.3** UTILIZAÇÃO(ÕES) FINAL(IS) ESPECÍFICA(S):  
Nenhuma recomendação específica disponível pelo uso deste produto distintas das já indicadas.



ACETATO DE TILO  
Código: S7005000



**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)

# (DL41/2018) (Portugal, 2021)	Ano	VLE-MP ppm	mg/m3	VLE-CD ppm	mg/m3	Observações
Acetato de etilo	2018	200.	734.	400.	1468.	

VLE - Valor limite de exposição, VLE-MP (TWA) - Média Ponderada no Tempo, VLE-CD (STEL) - Limite Exposição Curta Duração.

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.

Nível derivado sem efeito, trabalhadores: - Efeitos sistémicos, aguda e crónica: Acetato de etilo	DNEL Inalação mg/m3 1468. (a) 734. (c)	DNEL Cutânea mg/kg bw/d s/r (a) 63.0 (c)	DNEL Oral mg/kg bw/d - (a) - (c)
Nível derivado sem efeito, trabalhadores: - Efeitos locais, aguda e crónica: Acetato de etilo	DNEL Inalação mg/m3 1468. (a) 734. (c)	DNEL Cutânea mg/cm2 s/r (a) s/r (c)	DNEL Olhos mg/cm2 b/r (a) - (c)
Nível derivado sem efeito, população em geral: - Efeitos sistémicos, aguda e crónica: Acetato de etilo	DNEL Inalação mg/m3 734. (a) 367. (c)	DNEL Cutânea mg/kg bw/d s/r (a) 37.0 (c)	DNEL Oral mg/kg bw/d s/r (a) 4.50 (c)
Nível derivado sem efeito, população em geral: - Efeitos locais, aguda e crónica: Acetato de etilo	DNEL Inalação mg/m3 734. (a) 367. (c)	DNEL Cutânea mg/cm2 s/r (a) s/r (c)	DNEL Olhos mg/cm2 - (a) - (c)

(a) - Aguda, exposição a curto prazo, (c) - Crónica, exposição prolongada ou repetida.  
(-) - DNEL não disponível (sem dados de registo REACH).  
s/r - DNEL não derivado (nenhum risco identificado).  
b/r - DNEL não derivado (risco baixo).

CONCENTRAÇÃO PREVISIVELMENTE SEM EFEITOS (PNEC):

Concentração previsivelmente sem efeitos, aquático: - Água doce, ambiente marinho e descargas intermitentes: Acetato de etilo	PNEC Água doce mg/l 0.260	PNEC Marine mg/l 0.0260	PNEC Intermitente mg/l 1.65
- Depuradoras residuais (STP) e sedimentos em água doce e água marinha: Acetato de etilo	PNEC STP mg/l 650.	PNEC Sedimento mg/kg dw/d 1.25	PNEC Sedimento mg/kg dw/d 0.125
Concentração previsivelmente sem efeitos, terrestre: - Ar, solo e efeitos para predadores e seres humanos: Acetato de etilo	PNEC Ar mg/m3 -	PNEC Solo mg/kg dw/d 0.240	PNEC Oral mg/kg dw/d 200.

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



ACETATO E TILO  
Código: S7005000



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 extração geral. Se isto não for suficiente para manter as concentrações de 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 solventes.

Protecção dos olhos e face: Recomenda-se instalar fontes oculares de emergência nas proximidades da zona de utilização.

Protecção das mãos e da pele: Recomenda-se instalar chuveiros de emergência 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: Regulamento (CE) nº 2016/425:

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:



Protecção adequada para as vias respiratórias em baixas concentrações ou incidência a prazo curto: 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 filtros para gases e vapores devem-se mudar quando detecta-se o sabor ou odor do contaminante. 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 de borracha de butilo, espessas >0.3 mm (EN374). Nivel 4: Tempo de penetração >120 min (protecção de contacto permanente). 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. Para seleccionar um tipo específico de luvas para certas aplicações, com uma determinada duração, devem-se considerar fatores relevantes no lugar de trabalho (sem se limitar a eles), como: outros produtos químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção contra cortes/perfurações, habilidade, protecção térmica), possíveis alergias ao próprio material do que as luvas são fabricadas, etc.. Devido à grande variedade de circunstâncias e possibilidades, temos de ter em conta o manual de instruções dos fabricantes de luvas. As luvas devem ser substituídas imediatamente, caso se observem indícios de degradação.

Botas:

Não.

Avental:

Não.

Fato macaco:



Suitable work clothes which avoid contact with the product in case of sprays or splashes (EN14605) should be worn. Deveriam ser usadas roupas anti-estáticas feitas com fibras naturais ou de fibras sintéticas resistentes a altas temperaturas.

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.

Derames no solo: Evitar a penetração no terreno.

Derames 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, em especial quando é usado como solvente. Evitar a emissão de solventes na atmosfera. As emissões dos equipamentos de ventilação ou processos de trabalho devem ser valorizados para verificar o cumprimento dos requisitos da legislação relativa à protecção do ambiente. Em alguns casos será necessário o uso de purificadores de fumos, filtros ou modificações no design dos equipamentos do processo para reduzir as emissões para um nível aceitável.

- COV (instalações industriais): # 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 : 100.0% Peso , COV (fornecimento) : 100.0% Peso , COV : 54.5% C (expressado como carbono) , Peso molecular (medio) : 88.1 , Número átomos C (medio) : 4.0.



ACETATO E TILO  
Código: S7005000

## SECÇÃO 9 : PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1	<b>INFORMAÇÕES SOBRE PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DE BASE:</b>		
	<u>Aspecto</u>		
	- Estado físico	:	Líquido.
	- Cor	:	Incolor.
	- Odor	:	Característico.
	- Limiar olfactivo	:	3.9 ppm
	<u>Valor pH</u>		
	- pH	:	Não aplicável (substância orgânica neutra).
	<u>Mudança de estado</u>		
	- Ponto de fusão	:	# -82.4 °C
	- Ponto de ebulição inicial	:	# 77.1 °C a 760 mmHg
	<u>Densidade</u>		
	- Densidade de vapor	:	# 3.04 a 20°C 1 atm.
	- Densidade relativa	:	# 0.901 a 20/4°C
			Relativa ar Relativa água
	<u>Estabilidade</u>		
	- Temperatura de decomposição	:	Não disponível (falta de dados).
	<u>Viscosidade:</u>		
	- Viscosidade dinâmica	:	# 0.45 cps a 20°C
	- Viscosidade cinemática	:	# 0.17 mm <sup>2</sup> /s a 40°C
	<u>Volatilidade:</u>		
	- Taxa de evaporação	:	# 374.6 nBuAc=100 25°C
	- Pressão de vapor	:	# 72.9 mmHg a 20°C
	- Pressão de vapor	:	# 37.6 kPa a 50°C
			Relativa
	<u>Solubilidade(s)</u>		
	- Solubilidade em água	:	83. g/l a 20°C
	- Lipossolubilidade	:	Não disponível (falta de dados).
	- Coeficiente de partição n-octanol/água	:	0.73 (como log Pow)
	<u>Inflamabilidade:</u>		
	- Ponto de inflamação	:	# -4 °C
	- Limites inferior/superior de inflamabilidade/explosividade	:	# 2.1 - 11.6 % Volume 25°C
	- Limites inferior/superior de inflamabilidade/explosividade	:	# 1.4 - 16.4 % Volume 300°C
	- Temperatura de auto-ignição	:	# 427 °C
	<u>Propriedades explosivas:</u>		
	Na molécula não há grupos químicos associados a propriedades explosivas.		
	<u>Propriedades comburentes:</u>		
	Não classificado como produto comburente.		

9.2	<b>OUTRAS INFORMAÇÕES:</b>		
	- Tensão superficial	:	23.9 din/cm a 20°C
	- Calor de combustão	:	# 6115 Kcal/kg
	- COV (fornecimento)	:	# 100.0 % Peso
	- COV (fornecimento)	:	# 900.7 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	<b>REACTIVIDADE:</b> Produto de escassa reactividade química. <u>Corrosividade para os metais:</u> Não classificado como um produto corrosivo para os metais (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). <u>Propriedades pirofóricas:</u> Não pirofórico.
10.2	<b>ESTABILIDADE QUÍMICA:</b> Estável dentro das condições recomendadas de armazenagem e manuseamento. Não polimeriza.
10.3	<b>POSSIBILIDADE DE REACÇÕES PERIGOSAS:</b> Possível reacção perigosa com água, agentes oxidantes, ácidos, álcalis, amins, peróxidos. Em contacto com água hidroliza-se formando uma solução ácida corrosiva. Reage com oxidantes fortes, tais como cloratos, bromatos e iodatos, originando perigo de explosão.
10.4	<b>CONDIÇÕES A EVITAR:</b> <u>Calor:</u> Manter afastado de fontes de calor. <u>Luz:</u> Proteger da luz. Decompõe-se lentamente sob a influência da luz em presença da humidade, originando ácido acético. <u>Ar:</u> # O produto não é afectada por exposição ao ar, mas os recipientes não devem ser deixados abertos. <u>Humidade:</u> Evitar a humidade. Em atmosfera húmida, provoca uma decomposição e se hidroliza, formando-se um produto corrosivo que ataca ao ferro, aço e outros metais que não tenham um tratamento anticorrosivo. <u>Pressão:</u> # Não relevante. <u>Choques:</u> # O produto não é sensível a choques, mas como uma recomendação de carácter geral devem ser evitados choques e manuseio brusco para evitar mossa e quebra de embalagens, especialmente quando o produto é manuseado em grandes quantidades, e durante as operações de carga e descarga.
10.5	<b>MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:</b> Conservar longe de agentes oxidantes, ácidos, álcalis, amins, peróxidos.
10.6	<b>PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS:</b> Como consequência da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono. Nenhum produto de decomposição perigoso, se a armazenagem e o manuseamento são correctos.

ACETATO ETILO  
Código: S7005000

## SECÇÃO 11 : INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 [INFORMAÇÕES SOBRE OS EFEITOS TOXICOLÓGICOS:](#)[TOXICIDADE AGUDA:](#)[Doses e concentrações letais:](#)

Acetato de etilo

DL50 (OECD 401)  
mg/kg bw oral  
5620. CobaiaDL50 (OECD 402)  
mg/kg bw cutânea  
18000. CoelhoCL50 (OECD 403)  
mg/m<sup>3</sup>-4h inalação  
> 44000. Cobaia[Estimativas da toxicidade aguda \(ATE\):](#)

Não classificado como um produto com toxicidade aguda.

[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	Critério
<a href="#">Inalação:</a> Não classificado	CL50 > 44000. mg/m <sup>3</sup>	-	Não classificado como um produto com toxicidade aguda por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 403
<a href="#">Pele:</a> Não classificado	DL50 18000. mg/kg bw	-	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).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 402
<a href="#">Olhos:</a> Não classificado	Não disponível	-	Não classificado como um produto com toxicidade aguda por contacto com os olhos (falta de dados).	GHS/CLP 1.2.5.
<a href="#">Ingestão:</a> Não classificado	DL50 5620. mg/kg bw	-	Não classificado como um produto com toxicidade aguda por ingestão (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 401

[CORROSÃO / IRRITAÇÃO / SENSIBILIZAÇÃO:](#)

Classe de perigo	Orgãos-alvo	Cat.	Principais efeitos, agudos e/ou retardados	Critério
<a href="#">Corrosão/irritação respiratória:</a> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto corrosivo ou irritante por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 1.2.6. 3.8.2.2.1.
<a href="#">Corrosão/irritação cutânea:</a> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto corrosivo ou irritante em contacto com a pele (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 3.2.2. OECD 404
<a href="#">Lesão/irritação ocular grave:</a> 	Olhos 	Cat.2	IRRITANTE: Provoca irritação ocular grave.	GHS/CLP 3.3.2. OECD 405
<a href="#">Sensibilização respiratória:</a> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto sensibilizante por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 3.4.2.1.
<a href="#">Sensibilização cutânea:</a> 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).	GHS/CLP 3.4.2.2. OECD 406

[PERIGO DE ASPIRAÇÃO:](#)

Classe de perigo	Orgãos-alvo	Cat.	Principais efeitos, agudos e/ou retardados	Critério
<a href="#">Perigo de aspiração:</a> Não classificado	-	-	Não classificado como um produto perigoso por aspiração (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 3.10.2.

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

Efeitos	SE/RE	Orgãos-alvo	Cat.	Principais efeitos, agudos e/ou retardados	Critério
<a href="#">Cutâneos:</a>	RE	Pele 	-	DESENGORDURANTE: Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.	GHS/CLP 1.2.4.
<a href="#">Neurológicos:</a> 	SE	SNC 	Cat.3	NARCOSIS: Pode provocar sonolência ou vertigens por inalação.	GHS/CLP 3.8.2.2.2.





ACETATO E TILO  
Código: S7005000



**EFETOS CMR:**

**Efeitos cancerígenos:** Não é considerado como um produto cancerígeno.

**Genotoxicidade:** Não classificado como um produto mutagénico. Prova de Ames: negativo.

**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.

**EFETOS IMEDIATOS E RETARDADOS E EFETOS 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:** 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. 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.

**INTERACÇÕES:**

Não disponível.

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

**Absorção dérmica:** A QSAR model predicts a figure of 0.19 mg/cm<sup>2</sup>/hora for human skin.

**Toxicocinética básica:** The ethyl acetate is readily absorbed and rapidly converted to ethanol.

**INFORMAÇÃO ADICIONAL:**

Não disponível.

**SECÇÃO 12 : INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

**12.1 TOXICIDADE:**

**Toxicidade aguda em meio aquático :**

Acetato de etilo

**CL50 (OECD 203)**  
mg/l-96horas  
212. Peixes

**CE50 (OECD 202)**  
mg/l-48horas  
164. Dáfnia

**CE50 (OECD 201)**  
mg/l-72horas  
> 100. Algas

**Concentração sem efeitos observados**

Não disponível

**Concentração mínima com efeitos observados**

Não disponível

**AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AQUÁTICA:**

Toxicidade aquática	Cat.	Principais perigos para o ambiente aquático	Critério
<b>Toxicidade aquática aguda:</b> Não classificado	-	Não classificado como um material perigoso, com uma toxicidade aguda para os organismos aquáticos (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 4.1.2.
<b>Toxicidade aquática crónica:</b> Não classificado	-	Não classificado como um produto perigoso com toxicidade crónica para os organismos aquáticos com efeitos duradouros (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos).	GHS/CLP 4.1.2.

**12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE:**

**Biodegradabilidade:**

Facilmente biodegradável.

**Biodegradação aeróbica**

Acetato de etilo

**DQO**  
mgO<sub>2</sub>/g  
1540.

**%DBO/DQO**  
5 dias 14 dias 28 dias  
~ 62. ~ 69. ~ 94.

**Biodegradabilidade**  
Fácil

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

**Hidrólise:** Em meio acuoso hidroliza-se formando o correspondente ácido orgânico e álcool. Os produtos de hidrólise são facilmente biodegradáveis.

**Fotodegradabilidade:** Oxida-se indirectamente na atmosfera por reacções fotoquímicas, principalmente em contacto com radicais hidroxilo, pela influência da luz solar. Está previsto a degradação no meio atmosférico em poucos dias.

**12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULAÇÃO:**

Não bioacumulável.

**Bioacumulação**

Acetato de etilo

**log Pow**  
0.730

**BCF**  
L/kg  
3.2 (calculado)

**Potencial**  
Não bioacumulável

**12.4 MOBILIDADE NO SOLO:**

Não se evapora para a atmosfera a partir da superfície da água. Devido à sua volatilidade, é predominantemente encontrado no ar. Não é esperado para ser fragmentado em sedimentos e resíduos sólidos.

**Movilidade**

Acetato de etilo

**log Poc**  
1.26

**Constante de Henry**  
Pa-m<sup>3</sup>/mol 20°C  
14. (calculado)

**Potencial**  
Não bioacumulável

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

Não cumpre os critérios PBT/mPmB : Meia-vida no meio ambiente marinho < 60 dias, Meia-vida em água doce ou de estuários < 40 dias, Meia-vida em sedimentos marinhos < 180 dias, Meia-vida em sedimentos de água doce ou de estuários < 120 dias, Meia-vida no solo < 120 dias, Factor de bioconcentração BCF < 2000, 'Concentração sem efeito observado' a longo prazo dos organismos de água doce ou águas marinhas NOEC > 0.01 mg/l, NÃO é classificado como CMR, NÃO tem potencial de desregulação endócrina.

**SPD**ACETATO E TILO  
Código: S7005000

12.6

**OUTROS EFEITOS ADVERSOS:**

**Potencial de empobrecimento da camada de ozono:** Não está classificado como um produto perigoso para a camada de ozono. Substância não incluída no Anexo I do Regulamento (CE) nº 2037/2000-1005/2009 relativo as substâncias que empobrecem a camada de ozônio.

**Potencial de criação fotoquímica de ozono:** Contribui relativamente pouco para a formação de ozono na troposfera.

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

**Potencial de desregulação endócrina:** Não.

**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.

**Eliminação recipientes vazios:** # *Directiva 94/62/CE-2015/720/UE (DL 152-D/2017); Decisão 2000/532/CE-2014/955/UE (DL 92/2006, DL 178/2006 e DL 73/2011) e Decisão 2014/955/UE (DL 71/2016):*

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 Decisão 2014/955/UE (DL 71/2016), e pelo encaminhamento para destino final adequado. Com os recipientes e embalagens contaminados deverão adoptar as mesmas medidas que para o produto. Os recipientes vazios podem conter resíduos do produto e vapores. Manter os recipientes vazios bem fechados. Não reutilizar ou limpar os recipientes sem as instruções adequadas. Os recipientes devem vaziar-se completamente e armazenar-se de modo seguro até que sejam convenientemente reacondicionados ou eliminados. Não pressurizar, cortar, soldar, estanhar, perfurar, triturar ou expor estes recipientes ao calor, chama, chispas, electricidade estática ou outras fontes de ignição: Podem explodir e causar lesões ou até a morte. Não se devem retirar as etiquetas nem os rótulos dos recipientes, só depois de limpos. Os recipientes e embalagens não contaminados podem voltar a utilizar-se.

**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:** 1173

14.2

**DESIGNAÇÃO OFICIAL DE TRANSPORTE DA ONU:**  
ACETATO DE ETILO

14.3

**CLASSES DE PERIGO PARA EFEITOS DE TRANSPORTE:****Transporte rodoviário (ADR 2021) e****Transporte ferroviário (RID 2021):**

- Classe:	3
- Grupo de embalagem:	II
- Código de classificação:	F1
- Código de restrição em túneis:	(D/E)
- Categoria de transporte:	2, máx. ADR 1.1.3.6. 333 L
- Quantidades limitadas:	1 L (ver isenções totais ADR 3.4)
- Documento do transporte:	Documento do transporte.
- Instruções escritas:	ADR 5.4.3.4

**Transporte via marítima (IMDG 39-18):**

- Classe:	3
- Grupo de embalagem:	III
- Ficha de Emergência (EmS):	F-E,S-D
- Guia Primeiros Socorros (MFAG):	330
- Poluente marinho:	Não.
- Documento do transporte:	Conhecimento do embarque.

**Transporte via aérea (ICAO/IATA 2021):**

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

**Transporte por via navegável interior (ADN):**

Não disponível.

14.4

**GRUPO DE EMBALAGEM:**

Ver secção 14.3

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 disponível.

**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

SPD

ACETATO E TILO  
Código: S7005000

**Advertência de perigo tátil:** Se o produto está destinado ao público em geral, é obrigatório um sinal tátil de perigo, que cumpra a Norma EN ISO-11683, sobre 'Embalagens. Marcas tácteis de perigo. Requisitos'

**Proteção 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

**Outras legislações locais:**

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

15.2

**AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA QUÍMICA:**

Para este produto foi feita uma avaliação da segurança química.

**SECÇÃO 16 : OUTRAS INFORMAÇÕES**

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

**Indicações de perigo segundo o Regulamento (UE) nº 1272/2008-2020/1182 (CLP), Anexo III:**

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis. H319 Provoca irritação ocular grave. H336 Pode provocar sonolência ou vertigens. EUH066 Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

**RECOMENDAÇÕES ACERCADA EVENTUAL FORMAÇÃO A MINISTRAR AOS 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, 2018).
- Acordo europeu sobre transporte rodoviário internacional de mercadorias perigosas, (ADR 2021).
- Código marítimo internacional de mercadorias perigosas IMDG incluindo a alteração 39-18 (IMO, 2018).

**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 reação 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:**

**Revisão:**

Versão: 7 03/10/2016

Versão: 8 14/09/2021

**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.

## Cenário de exposição 1. Fabrico de uma substância. - Industrial.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título.	<b>acetato de etilo. Fabrico de uma substância. CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC1,Avaliação baseada em dados medidos. .
Categoria(s) de processo:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Fabrico da substância ou utilização como produto químico industrial ou agente de extracção. Inclui a reciclagem/aproveitamento, transferência de material, armazenagem, manutenção e carga (incluindo embarcações marítimas/barcaças, veículos rodoviários/ferroviários e recipientes para granel), amostragem e actividades de laboratório associadas [GES1_I].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Avaliação baseada em dados medidos.
<b>Secção 2:</b>	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	150000. (500000 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. 300dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	ES1-ES1: ERC1 Avaliação baseada em dados medidos. Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 4.5kg/dia. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 20kg/dia. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0kg/dia.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Os controlos das emissões para o solo não se aplicam dada a inexistência de libertação directa para o solo [TCR4]. É obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR13]. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de ≥ (%) [TCR8]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de águas residuais industriais (m³/d): 2000.
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4] O local deve possuir um plano de intervenção em caso de derrame que garanta a existência de salvaguardas adequadas prontas para minimizar o impacto de libertações pontuais [W2]. É necessário um plano de prevenção de fugas para prevenir libertações contínuas de baixo nível [W3].
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 2%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	nenhum.
<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.

Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES1-CS1: PROC1. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. sem amostragem [CS57]. Processo contínuo [CS54].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES1-CS2: PROC2. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. com recolha de amostras [CS56]. Processo contínuo [CS54].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47]. {Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. }
ES1-CS3: PROC3. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo descontínuo [CS55].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES1-CS4: PROC4. Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES1-CS5: PROC2. Processo de amostragem [CS2].	{Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. } {Garantir que os operacionais se encontram treinados para minimizar a exposição [E19]. }
ES1-CS6: PROC8b. Transferência a granel [CS14]. (sistemas fechados) [CS107].	Transfer via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. {Ventilar os vapores deslocados remotamente [ENVT17]. } {Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. }
ES1-CS7: PROC8a. Manutenção do equipamento [CS5].	Drain down system prior to equipment break-in or maintenance [E65]. Reter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENVT4]. {Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40]. } {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. }
ES1-CS8: PROC15. Actividades em laboratório [CS36].	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }
ES1-CS9: PROC2. Armazenagem [CS67]. com recolha de amostras [CS56].	Armazenar a substância dentro de um sistema fechado [E84]. {Proporcionar ventilação forçada nos pontos de transferência de material e outras aberturas [E82]. } {Evitar amostragem por imersão [E42]. }
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.
	ES1-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 10mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.54E-02. PEC local na água à superfície: 0.12mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.62E-01. PEC local em sedimentos de água doce: 0.718mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.74E-01. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.0121mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.65E-01. PEC local em sedimentos marinhos: 0.0719mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.75E-01. PEC local no solo: 0.0556mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 3.37E-01. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS1: 0.01ppm. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS2: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS3: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS4: 10ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.05.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS5: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS6: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS7: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS8: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS9: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.

	As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS1: 0.03mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS2: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS3: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS4: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS5: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS6: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS7: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS8: 0.34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.005.
	exposição resultante de cenários individuais: ES1-CS9: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Msafe: 869000kg/dia. A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].
	$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC. EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC. frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC. DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>m<sub>site</sub>: taxa de utilização da substância no local. EER,site: eficácia do MGR no local. frelease, site: fracção inicial liberta no local. DF<sub>site</sub>: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4].</p>
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.



## Cenário de exposição 2. Distribuição de uma substância. - Industrial.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

Secção 1	
Título.	<b>acetato de etilo. Distribuição de uma substância. CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC1,ESVOC SpERC1.1b.v1 (com modificações). ; ERC2.
Categoria(s) de processo:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Carga (incluindo embarcações marítimas/barcaças, veículos rodoviários/ferroviários e carga GRG) e reembalagem (incluindo bidões e pequenas embalagens) da substância, incluindo a sua amostragem, armazenagem, descarga, distribuição e actividades de laboratório associadas [GES1A_I].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. (com modificações).
Secção 2:	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

Secção 2.1	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	3000. (30000 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. 100dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES2-ES1: ERC1 ESVOC SpERC1.1b.v1 (com modificações). Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 0.0001. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 0.00001. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Os controlos das emissões para o solo não se aplicam dada a inexistência de libertação directa para o solo [TCR4]. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de ≥ (%) [TCR8]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de águas residuais industriais (m³/d): 2000. Em caso da descarga para uma estação de tratamento de águas residuais domésticas, não é obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR9].
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4] O local deve possuir um plano de intervenção em caso de derrame que garanta a existência de salvaguardas adequadas prontas para minimizar o impacto de libertações pontuais [W2]. É necessário um plano de prevenção de fugas para prevenir libertações contínuas de baixo nível [W3].
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m³/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Esta substância é consumida durante a utilização e não são gerados quaisquer resíduos da substância [ETW5]. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Esta substância é consumida durante a utilização e não são gerados quaisquer resíduos da substância [ETW5].
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	nenhum.
Secção 2.2:	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.

Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES2-CS1: PROC1. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. sem amostragem [CS57]. (Injecção em linha de produtos químicos industriais para as condutas mediante bombagem de uma dose fixa. )	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES2-CS2: PROC2. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. com recolha de amostras [CS56].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47]. {Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. }
ES2-CS3: PROC3. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo descontínuo [CS55].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES2-CS4: PROC4. Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Processo descontínuo [CS55].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES2-CS5: PROC3. Processo de amostragem [CS2].	{Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. } {Evitar amostragem por imersão [E42]. }
ES2-CS6: PROC15. Actividades em laboratório [CS36].	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }
ES2-CS7: PROC8b. Transferência a granel [CS14]. (por exemplo, carga/descarga rodoviário/ferroviário pelo fundo, carga/descarga de embarcações marítimas/barcaças).	Transfer via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. }
ES2-CS8: PROC8b. Transferência a granel [CS14]. por exemplo, carga/descarga rodoviária/ferroviária superior.	Transfer via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. }
ES2-CS9: PROC9. Enchimento de bidões e embalagens pequenas [CS6]. com recolha de amostras [CS56].	Encher os contentores/bidões em pontos de enchimento dedicados equipados com ventilação forçada local [E51]. {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. } {Tapar os contentores imediatamente após a utilização. [E9]. }
ES2-CS10: PROC8a. Limpeza e manutenção do equipamento [CS39].	Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Reter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENVT4]. {Usar fato-macaco adequado para prevenir a exposição da pele [PPE27]. }
ES2-CS11: PROC2. Armazenagem [CS67]. com recolha de amostras [CS56].	Armazenar a substância dentro de um sistema fechado [E84]. {Evitar amostragem por imersão [E42]. }
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos. ES2-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0.15mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.31E-04. PEC local na água à superfície: 0.00222mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 8.54E-03. PEC local em sedimentos de água doce: 0.0135mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 1.08E-02. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.000237mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 9.12E-03. PEC local em sedimentos marinhos: 0.00141mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 1.13E-02. PEC local no solo: 0.000949mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.75E-03. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS1: 0.01ppm. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001. exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS2: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125. exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS3: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS4: 10ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.05.

	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS5: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS6: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS7: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS8: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS9: 20ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.1.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS10: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS11: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.
	As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS1: 0.03mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS2: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS3: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS4: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS5: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS6: 0.34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.005.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS7: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS8: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS9: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS10: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES2-CS11: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Msafe: 2650000kg/dia. A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].
	$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC. EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC. frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC. DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>m<sub>site</sub>: taxa de utilização da substância no local. EER,<sub>site</sub>: eficácia do MGR no local. frelease, <sub>site</sub>: fracção inicial liberta no local. DF<sub>site</sub>: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4].</p>
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.

## Cenário de exposição 3. Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas . - Industrial.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

Secção 1	
Título.	<b>acetato de etilo. Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas . CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC2.
Categoria(s) de processo:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Formulação, embalagem e reembalagem da substância e misturas em produção descontínua ou contínua, incluindo armazenagem, transferências de materiais, mistura, aglomeração a frio, compressão, peletização, extrusão, compactação em pequena e grande escala, amostragem, manutenção e actividades de laboratório associadas [GES2_I].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Abordagem segundo a tabela A&B.
Secção 2:	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

Secção 2.1	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	1200. (8000 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. 150dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	ES3-ES1: ERC2 Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 0.005. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 0.003. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0.0001.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de $\geq$ (%) [TCR8]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de águas residuais industriais (m <sup>3</sup> /d): 2000. Em caso da descarga para uma estação de tratamento de águas residuais domésticas, não é obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR9].
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m <sup>3</sup> /d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 5%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: aterro sanitário aprovado. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].
Secção 2.2:	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.

Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	Parte-se do princípio que a actividade de formulação seja um processo predominantemente confinado [A10].
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES3-CS1: PROC1. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. sem amostragem [CS57]. (Injecção em linha de produtos químicos industriais para as condutas mediante bombagem de uma dose fixa.)	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES3-CS2: PROC2. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. com recolha de amostras [CS56].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47]. {Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. }
ES3-CS3: PROC3. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. (Injecção em linha de produtos químicos industriais para as condutas mediante bombagem de uma dose fixa.) Processo descontínuo [CS55].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. }
ES3-CS4: PROC4. Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Processo descontínuo [CS55].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES3-CS5: PROC3. Processos descontínuos a temperaturas elevadas [CS136].	Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. Formulate in enclosed or ventilated mixing vessels [E46].
ES3-CS6: PROC3. Processo de amostragem [CS2].	{Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. } {Evitar amostragem por imersão [E42]. }
ES3-CS7: PROC15. Actividades em laboratório [CS36].	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }
ES3-CS8: PROC8b. Transferência a granel [CS14].	Transfer via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. } {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. } {Ventilar os vapores deslocados remotamente [ENVT17]. }
ES3-CS9: PROC5. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES3-CS10: PROC8a. Transferência/vazamento a partir de contentores [CS22]. Manual [CS34].	Proporcionar ventilação forçada nos pontos de transferência de material e outras aberturas [E82]. {Usar fato-macaco adequado para prevenir a exposição da pele [PPE27]. }
ES3-CS11: PROC8b. Transferências entre bidões/lotes [CS8].	Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. {Utilizar bombas de tambor ou vazar cuidadosamente do contentor [E64]. } {Evitar os derrames ao retirar a bomba [C&H16]. }
ES3-CS12: PROC14. Produção ou preparação de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão ou peletização [CS100].	Manusear a substância dentro de um sistema predominantemente fechado dotado de ventilação forçada [E49].
ES3-CS13: PROC9. Enchimento de bidões e embalagens pequenas [CS6].	Encher os contentores/bidões em pontos de enchimento dedicados equipados com ventilação forçada local [E51]. {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. } {Tapar os contentores imediatamente após a utilização. [E9]. }
ES3-CS14: PROC8a. Limpeza e manutenção do equipamento [CS39].	Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance [E55]. Reter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENVT4]. {Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. } {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. } {Usar fato-macaco adequado para prevenir a exposição da pele [PPE27]. }
ES3-CS15: PROC2. Armazenagem [CS67]. com recolha de amostras [CS56].	Armazenar a substância dentro de um sistema fechado [E84]. Localizar a armazenagem a granel no exterior [E2]. {Evitar amostragem por imersão [E42]. }
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.

	<p>ES3-ES1:                  PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 12mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.85E-02.                  PEC local na água à superfície: 0.144mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 5.54E-01.                  PEC local em sedimentos de água doce: 0.861mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 6.89E-01.                  PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.0144mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 5.54E-01.                  PEC local em sedimentos marinhos: 0.0862mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 6.90E-01.                  PEC local no solo: 0.0671mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 4.07E-01.                  O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].</p>
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS1: 0.01ppm. Quociente de caracterização dos riscos: &lt;0.001.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS2: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS3: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS4: 10ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.05.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS5: 12.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.063.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS6: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS7: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS8: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS9: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS10: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS11: 4.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.023.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS12: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS13: 20ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.1.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS14: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS15: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p> <p>As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.</p>
<b>Saúde: Cutânea:</b>	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS1: 0.03mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: &lt;0.001.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS2: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS3: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS4: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS5: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS6: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS7: 0.34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.005.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS8: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS9: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS10: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS11: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS12: 3.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.054.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS13: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS14: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES3-CS15: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.</p>



	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	<p>Msafe: 11500kg/dia.</p> <p>A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].</p> $\frac{m_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{ER,spERC}}) * F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} * (1 - E_{\text{ER,site}}) * F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC.  EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC.  frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC.  DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>m<sub>site</sub>: taxa de utilização da substância no local.  EER,site: eficácia do MGR no local.  frelease, site: fracção inicial liberta no local.  DF<sub>site</sub>: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4].</p>
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.

## Cenário de exposição 4. Utilização como produto químico industrial ou solvente de extracção. - Industrial.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título.	<b>acetato de etilo. Utilização como produto químico industrial ou solvente de extracção. CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC1,ESVOC SpERC 1.1a.v1.
Categoria(s) de processo:	PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização como produto químico industrial ou solvente de extracção, incluindo a exposição durante a utilização (incluindo transferência, mistura e preparação do produto e aplicação manual e automatizada) e limpeza do equipamento.
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
<b>Secção 2:</b>	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	300. (1000 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. 300dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES4-ES1: ERC1 ESVOC SpERC 1.1a.v1. Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 0.005. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 0.01. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0.0001.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. É obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR13]. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de ≥ (%) [TCR8]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de águas residuais industriais (m³/d): 2000.
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 50%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 50%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: redistilação. O tratamento externo e a eliminação dos resíduos devem cumprir os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis [ETW3].
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].

<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.

Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES4-CS1: PROC3. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Utilização em processos descontínuos contidos [CS37]. com recolha de amostras [CS56].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47]. {Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. }
ES4-CS2: PROC4. Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16]. Processo descontínuo [CS55].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. {Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. }
ES4-CS3: PROC8b. Transferência a granel [CS14]. Instalação destinada a um fim específico [CS81].	Transferir via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. }
ES4-CS4: PROC8a. Transferência a granel [CS14]. Instalação não destinada a um fim específico [CS82].	Proporcionar ventilação forçada nos pontos de transferência de material e outras aberturas [E82]. Transferir através de linhas fechadas [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39].
ES4-CS5: PROC15. Actividades em laboratório [CS36].	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }
ES4-CS6: PROC3. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Utilização em processos descontínuos contidos [CS37]. temperatura elevada [CS111].	Manusear a substância dentro de um sistema predominantemente fechado dotado de ventilação forçada [E49]. {Assegurar a recolha de amostras em confinamento ou ventilação forçada [E76]. }
ES4-CS7: PROC8a. Limpeza e manutenção do equipamento [CS39].	Drain down system prior to equipment break-in or maintenance [E65]. Reter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENVT4].
ES4-CS8: PROC2. Armazenagem [CS67]. com recolha de amostras [CS56].	Armazenar a substância dentro de um sistema fechado [E84]. Localizar a armazenagem a granel no exterior [E2]. {Evitar amostragem por imersão [E42]. }
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos. ES4-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 5mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 7.69E-03. PEC local na água à superfície: 0.0604mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.32E-01. PEC local em sedimentos de água doce: 0.36mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.88E-01. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.00605mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.33E-01. PEC local em sedimentos marinhos: 0.0361mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.89E-01. PEC local no solo: 0.0279mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 1.69E-01. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS1: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS2: 10ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.05. exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS3: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15. exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS4: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125. exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS5: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS6: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125. exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS7: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS8: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125. As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS1: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.

	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS2: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.
	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS3: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS4: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS5: 0.34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.005.
	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS6: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.
	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS7: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES4-CS8: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	<p>Msafe: 3460kg/dia.</p> <p>A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].</p> $\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC.  EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC.  frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC.  DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>m<sub>site</sub>: taxa de utilização da substância no local.  EER,site: eficácia do MGR no local.  frelease, site: fracção inicial liberta no local.  DF<sub>site</sub>: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4].</p>
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.

## Cenário de exposição 5. Utilizações em revestimentos. - Industrial.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título.	<b>acetato de etilo.</b> <b>Utilizações em revestimentos.</b> <b>CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC4,ESVOC SpERC 4.3a.v1.
Categoria(s) de processo:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização em revestimentos (tintas, tintas de impressão, colas, etc.) incluindo exposição durante a utilização (incluindo recepção, armazenagem, preparação e transferência do material a granel e semigranel, aplicação por projecção convencional, rolo, espátula, imersão, fluxo, leito fluidizado em linhas de produção e produção de película) e limpeza, manutenção de equipamento e actividades de laboratório associadas [GES3_I].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Abordagem segundo a tabela A&B. (Factores de libertação: SpERC.)
<b>Secção 2:</b>	
<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	300. (1000 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. 300dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES5-ES1: ERC4 ESVOC SpERC 4.3a.v1. Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 0.98. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 0.02. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Os controlos das emissões para o solo não se aplicam dada a inexistência de libertação directa para o solo [TCR4]. Utilizar um absorvedor por via húmida ou sistema de filtração seca para controlo das emissões de aerossóis para o ar. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de ≥ (%) [TCR8]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de águas residuais industriais (m³/d): 2000. Em caso da descarga para uma estação de tratamento de águas residuais domésticas, não é obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR9].
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 5%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: combustíveis para fornos de cimento. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].
<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].

Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES5-CS1: PROC1. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15].	Sem identificação de medidas específicas [E18].
ES5-CS2: PROC2. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Utilização em sistemas confinados [CS38]. com recolha de amostras [CS56].	Sem identificação de medidas específicas [E18].
ES5-CS3: PROC2. Formação de película - secagem forçada (50 - 100°C). Em estufa (>100°C). Cura por radiação UV/EB [CS94].	Utilizar a ventilação para extrair vapores de artigos/objectos e superfícies acabados de revestir [E56].
ES5-CS4: PROC3. Operações de mistura (sistemas fechados) [CS29]. Exposições gerais [CS1].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES5-CS5: PROC4. Formação de película - secagem ao ar [CS95].	Utilizar a ventilação para extrair vapores de artigos/objectos e superfícies acabados de revestir [E56]. {Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E117]. }
ES5-CS6: PROC5. Preparação de material para aplicação [CS96]. Operações de mistura (sistemas abertos) [CS30].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. {Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E117]. }
ES5-CS7: PROC7. Projecção convencional (automática/robótica) [CS97].	Efectuar em cabina ventilada ou em recinto com extracção de ar [E57].
ES5-CS8: PROC7. Projecção convencional [CS10]. Manual [CS34].	Efectuar em cabina ventilada ou em recinto com extracção de ar [E57]. ou, Usar um respirador com máscara integral em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE24]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25].
ES5-CS9: PROC8a. Transferência de material [CS3]. Instalação não destinada a um fim específico [CS82].	Proporcionar ventilação forçada nos pontos de transferência de material e outras aberturas [E82].
ES5-CS10: PROC8b. Transferência de material [CS3]. Instalação destinada a um fim específico [CS81].	Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66].
ES5-CS11: PROC10. Aplicação com rolo, espátula, fluxo [CS98].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES5-CS12: PROC13. Mergulho, imersão e vazamento [CS4].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. {Garantir que os operacionais se encontram treinados para minimizar a exposição [E119]. }
ES5-CS13: PROC15. Actividades em laboratório [CS36].	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }
ES5-CS14: PROC9. Transferência de material [CS3]. Transferências entre bidões/lotes [CS8]. Transferência/vazamento a partir de contentores [CS22].	Encher os contentores/bidões em pontos de enchimento dedicados equipados com ventilação forçada local [E51].
ES5-CS15: PROC14. Produção ou preparação de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão ou peletização [CS100].	Minimizar a exposição confinando parcialmente a operação ou equipamento e aplicando ventilação forçada nas aberturas [E60].
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.



	<p>ES5-ES1:  PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 10mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.54E-02.  PEC local na água à superfície: 0.12mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.62E-01.  PEC local em sedimentos de água doce: 0.718mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.74E-01.  PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.012mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.62E-01.  PEC local em sedimentos marinhos: 0.0719mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.75E-01.  PEC local no solo: 0.0832mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.04E-01.  O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].</p>
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS1: 0.01ppm. Quociente de caracterização dos riscos: &lt;0.001.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS2: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS3: 12.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.063.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS4: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS5: 10ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.05.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS6: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS7: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS8: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS9: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS10: 4.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.023.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS11: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS12: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS13: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS14: 20ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.1.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS15: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.</p>
	<p>As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.</p>
<b>Saúde: Cutânea:</b>	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS1: 0.03mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: &lt;0.001.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS2: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS3: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS4: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS5: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS6: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS7: 42.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.68.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS8: 42.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.68.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS9: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS10: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS11: 27.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.435.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS12: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS13: 0.34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.005.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS14: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES5-CS15: 3.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.054.</p>

	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	<p>Msafe: 1730kg/dia.</p> <p>A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].</p> $\frac{m_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{ER,spERC}}) * F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} * (1 - E_{\text{ER,site}}) * F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC.  EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC.  frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC.  DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>m<sub>site</sub>: taxa de utilização da substância no local.  EER,site: eficácia do MGR no local.  frelease, site: fracção inicial liberta no local.  DF<sub>site</sub>: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4].</p>
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.

## Cenário de exposição 6. Utilizações em revestimentos. - Profissional.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

Secção 1	
Título.	<b>acetato de etilo.</b> <b>Utilizações em revestimentos.</b> <b>CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Profissional (SU22).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC8a; ERC8d; ESVOC SpERC 8.3b.v1.
Categoria(s) de processo:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização em revestimentos (tintas, tintas de impressão, colas, etc.) incluindo exposição durante a utilização (incluindo recepção, armazenagem, preparação e transferência do material a granel e semigranel, aplicação por projecção convencional, rolo, trincha, espátula manualmente ou métodos idênticos e produção de película) e limpeza, manutenção de equipamento e actividades de laboratório associadas [GES3_P].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
Secção 2:	
Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.	
Secção 2.1	
Controlo da exposição ambiental:	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	0.25. (0.68 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. 365dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES6-ES1: ERC8a ESVOC SpERC 8.3b.v1. Fracção de libertação para o ar a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC7]: 0.98. Fracção de libertação para as águas residuais a partir de uma utilização dispersiva generalizada [OOC8]: 0.01. Fracção de libertação para o solo a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC9]: 0.01.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Utilizar um absorvedor por via húmida ou sistema de filtração seca para controlo das emissões de aerossóis para o ar. Todas as emissões de águas residuais devem ser descarregadas para uma estação de tratamento de esgotos domésticos ou recolhidas e enviadas para eliminação de resíduos. Não derramar águas residuais diretamente no meio ambiente.
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 10%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: combustíveis para fornos de cimento. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12]. O tratamento externo e a eliminação dos resíduos devem cumprir os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].
Secção 2.2:	
Controlo da exposição dos trabalhadores.	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.

Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES6-CS1: PROC1. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15].	Sem identificação de medidas específicas [E118].
ES6-CS2: PROC2. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45].	{Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. } {Utilizar bombas de tambor ou vaziar cuidadosamente do contentor [E64]. }
ES6-CS3: PROC2. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Utilização em sistemas confinados [CS38].	{Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. }
ES6-CS4: PROC3. Preparação de material para aplicação [CS96]. Exposições gerais [CS1].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47]. {Minimizar a exposição confinando parcialmente a operação ou equipamento e aplicando ventilação forçada nas aberturas [E60]. } {Utilizar bombas de tambor ou vaziar cuidadosamente do contentor [E64]. } {Limpar os derrames de imediato e eliminar os resíduos com segurança [E19]. }
ES6-CS5: PROC4. Formação de película - secagem ao ar [CS95]. Interior [OC8].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Limita a substância no produto a 20% [OC21 ] ou, Utilizar a ventilação para extrair vapores de artigos/objectos e superfícies acabados de revestir [E56]. {Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E117]. }
ES6-CS6: PROC4. Formação de película - secagem ao ar [CS95]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Limita a substância no produto a 20% [OC21 ] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. {Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E117]. }
ES6-CS7: PROC5. Preparação de material para aplicação [CS96]. Interior [OC8].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. {Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. }
ES6-CS8: PROC5. Preparação de material para aplicação [CS96]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25].
ES6-CS9: PROC8a. Transferência de material [CS3]. Transferências entre bidões/lotos [CS8]. Instalação não destinada a um fim específico [CS82].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES6-CS10: PROC8b. Transferência de material [CS3]. Transferências entre bidões/lotos [CS8]. Instalação destinada a um fim específico [CS81].	Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66].
ES6-CS11: PROC10. Aplicação com rolo, espátula, fluxo [CS98]. Interior [OC8].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES6-CS12: PROC10. Aplicação com rolo, espátula, fluxo [CS98]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25]. {Garantir que os operacionais se encontram treinados para minimizar a exposição [E119]. }
ES6-CS13: PROC11. Projecção convencional [CS10]. Manual [CS34]. Interior [OC8].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Efectuar em cabina ventilada ou em recinto com extracção de ar [E57]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4]. Limita o teor da substância no produto a 25% [OC18 ] ou, Evitar efectuar actividades que envolvam exposição durante mais de 4 horas [OC28].
ES6-CS14: PROC11. Projecção convencional [CS10]. Manual [CS34]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4]. Limita o teor da substância no produto a 25% [OC18 ] ou, Evitar efectuar actividades que envolvam exposição durante mais de 4 horas [OC28].
ES6-CS15: PROC13. Mergulho, imersão e vazamento [CS4]. Interior [OC8].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Limita a substância no produto a 20% [OC21 ] {Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. } {Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E117]. } {Limpar os derrames de imediato e eliminar os resíduos com segurança [E19]. }
ES6-CS16: PROC13. Mergulho, imersão e vazamento [CS4]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Limita a substância no produto a 20% [OC21 ] {Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E117]. } {Limpar os derrames de imediato e eliminar os resíduos com segurança [E19]. }
ES6-CS17: PROC15. Actividades em laboratório [CS36].	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }

ES6-CS18: PROC19. Aplicação manual - tintas para pintar com os dedos, pastéis, colas [CS72]. Interior [OC8].	Proporcionar uma ventilação geral mais intensa por meios mecânicos [E48]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Limita a substância no produto a 10% [OC19 ] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22].
ES6-CS19: PROC19. Aplicação manual - tintas para pintar com os dedos, pastéis, colas [CS72]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Limita o teor da substância no produto a 5% [OC17 ] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22].
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos. ES6-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0.00342mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 5.26E-06. PEC local na água à superfície: 0.000462mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.78E-03. PEC local em sedimentos de água doce: 0.00276mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.21E-03. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.0000607mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.33E-03. PEC local em sedimentos marinhos: 0.000362mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.90E-03. PEC local no solo: 0.000109mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 6.61E-04. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS1: 0.01ppm. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS2: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS3: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS4: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.35. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS5: 87.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.438. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS6: 87.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.438. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS7: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.35. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS8: 35ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.175. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS9: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.35. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS10: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS11: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.35. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS12: 35ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.175. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS13: 84ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.42. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS14: 42ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.21. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS15: 87.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.438. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS16: 87.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.438. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS17: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS18: 52.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.263. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS19: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.35. As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS1: 0.03mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS2: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS3: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS4: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS5: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS6: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS7: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS8: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS9: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218. exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS10: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.

	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS11: 27.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS12: 27.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS13: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS14: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS15: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS16: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS17: 0.34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.005.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS18: 28.286mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.449.
	exposição resultante de cenários individuais: ES6-CS19: 5.657mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.09.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Msafe: 234kg/dia. Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Para ampliar uma concentração de 5-25% para 100%, multiplicar por 1,7. Para ampliar uma concentração de 1-5% para 5-25%, multiplicar por 3.



## Cenário de exposição 7. Utilização em laboratórios. - Industrial. Profissional.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título:	<b>acetato de etilo. Utilização em laboratórios. CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3). Profissional (SU2).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC4,Industrial. ESVOC SpERC 4.24.v1; ERC8a, Profissional. ESVOC SpERC 8.17.v1.
Categoria(s) de processo:	PROC10, PROC15.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Utilização da substância em laboratório, incluindo transferências de material e limpeza do equipamento [GES17_I]. Utilização de pequenas quantidades em laboratório, incluindo transferências de material e limpeza do equipamento [GES17-P].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
<b>Secção 2:</b>	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	
<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	Industrial. 20; Profissional. 0.75. (Industrial. 100 kg/dia. Profissional. 0.2 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. Industrial. 20 dias de funcionamento por ano. Profissional. 365 dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES7-ES1: ERC4 Industrial. ESVOC SpERC 4.24.v1. Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 0,025. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 0,02. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0,0001.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES7-ES2: ERC8a Profissional. ESVOC SpERC 8.17.v1. Fracção de libertação para o ar a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC7]: 0,5. Fracção de libertação para as águas residuais a partir de uma utilização dispersiva generalizada [OOC8]: 0,5. Fracção de libertação para o solo a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC9]: 0.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de $\geq$ (%) [TCR8]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de águas residuais industriais (m <sup>3</sup> /d): 2000. Em caso da descarga para uma estação de tratamento de águas residuais domésticas, não é obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR9].
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m <sup>3</sup> /d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: Industrial. 95%; Profissional. 10%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].
<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.

Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas de gestão de riscos comuns a todos os cenários individuais.	Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E117]. Vazar cuidadosamente dos contentores [E62]. Tapar os contentores imediatamente após a utilização. [E9].
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES7-CS1: PROC10. Limpeza [CS47]. Esfrega com pano [CS50]. Aplicação com rolo, aplicação à trincha [CS51]. Industrial.	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. ou, Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83].
ES7-CS2: PROC15. Actividades em laboratório [CS36]. Industrial.	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }
ES7-CS3: PROC10. Limpeza [CS47]. Esfrega com pano [CS50]. Aplicação com rolo, aplicação à trincha [CS51]. Profissional.	Proporcionar um bom nível de ventilação geral. A ventilação natural faz-se através de portas, janelas, etc. Uma ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou retirado por uma ventoinha eléctrica [E1]. Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. ou, Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83].
ES7-CS4: PROC15. Actividades em laboratório [CS36]. Profissional.	{Manusear numa câmara de exaustão ou sob ventilação forçada [E83]. }
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.
	ES7-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0,998mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 015E-04. PEC local na água à superfície: 0,0124mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 477E-04. PEC local em sedimentos de água doce: 0,0739mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 591E-04. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0,00125mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 481E-04. PEC local em sedimentos marinhos: 0,00747mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 598E-04. PEC local no solo: 0,00562mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 341E-04. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].
	ES7-ES2: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0,0514mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 7.908E-08. PEC local na água à superfície: 0,00104mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 040E-04. PEC local em sedimentos de água doce: 0,00619mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 050E-04. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0,000118mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 045E-04. PEC local em sedimentos marinhos: 0,000704mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 056E-04. PEC local no solo: 0,000375mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 023E-04. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS1: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,125.
	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS2: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS3: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.
	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS4: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.
	As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS1: 27,43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS2: 0,34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,005.
	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS3: 27,43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES7-CS4: 0,34mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,005.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>

<b>Ambiente:</b>	<p>A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].</p>
	$m_{\text{SPERC}} \cdot (1 - E_{\text{ER,SPERC}}) \cdot F_{\text{release,SPERC}} \geq \frac{m_{\text{site}} \cdot (1 - E_{\text{ER,site}}) \cdot F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC.  EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC.  frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC.  DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>msite: taxa de utilização da substância no local.  EER,site: eficácia do MGR no local.  frelease, site: fracção inicial liberta no local.  DFsite: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4]. Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].</p>
<b>Saúde:</b>	<p>Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).</p>
	<p>Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.</p>

## Cenário de exposição 8. Utilizações em revestimentos. (Colas, utilização em passatempos [PC1\_1]. Tintas para pintar com os dedos [PC9c]. Tinta de impressão e

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do

Secção 1		Cenário de exposição
Título.		<b>Utilizações em revestimentos. (Colas, utilização em passatempos [PC1_1]. Tintas para pintar com os dedos [PC9c]. Tinta de impressão e toners. [PC18]. Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação [PC34] ) acetato de etilo. CAS: 141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:		Pelos consumidores (SU21).
Descritor de utilizações.		PC1, PC9b, PC9c, PC18, PC34
Processos, tarefas e actividades abrangidos:		Abrange a utilização em revestimentos (tintas e tintas de impressão, colas, etc.), incluindo a exposição durante a utilização (incluindo transferência e preparação do produto, aplicação com trincha, projecção convencional manual ou métodos idênticos) e limpeza do equipamento [GES3_C].
Categoria(s) de libertação para o ambiente:		ERC8a, ERC8d
Método de avaliação:		Saúde: : Modelo TRA da ECETOC utilizado com modificações segundo recomendações do ESIG. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
Secção 2:		Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.
Secção 2.1		Controlo da exposição dos consumidores.
<b>Características do produto:</b>		
Forma física do produto:		Líquido, pressão de vapor > 10 Pa (elevada volatilidade).
Pressão de vapor:		10300Pa.
Concentração da substância no produto:		Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].
Quantidades utilizadas:		Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].
Frequência e duração da utilização:		Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:		Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos consumidores.		Assume o desempenho das actividades à temperatura ambiente (salvo indicação em contrário) [G17]. Salvo indicação em contrário, pressupõe uma utilização com ventilação vulgar.. Salvo indicação em contrário, pressupõe uma utilização numa divisão de 20 m3.
<b>Cenários individuais:</b>		<b>Categorias de produto:</b>
Colas, vedantes [PC1]. --Colas, utilização em passatempos [PC1_1].	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 70%. Abrange uma utilização até [ConsOC4]: 1 times/day. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 9g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 35cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 4 hours/event.
	RMM	Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8]. Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7].
Colas, vedantes [PC1]. --Cola para pulverizar [PC1_3].	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 30%. Abrange uma utilização até [ConsOC3]: 6 day/year. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 100g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 35cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange utilização com ventilação doméstica vulgar [ConsOC8]. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 4 hours/event.
	RMM	Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8]. Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7].
Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar [PC9b] -- Estuques e agentes de regularização de pavimentos [PC9b_2].	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 2%. Abrange uma utilização até [ConsOC3]: 12 day/year. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 4140g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 857cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 2,5 hours/event.
	RMM	Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8]. Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7].
Tintas para pintar com os dedos [PC9c] - -Tintas para pintar com os dedos [PC9c].	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 10%. Abrange uma utilização até [ConsOC4]: 1 times/day. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 100g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 254cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange utilização com ventilação doméstica vulgar [ConsOC8]. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 2,2 hours/event. Para cada caso de utilização, pressupõe uma quantidade ingerida de [ConsOC13]: 0,2g.
	RMM	Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8]. Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7].
Tinta de impressão e toners [PC18] -- Tinta de impressão e toners. [PC18].	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 10%. Abrange uma utilização até [ConsOC4]: 1 times/day. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 40g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 71cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange utilização com ventilação doméstica vulgar [ConsOC8]. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 2,2 hours/event.
	RMM	Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8]. Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7].
Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção [PC23] --Graxas/produtos de polimento, spray (mobiliário, calçado) [PC23_2].	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 25%. Abrange uma utilização até [ConsOC3]: 8 day/year. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 56g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 430cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange utilização com ventilação doméstica vulgar [ConsOC8]. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 0,33 hours/event.
	RMM	Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8]. Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7].
Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação [PC34] --	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 10%. Abrange uma utilização até [ConsOC4]: 1 times/day. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 115g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 857cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange utilização com ventilação doméstica vulgar [ConsOC8]. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 1 hours/event.
	RMM	Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8]. Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7].
Secção 2.2:		Controlo da exposição ambiental:
Características do produto:		A substância é uma estrutura única [PrC1]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Amounts used		Consultar os cenários individuais anteriores.
Frequência e duração da utilização:		Consultar os cenários individuais anteriores.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:		Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.		Consultar os cenários individuais anteriores.
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.		Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]. 2000 Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]. 88
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.		Eliminar os contentores vazios e os resíduos com segurança [C&H8].

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	nenhum.
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos: Colas, vedantes [PC1]. Colas, utilização em passatempos [PC1_1]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 5,23mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0142. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 5,23mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0142. Colas, vedantes [PC1]. Cola para pulverizar [PC1_3]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 1,55mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,00422. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 94,6mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,257. Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar [PC9b] Estuques e agentes de regularização de pavimentos [PC9b_2]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 2,26mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,00615. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 68,7mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,187. Tintas para pintar com os dedos [PC9c] Tintas para pintar com os dedos [PC9c]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 25,4mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0692. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 25,4mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0692. Tinta de impressão e toners [PC18] Tinta de impressão e toners. [PC18]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 10,1mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0275. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 10,1mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0275. Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção [PC23] Graxas/produtos de polimento, spray (mobiliário, calçado) [PC23_2]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 0,191mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,00052. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 8,73mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0237. Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação [PC34] Exposição crónica por inalação com base na média anual: 18mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,049. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 18mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0,049.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos: Colas, vedantes [PC1]. Colas, utilização em passatempos [PC1_1]. Exposição cutânea sistémica crónica: 3,75mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,101. Colas, vedantes [PC1]. Cola para pulverizar [PC1_3]. Exposição cutânea sistémica crónica: 1,6mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0432. Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar [PC9b] Estuques e agentes de regularização de pavimentos [PC9b_2]. Exposição cutânea sistémica crónica: 2,57mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0694. Tintas para pintar com os dedos [PC9c] Tintas para pintar com os dedos [PC9c]. Exposição cutânea sistémica crónica: 11,4mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,308. Tinta de impressão e toners [PC18] Tinta de impressão e toners. [PC18]. Exposição cutânea sistémica crónica: 1,07mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,0289. Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção [PC23] Graxas/produtos de polimento, spray (mobiliário, calçado) [PC23_2]. Exposição cutânea sistémica crónica: 16,1mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,435. Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação [PC34] Exposição cutânea sistémica crónica: 0,128mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,00345.
<b>Saúde: Oral:</b>	Tintas para pintar com os dedos [PC9c] Tintas para pintar com os dedos [PC9c]. (exposição crónica). 2mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,444.
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos: ES8-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0,000343mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 053E-08. PEC local na água à superfície: 0,000426mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 016E-04. PEC local em sedimentos de água doce: 0,00254mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 020E-04. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0,000057mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 022E-04. PEC local em sedimentos marinhos: 0,00034mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 027E-04. PEC local no solo: 0,0000921mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 004E-04. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Saúde</b>	Não se prevê que a exposição antecipada ultrapasse os valores de referência do consumidor aplicáveis quando estão implementadas as condições operacionais/medidas de gestão de riscos definidas na Secção 2 [G43]. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem certificar-se que os riscos são controlados a níveis, no mínimo, equivalentes [G23]. Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Ambiente</b>	Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].

## Cenário de exposição 9. Utilizações em revestimentos. (Tinta de base aquosa, com alto teor de sólidos, rica em solventes [PC9a\_2]. Bombas de aerossóis [PC9a\_3].) - Pelos

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

Secção 1		Cenário de exposição
Título.	<b>Utilizações em revestimentos. (Tinta de base aquosa, com alto teor de sólidos, rica em solventes [PC9a_2]. Bombas de aerossóis [PC9a_3].) acetato de etilo. CAS: 141-78-6</b>	
Sector(es) de utilização:	Pelos consumidores (SU21).	
Descritor de utilizações.	PC9a	
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização em revestimentos (tintas e tintas de impressão, colas, etc.), incluindo a exposição durante a utilização (incluindo transferência e preparação do produto, aplicação com trincha, projecção convencional manual ou métodos idênticos) e limpeza do equipamento [GES3_C].	
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC8a, ERC8d. ESVOc SpERC 8.3c.v1	
Método de avaliação:	Saúde: : ConsExpo 4.1 [CSLC1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].	
Secção 2:		Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.
Secção 2.1		Controlo da exposição dos consumidores.
<b>Características do produto:</b>		
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 Pa (elevada volatilidade) [CSLC7].	
Pressão de vapor:	10300Pa.	
Concentração da substância no produto:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Quantidades utilizadas:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Frequência e duração da utilização:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos consumidores.	Assume o desempenho das actividades à temperatura ambiente (salvo indicação em contrário) [G17]. Salvo indicação em contrário, pressupõe uma utilização com ventilação vulgar. [CSLC5].	
Cenários individuais:		Categorias de produto:
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. --Tinta de base aquosa, com alto teor de sólidos, rica em solventes [PC9a_2].	OC	Abrange concentrações até [ConsOC1]: 20%. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 200g. Abrange uma utilização até [ConsOC3]: 3 vezes por ano [CSL112]. Abrange uma utilização até [ConsOC3]: 60 minutos por cada caso [CSL113]. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 215cm <sup>2</sup> . Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m <sup>3</sup> .
	RMM	Evitar a utilização numa divisão com portas fechadas [ConsRMM7]. Evitar a utilização com as janelas fechadas [ConsRMM8].
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. --Bombas de aerossóis [PC9a_3].	OC	Abrange concentrações até [ConsOC1]: 25%. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 300g. Abrange uma utilização até [ConsOC3]: 2 vezes por ano [CSL112]. Abrange uma utilização até [ConsOC3]: 20 minutos por cada caso [CSL113]. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 420cm <sup>2</sup> . Abrange utilização numa garagem para um carro (34 m <sup>3</sup> ) com ventilação vulgar [ConsOC10].
Secção 2.2:		Controlo da exposição ambiental:
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Não hidrofóbico [PrC4b]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l) [CSL59]. Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas [CSL63]. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação [CSL67].	
Amounts used	Consultar os cenários individuais anteriores [CSLC12].	
Frequência e duração da utilização:	Consultar os cenários individuais anteriores [CSLC12].	
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.	
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	nenhum.	
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m <sup>3</sup> /d) [STP5]. 2000 Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]. 88	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	nenhum. A substância é integralmente libertada para o ambiente ou destruída durante a utilização, não sendo gerados resíduos significativos [CSL120].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	nenhum.	
Secção 3:		Estimativa da exposição:
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>		
Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:		
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. Tinta de base aquosa, com alto teor de sólidos, rica em solventes [PC9a_2]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 0.255mg/m <sup>3</sup> . Quociente de caracterização dos riscos: 0.000694. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 31.1mg/m <sup>3</sup> . Quociente de caracterização dos riscos: 0.0847.		
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. Bombas de aerossóis [PC9a_3]. Exposição crónica por inalação com base na média anual: 0.00713mg/m <sup>3</sup> . Quociente de caracterização dos riscos: 0.0000194. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 1.3mg/m <sup>3</sup> . Quociente de caracterização dos riscos: 0.00354.		
<b>Saúde: Cutânea:</b>		
Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:		
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. Tinta de base aquosa, com alto teor de sólidos, rica em solventes [PC9a_2]. Exposição cutânea sistémica crónica: 0.0455mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.00122.		
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. Bombas de aerossóis [PC9a_3]. Exposição cutânea sistémica crónica: 0.0316mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.000854.		
<b>Saúde: Oral:</b>		
Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:		
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. Tinta de base aquosa, com alto teor de sólidos, rica em solventes [PC9a_2]. Não aplicável.		
Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes [PC9a]. Bombas de aerossóis [PC9a_3]. Não aplicável.		
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:	

	<p>ES9-E1:  PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0.000343mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 5.28E-07.  PEC local na água à superfície: 0.000426mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.64E-03.  PEC local em sedimentos de água doce: 0.00254mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.03E-03.  PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.000057mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.19E-03.  PEC local em sedimentos marinhos: 0.00034mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.72E-03.  PEC local no solo: 0.0000921mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 3.84E-04.  O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].</p>
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Saúde</b>	
	Não se prevê que a exposição antecipada ultrapasse os valores de referência do consumidor aplicáveis quando estão implementadas as condições operacionais/medidas de gestão de riscos definidas na Secção 2 [G43]. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem certificar-se que os riscos são controlados a níveis, no mínimo, equivalentes [G23].
<b>Ambiente</b>	
	Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].

## Cenário de exposição 10. Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal [PC39]. - Pelos consumidores.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

Secção 1		Cenário de exposição
Título.	<b>Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal [PC39]. acetato de etilo. CAS: 141-78-6</b>	
Sector(es) de utilização:	Pelos consumidores (SU21).	
Descritor de utilizações.	PC39	
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Utilizações pelos consumidores, por exemplo como veículo em produtos cosméticos/de higiene pessoal, perfumes e fragrâncias. Nota: no caso de produtos cosméticos e de higiene pessoal, só é exigida a avaliação do risco ambiental nos termos do regulamento REACH, uma vez que a saúde humana se encontra abrangida pela legislação alternativa [GES16_C].	
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC8a. COLIPA SpERC 8a.1.b.v1	
Método de avaliação:	Saúde: : Não aplicável. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].	
Secção 2:		Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.
Secção 2.1		Controlo da exposição dos consumidores.
Características do produto:	Não aplicável.	
Secção 2.2:		Controlo da exposição ambiental:
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Não hidrofóbico [PrC4b]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l) [CSL59]. Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas [CSL63]. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação [CSL67].	
Amounts used	Consultar os cenários individuais anteriores [CSLC12].	
Frequência e duração da utilização:	Consultar os cenários individuais anteriores [CSLC12].	
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.	
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	nenhum.	
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]. 2000 Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]. 88	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	nenhum. A substância é integralmente libertada para o ambiente ou destruída durante a utilização, não sendo gerados resíduos significativos [CSL120].	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	nenhum.	
Secção 3:		Estimativa da exposição:
Saúde: Inalação (vapor).	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:	
Saúde: Cutânea:	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:	
Saúde: Oral:	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:	
Ambiente:	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos:	
	ES10-E1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 0.00E+00. PEC local na água à superfície: 0.000422mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.62E-03. PEC local em sedimentos de água doce: 0.00252mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.02E-03. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.0000565mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.17E-03. PEC local em sedimentos marinhos: 0.000337mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.70E-03. PEC local no solo: 0.0000902mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 3.76E-04. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].	
Secção 4:		Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:
Saúde	Não aplicável.	
Ambiente	Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].	



## Cenário de exposição 11. Utilização em produtos agroquímicos. - Profissional.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título.	<b>acetato de etilo.</b> <b>Utilização em produtos agroquímicos.</b> <b>CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Profissional (SU22).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC8a; ERC8d; ESVOC SpERC 8.11a.v1.
Categoria(s) de processo:	PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Utilização como excipiente agroquímico destinado a aplicação mediante projecção convencional, fumigação e nebulização, manual ou mecanizada, incluindo limpeza e eliminação do equipamento [GES11_P].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
<b>Secção 2:</b>	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	0.1. (0.27 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Processo descontínuo [CS55]. 365dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES11-ES1: ERC8a ESVOC SpERC 8.11a.v1. Fracção de libertação para o ar a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC7]: 0.9. Fracção de libertação para as águas residuais a partir de uma utilização dispersiva generalizada [OOC8]: 0.01. Fracção de libertação para o solo a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC9]: 0.09.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	Sem exigência de medidas específicas. Não derramar águas residuais diretamente no meio ambiente.
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 10%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12]. O tratamento externo e a eliminação dos resíduos devem cumprir os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].

<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 25% [G12].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Processo descontínuo [CS55].
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].

Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas de gestão de riscos comuns a todos os cenários individuais.	Minimizar as operações manuais. Os controlos de gestão devem encontrar-se no sítio devido para garantir a utilização correcta das medidas de gestão de riscos adoptadas e que são cumpridas as condições operacionais.
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES11-CS1: PROC8b. Transferência/vazamento a partir de contentores [CS22].	Proporcionar uma ventilação geral mais intensa por meios mecânicos [E48].
ES11-CS2: PROC4. Mistura [CS23].	Proporcionar uma ventilação geral mais intensa por meios mecânicos [E48].
ES11-CS3: PROC11. Projecção convencional/nebulização por meio de aplicação manual [CS24]. Interior [OC8]. com sistema local de ventilação por exaustão [CS109].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Efectuar em cabina ventilada ou em recinto com extracção de ar [E57]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4].
ES11-CS4: PROC11. Projecção convencional/nebulização por meio de aplicação manual [CS24]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4].
ES11-CS5: PROC11. Projecção convencional/nebulização por meio de aplicação manual [CS24]. Interior [OC8]. com sistema local de ventilação por exaustão [CS109]. Com potencial para formação de aerossol [CS138].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Efectuar em cabina ventilada ou em recinto com extracção de ar [E57]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4].
ES11-CS6: PROC11. Projecção convencional/nebulização por meio de aplicação manual [CS24]. Exterior [OC9]. Com potencial para formação de aerossol [CS138].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4].
ES11-CS7: PROC11. Projecção convencional/nebulização por meio de aplicação mecanizada [CS25]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Aplicar dentro de uma cabina ventilada, dotada de ar filtrado sob pressão positiva e com um factor de protecção >20 [E70]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4].
ES11-CS8: PROC11. Projecção convencional/nebulização por meio de aplicação mecanizada [CS25]. Exterior [OC9]. Com potencial para formação de aerossol [CS138].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Aplicar dentro de uma cabina ventilada, dotada de ar filtrado sob pressão positiva e com um factor de protecção >20 [E70]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4].
ES11-CS9: PROC13. Aplicação manual ad hoc por meio de pistolas pulverizadoras, imersão, etc. [CS27].	Proporcionar uma ventilação geral mais intensa por meios mecânicos [E48]. ou, Assegurar a realização da operação no exterior [E69].
ES11-CS10: PROC8a. Limpeza e manutenção do equipamento [CS39].	Drain down system prior to equipment break-in or maintenance [E65]. Reter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENV4].
ES11-CS11: PROC8a. Eliminação de resíduos [CS28].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. ou, Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Limita o teor da substância no produto a 5% [OC17 ] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22].
ES11-CS12: PROC2. Armazenagem [CS67]. com recolha de amostras [CS56].	Armazenar a substância dentro de um sistema fechado [E84].
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.

	<p>ES11-ES1:  PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0.00137mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.11E-06.  PEC local na água à superfície: 0.000438mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.68E-03.  PEC local em sedimentos de água doce: 0.00261mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.09E-03.  PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.0000582mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.24E-03.  PEC local em sedimentos marinhos: 0.000347mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.78E-03.  PEC local no solo: 0.0000978mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.93E-04.  O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].</p>
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS1: 45ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.225.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS2: 45ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.225.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS3: 84ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.42.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS4: 42ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.21.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS5: 1.68mg/m3.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS6: 0.84mg/m3.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS7: 21ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.105.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS8: 0.42mg/m3.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS9: 45ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.225.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS10: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.3.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS11: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.35.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS12: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15.
	As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS1: 8.226mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.131.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS2: 4.116mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.065.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS3: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS4: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS5: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS6: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS7: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS8: 12.857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS9: 8.226mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.131.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS10: 8.226mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.131.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS11: 2.742mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.044.
	exposição resultante de cenários individuais: ES11-CS12: 0.822mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.013.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Msafe: 97.1kg/dia. Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Para ampliar uma concentração de 5-25% para 100%, multiplicar por 1,7. Para ampliar uma concentração de 1-5% para 5-25%, multiplicar por 3.

## Cenário de exposição 12. Utilização em produtos agroquímicos. - Pelos consumidores.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

Secção 1		Cenário de exposição
Título.	<b>Utilização em produtos agroquímicos. acetato de etilo. CAS: 141-78-6.</b>	
Sector(es) de utilização:	Pelos consumidores (SU21).	
Descritor de utilizações.	PC27	
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização pelos consumidores em produtos agroquímicos em forma líquida e sólida [GES11-C].	
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC8a, ERC8d	
Método de avaliação:	Saúde: : Modelo TRA da ECETOC utilizado com modificações segundo recomendações do ESIG. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].	
Secção 2:		Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.
Secção 2.1		Controlo da exposição dos consumidores.
<b>Características do produto:</b>		
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 Pa (elevada volatilidade).	
Pressão de vapor:	10300Pa.	
Concentração da substância no produto:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Quantidades utilizadas:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Frequência e duração da utilização:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	Consultar as condições operacionais específicas seguintes [ConsOC16].	
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos consumidores.	Assume o desempenho das actividades à temperatura ambiente (salvo indicação em contrário) [G17]. Salvo indicação em contrário, pressupõe uma utilização com ventilação vulgar.. Salvo indicação em contrário, pressupõe uma utilização numa divisão de 20 m3.	
<b>Cenários individuais:</b>		<b>Categorias de produto:</b>
Produtos fitofarmacêuticos [PC27] --	OC	Salvo indicação em contrário, Abrange concentrações até [ConsOC1]: 25%. Abrange uma utilização até [ConsOC4]: 1 vezes/day. Para cada caso de utilização, abrange quantidades até [ConsOC2]: 50g. Abrange uma área de contacto cutâneo até [ConsOC5]: 857cm2. Abrange utilização em divisão com tamanho igual a [ConsOC11]: 20m3. Abrange utilização com ventilação doméstica vulgar [ConsOC8]. Abrange uma exposição até [ConsOC14]: 0.5 hours/event. Para cada caso de utilização, pressupõe uma quantidade ingerida de [ConsOC13]: 0g.
Secção 2.2:		Controlo da exposição ambiental:
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.	
Amounts used	Consultar os cenários individuais anteriores.	
Frequência e duração da utilização:	Consultar os cenários individuais anteriores.	
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.	
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Consultar os cenários individuais anteriores.	
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]. 2000 Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]. 88	
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Eliminar os contentores vazios e os resíduos com segurança [C&H8]. A substância é integralmente libertada para o ambiente ou destruída durante a utilização, não sendo gerados resíduos significativos.	
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	nenhum.	
Secção 3:		Estimativa da exposição:
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>		
	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos: Produtos fitofarmacêuticos [PC27] Exposição crónica por inalação com base na média anual: 11.2mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0.0305. Exposição aguda por inalação com base num único dia de 24 horas: 11.2mg/m3. Quociente de caracterização dos riscos: 0.0305.	
<b>Saúde: Cutânea:</b>		
	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos: Produtos fitofarmacêuticos [PC27] Exposição cutânea sistémica crónica: 32.1mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.867.	
<b>Saúde: Oral:</b>		
	Não aplicável. Produtos fitofarmacêuticos [PC27] (exposição crónica). 0mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.	
<b>Ambiente:</b>		
	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos: ES12-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0.00137mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.11E-06. PEC local na água à superfície: 0.000438mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 1.68E-03. PEC local em sedimentos de água doce: 0.00261mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.09E-03. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.000582mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 2.24E-03. PEC local em sedimentos marinhos: 0.000347mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.78E-03. PEC local no solo: 0.0000978mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 4.08E-04. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].	
Secção 4:		Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:
<b>Saúde</b>		
	Não se prevê que a exposição antecipada ultrapasse os valores de referência do consumidor aplicáveis quando estão implementadas as condições operacionais/medidas de gestão de riscos definidas na Secção 2 [G43]. Quando são adoptadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem certificar-se que os riscos são controlados a níveis, no mínimo, equivalentes [G23]. Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].	
<b>Ambiente</b>		

| Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5]. |

## Cenário de exposição 13. Utilização em agentes de limpeza. - Industrial.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

Secção 1	
Título.	<b>acetato de etilo.</b> <b>Utilização em agentes de limpeza.</b> <b>CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC4,ESVOC SpERC 4.4a.v1.
Categoria(s) de processo:	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização enquanto componente de produtos de limpeza, incluindo transferência do armazém, vazamento/descarga de bidões ou contentores. Exposição durante a mistura/diluição na fase preparatória e actividades de limpeza (incluindo projecção convencional, aplicação à trincha, imersão, esfrega com um pano, automática ou manual), limpeza e manutenção de equipamento relacionado [GES4_1].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
Secção 2:	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

Secção 2.1	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	25. (1200 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Operação contínua e descontínua. 20dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES13-ES1: ERC4 ESVOC SpERC 4.4a.v1. Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 0.3. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 0.0001. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	Tratar a emissão para o ar de forma a proporcionar uma eficiência de remoção típica de (%) [TCR7]. 70. Os controlos das emissões para o solo não se aplicam dada a inexistência de libertação directa para o solo [TCR4]. Não derramar águas residuais directamente no meio ambiente. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de ≥ (%) [TCR8]: 88. Em caso da descarga para uma estação de tratamento de águas residuais domésticas, não é obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR9].
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 70%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12]. O tratamento externo e a eliminação dos resíduos devem cumprir os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].

Secção 2.2:	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Operação contínua e descontínua.

Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas de gestão de riscos comuns a todos os cenários individuais.	Minimizar as operações manuais. Os controlos de gestão devem encontrar-se no sítio devido para garantir a utilização correcta das medidas de gestão de riscos adoptadas e que são cumpridas as condições operacionais.
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES13-CS1: PROC8b. Transferência a granel [CS14]. Instalação destinada a um fim específico [CS81].	Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39].
ES13-CS2: PROC2. Processo automático com sistemas (semi) fechados. [CS93]. Utilização em sistemas confinados [CS38].	Sem identificação de medidas específicas adicionais [E120].
ES13-CS3: PROC3. Processo automático com sistemas (semi) fechados. [CS93]. Transferências entre bidões/lotes [CS8]. Utilização em sistemas confinados [CS38].	Sem identificação de medidas específicas adicionais [E120].
ES13-CS4: PROC2. Aplicação de produtos de limpeza em sistemas fechados [CS101].	Sem identificação de medidas específicas adicionais [E120].
ES13-CS5: PROC8a. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45].	Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39].
ES13-CS6: PROC4. Utilização em processos descontínuos contidos [CS37]. Tratamento térmico [CS129].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES13-CS7: PROC13. Desengorduramento de pequenos objectos em instalação de limpeza [CS41].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. }
ES13-CS8: PROC10. Limpeza com lavadores de baixa pressão [CS42].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22].
ES13-CS9: PROC7. Limpeza com lavadores de alta pressão [CS44].	Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25].
ES13-CS10: PROC10. Manual [CS34]. Superfícies [CS48]. Limpeza [CS47]. sem projecção convencional [CS60].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22].
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.
	ES13-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0.0625mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 9.62E-05. PEC local na água à superfície: 0.00117mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.50E-03. PEC local em sedimentos de água doce: 0.00698mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 5.58E-03. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.000132mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 5.08E-03. PEC local em sedimentos marinhos: 0.000784mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 6.27E-03. PEC local no solo: 0.00114mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 6.91E-03. O risco de exposição ambiental é potenciado pelo solo [TCR1f].
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS1: 4.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.023.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS2: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS3: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS4: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS5: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.

	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS6: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS7: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS8: 75ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.375.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS9: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS10: 75ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.375.
	As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS1: 0.686mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS2: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS3: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS4: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS5: 1.371mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS6: 0.686mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS7: 1.371mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS8: 27.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS9: 42.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.68.
	exposição resultante de cenários individuais: ES13-CS10: 27.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.435.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Msafe: 173000kg/dia. A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].
	$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC. EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC. frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC. DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>m<sub>site</sub>: taxa de utilização da substância no local. EER,site: eficácia do MGR no local. frelease, site: fracção inicial liberta no local. DF<sub>site</sub>: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4].</p>
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.



## Cenário de exposição 14. Utilização em agentes de limpeza. - Profissional.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título:	<b>acetato de etilo. Utilização em agentes de limpeza. CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Profissional (SU22).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC8a; ERC8d.
Categoria(s) de processo:	PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização enquanto componente de produtos de limpeza, incluindo vazar/descarregar de bidões ou contentores e exposição durante a mistura/diluição na fase preparatória e actividades de limpeza (incluindo projecção convencional, aplicação à trincha, imersão, esfrega com um pano automática e manual) [GES4_P].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
<b>Secção 2:</b>	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	0,005. (0,013 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Processo descontínuo [CS55]. 365dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	ES14-ES1: ERC8a Fracção de libertação para o ar a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC7]: 1. Fracção de libertação para as águas residuais a partir de uma utilização dispersiva generalizada [OOC8]: 1. Fracção de libertação para o solo a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC9]: 0.
	ES14-ES2: ERC8d Fracção de libertação para o ar a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC7]: 1. Fracção de libertação para as águas residuais a partir de uma utilização dispersiva generalizada [OOC8]: 1. Fracção de libertação para o solo a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC9]: 0,2.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Todas as emissões de águas residuais devem ser descarregadas para uma estação de tratamento de esgotos domésticos ou recolhidas e enviadas para eliminação de resíduos.
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 10%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12]. O tratamento externo e a eliminação dos resíduos devem cumprir os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].
<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 25% [G12].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Processo descontínuo [CS55].
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].

Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas de gestão de riscos comuns a todos os cenários individuais.	Minimizar as operações manuais. Os controlos de gestão devem encontrar-se no sítio devido para garantir a utilização correcta das medidas de gestão de riscos adoptadas e que são cumpridas as condições operacionais.
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES14-CS1: PROC8b. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45]. Instalação destinada a um fim específico [CS81].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40].
ES14-CS2: PROC2. Processo automático com sistemas (semi) fechados. [CS93]. Utilização em sistemas confinados [CS38].	Sem identificação de medidas específicas adicionais [EI20].
ES14-CS3: PROC3. Processo automático com sistemas (semi) fechados. [CS93]. Transferências entre bidões/lotes [CS8]. Utilização em sistemas confinados [CS38].	Sem identificação de medidas específicas adicionais [EI20].
ES14-CS4: PROC4. Processo semiautomatizado (por exemplo: aplicação semiautomática de produtos de tratamento e manutenção para pavimentos) [CS76].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40].
ES14-CS5: PROC8a. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45]. Exterior [OC9].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25].
ES14-CS6: PROC13. Mergulho, imersão e vazamento [CS4]. Manual [CS34]. Superfícies [CS48]. Limpeza [CS47].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40].
ES14-CS7: PROC10. Limpeza com lavadores de baixa pressão [CS42]. Aplicação com rolo, aplicação à trincha [CS51]. sem projecção convencional [CS60].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40].
ES14-CS8: PROC11. Limpeza com lavadores de alta pressão [CS44]. Projecção convencional [CS10]. Interior [OC8].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40]. Limita o teor da substância no produto a 5% [OC17].
ES14-CS9: PROC11. Limpeza com lavadores de alta pressão [CS44]. Projecção convencional [CS10]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4]. Limita o teor da substância no produto a 1% [OC16] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22].
ES14-CS10: PROC10. Manual [CS34]. Superfícies [CS48]. Limpeza [CS47].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Limita o teor da substância no produto a 5% [OC17].
ES14-CS11: PROC10. Aplicação manual ad hoc por meio de pistolas pulverizadoras, imersão, etc. [CS27]. Aplicação com rolo, aplicação à trincha [CS51].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25].
ES14-CS12: PROC4. Aplicação de produtos de limpeza em sistemas fechados [CS101]. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Enclose machinery.
ES14-CS13: PROC4. Limpeza de dispositivos médicos [CS74].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.
	ES14-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0,0274mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.215E-08. PEC local na água à superfície: 0,00075mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 029E-04. PEC local em sedimentos de água doce: 0,00448mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 036E-04. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0,0000894mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 034E-04. PEC local em sedimentos marinhos: 0,000533mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 043E-04. PEC local no solo: 0,000242mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 015E-04. O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].

	<p>ES14-ES2:  PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0,0274mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.215E-08.  PEC local na água à superfície: 0,00075mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 029E-04.  PEC local em sedimentos de água doce: 0,00448mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 036E-04.  PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0,0000894mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 034E-04.  PEC local em sedimentos marinhos: 0,000533mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 043E-04.  PEC local no solo: 0,000242mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 015E-04.  O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].</p>
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS1: 45ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,225.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS2: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,15.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS3: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,3.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS4: 45ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,225.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS5: 21ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,105.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS6: 45ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,225.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS7: 90ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,45.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS8: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,3.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS9: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS10: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS11: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,3.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS12: 52,5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,263.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS13: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,15.</p>
	<p>As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.</p>
<b>Saúde: Cutânea:</b>	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS1: 8,226mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,131.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS2: 0,822mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,013.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS3: 0,414mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,007.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS4: 4,116mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,065.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS5: 8,226mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,131.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS6: 8,226mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,131.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS7: 16,458mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,261.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS8: 21,428mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,34.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS9: 2,143mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,034.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS10: 5,486mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,087.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS11: 16,458mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,261.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS12: 4,116mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,065.</p>
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES14-CS13: 4,116mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,065.</p>
	<p>Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].</p>
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	<p>Msafe: 3,02kg/dia.  Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].</p>
<b>Saúde:</b>	<p>Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).</p>
	<p>Cutânea: Para ampliar uma concentração de 5-25% para 100%, multiplicar por 1,7. Para ampliar uma concentração de 1-5% para 5-25%, multiplicar por 3. Para ampliar uma concentração de &lt;1% para 1-5%, multiplicar por 2.</p>

## Cenário de exposição 15. Lubrificantes. - Industrial.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título.	<b>acetato de etilo. Lubrificantes. CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Industrial (SU3).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC4; ERC7; ESVOC SpERC 4.6a.v1.
Categoria(s) de processo:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização de lubrificantes formulados em sistemas fechados e abertos, incluindo operações de transferência, operação de maquinaria/motores e artigos similares, transformação de artigos rejeitados, manutenção do equipamento e eliminação de resíduos [GES6_I].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
<b>Secção 2:</b>	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	

<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	25. (1250 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Processo descontínuo [CS55]. 20dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	As condições indicadas na ficha informativa SPERC dão origem às seguintes fracções de libertação [OOC29]. ES15-ES1: ERC4 ESVOC SpERC 4.6a.v1. Fracção de libertação para o ar a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC4]: 0.003. Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC5]: 0.001. Fracção de libertação para o solo a partir do processo (libertação inicial anterior ao MGR) [OOC6]: 0.001.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Não derramar águas residuais diretamente no meio ambiente. Tratar as águas residuais no local (antes da recepção da descarga de água) de forma a proporcionar uma eficiência de remoção obrigatória de ≥ (%) [TCR8]: 88. Em caso da descarga para uma estação de tratamento de águas residuais domésticas, não é obrigatório o tratamento das águas residuais no local [TCR9].
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Instalações de armazenamento com sistema de contenção para prevenir a poluição do solo e água em caso de derrame [S5]. Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 98%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12]. O tratamento externo e a eliminação dos resíduos devem cumprir os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].
<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Processo descontínuo [CS55].
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.

Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas de gestão de riscos comuns a todos os cenários individuais.	Minimizar as operações manuais. Os controlos de gestão devem encontrar-se no sítio devido para garantir a utilização correcta das medidas de gestão de riscos adoptadas e que são cumpridas as condições operacionais.
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES15-CS1: PROC1. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES15-CS2: PROC3. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo descontínuo [CS55]. com recolha de amostras [CS56].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES15-CS3: PROC4. Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES15-CS4: PROC8b. Transferência a granel [CS14].	Transfer via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. } {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. } {Ventilar os vapores deslocados remotamente [ENVT17]. }
ES15-CS5: PROC8b. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45]. Instalação destinada a um fim específico [CS81].	Transfer via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. } {Limpar os derrames de imediato [C&H13]. } {Ventilar os vapores deslocados remotamente [ENVT17]. }
ES15-CS6: PROC8a. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45]. Instalação não destinada a um fim específico [CS82].	Use drum pumps [E53]. Transferir através de linhas fechadas [E52].
ES15-CS7: PROC9. Instalação inicial de equipamento na fábrica [CS75].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40].
ES15-CS8: PROC17. Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada energia [CS17]. Lubrificantes.	Minimizar a exposição confinando parcialmente a operação ou equipamento e aplicando ventilação forçada nas aberturas [E60].
ES15-CS9: PROC18. Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada energia [CS17]. Massas lubrificantes.	Minimizar a exposição confinando parcialmente a operação ou equipamento e aplicando ventilação forçada nas aberturas [E60].
ES15-CS10: PROC10. Aplicação com rolo, aplicação à trincha [CS51]. Manual [CS34].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40].
ES15-CS11: PROC13. Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento [CS35].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Restrict area of openings to equipment [E68]. {Automatizar a actividade onde for possível [AP16]. } {Deixar que o produto escorra da peça trabalhada [EI21]. }
ES15-CS12: PROC7. Projecção convencional [CS10].	Efectuar em cabina ventilada ou em recinto com extracção de ar [E57] ou, Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4]. {Automatizar a actividade onde for possível [AP16]. } {Usar fato-macaco adequado para prevenir a exposição da pele [PPE27]. }
ES15-CS13: PROC8b. Manutenção (de elementos maiores da unidade) e instalação de máquinas [CS77]. com sistema local de ventilação por exaustão [CS109].	Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66].
ES15-CS14: PROC8b. Manutenção (de elementos maiores da unidade) e instalação de máquinas [CS77]. sem sistema local de ventilação por exaustão [CS110].	Drain or remove substance from equipment prior to break-in or maintenance [E81]. {Reeter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENVT4]. }
ES15-CS15: PROC8a. Manutenção de artigos pequenos [CS18].	Drain down system prior to equipment break-in or maintenance [E65]. Evitar o contacto manual com as peças trabalhadas ainda húmidas [E17]. {Reeter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENVT4]. }

ES15-CS16: PROC9. Reprocessamento de artigos rejeitados [CS19].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40]. {Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66]. } {Reter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENVT4]. }
ES15-CS17: PROC2. Armazenagem [CS67].	Armazenar a substância dentro de um sistema fechado [E84]. {Evitar amostragem por imersão [E42]. }
<b>Secção 3:</b>	<b>Estimativa da exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos. ES15-ES1: PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0.625mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 9.62E-04. PEC local na água à superfície: 0.00792mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 3.05E-02. PEC local em sedimentos de água doce: 0.0472mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 3.78E-02. PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0.00806mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 3.10E-01. PEC local em sedimentos marinhos: 0.00481mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 3.85E-02. PEC local no solo: 0.00356mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 2.16E-02. O risco de exposição ambiental é potenciado pela água marinha [TCR1c].
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS1: 0.01ppm. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS2: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS3: 10ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.05. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS4: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS5: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS6: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS7: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.3. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS8: 5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.025. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS9: 5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.025. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS10: 75ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.375. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS11: 87.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.438. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS12: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS13: 4.5ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.023. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS14: 30ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.15. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS15: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.25. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS16: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.3. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS17: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0.125. As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS1: 0.03mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS2: 0.69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.011. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS3: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS4: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS5: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS6: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS7: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS8: 27.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.435. exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS9: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.

	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS10: 27.43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS11: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS12: 8.572mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.136.
	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS13: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS14: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS15: 13.71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS16: 6.86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.109.
	exposição resultante de cenários individuais: ES15-CS17: 1.37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0.022.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	<p>Msafe: 4030kg/dia.                  A orientação baseia-se em condições de operação assumidas que poderão não ser aplicáveis a todos os locais, pelo que se poderá tornar necessário um ajuste à escala a fim de definir as medidas de gestão de riscos específicas para o local apropriadas [DSU1].</p> $\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$ <p>em que: mSPERC: taxa de utilização da substância em SPERC.                  EER, SPERC: eficácia do MGR em SPERC.                  frelease, SPERC: fracção inicial liberta em SPERC.                  DFSPERC: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>msite: taxa de utilização da substância no local.                  EER,site: eficácia do MGR no local.                  frelease, site: fracção inicial liberta no local.                  DFsite: factor de diluição de efluente da estação de tratamento de esgotos num rio.</p> <p>Caso o ajuste à escala revele uma condição de utilização insegura (isto é QCR &gt;1), são obrigatórios MGR ou uma avaliação de segurança química localizada adicionais [DSU8]. Encontram-se informações adicionais sobre a ampliação e tecnologias de controlo na ficha informativa SPERC (<a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>) [DSU4].</p>
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições envolvam concentrações da substância até 100%.

## Cenário de exposição 16. Lubrificantes. - Profissional.

Baseado no Modelo ECHA sobre requisitos de informação e avaliação da segurança química (IR&CSA) parte D de Junho de 2008 combinado com o formato narrativo do GES.

<b>Secção 1</b>	
Título:	<b>acetato de etilo. Lubrificantes. CAS:141-78-6.</b>
Sector(es) de utilização:	Profissional (SU22).
Categoria(s) de libertação para o ambiente:	ERC8a; ERC8d.
Categoria(s) de processo:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20.
Processos, tarefas e actividades abrangidos:	Abrange a utilização de lubrificantes formulados em sistemas fechados e abertos, incluindo operações de transferência, operação de motores e artigos similares, transformação de artigos rejeitados, manutenção do equipamento e eliminação de óleos residuais [GES6_P].
Método de avaliação:	Saúde: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1]. Ambiente: Modelo TRA da ECETOC utilizado [EE1].
<b>Secção 2:</b>	
<b>Condições operacionais e medidas de gestão de riscos.</b>	
<b>Secção 2.1</b>	
<b>Controlo da exposição ambiental:</b>	
Características do produto:	A substância é uma estrutura única [PrC1]. Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5]. Muito hidrossolúvel (>10 g/l). Ligeiramente tóxico para as espécies aquáticas. Facilmente biodegradável [PrC5a]. Fraco potencial de bioacumulação.
Quantidades utilizadas por cada instalação (toneladas por ano).	0,005. (0,013 kg/dia. )
Frequência e duração da utilização:	Processo descontínuo [CS55]. 365dias de funcionamento por ano.
Factores ambientais não influenciados pela gestão dos riscos:	Factor de diluição na água doce local [EF1]: 10. Factor de diluição na água marinha local [EF2]: 100.
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição ambiental.	Sem exigência de medidas específicas.
	ES16-ES1: ERC8a Fracção de libertação para o ar a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC7]: 1. Fracção de libertação para as águas residuais a partir de uma utilização dispersiva generalizada [OOC8]: 1. Fracção de libertação para o solo a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC9]: 0.
	ES16-ES2: ERC8d Fracção de libertação para o ar a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC7]: 1. Fracção de libertação para as águas residuais a partir de uma utilização dispersiva generalizada [OOC8]: 1. Fracção de libertação para o solo a partir de uma utilização dispersiva generalizada (unicamente regional) [OOC9]: 0,2.
Condições técnicas nas instalações e medidas destinadas a reduzir ou limitar as descargas, as emissões para a atmosfera.	O tratamento das emissões para o ar não é obrigatório tendo em vista a conformidade com o REACH mas pode ser necessário a fim de cumprir outra legislação ambiental. Todas as emissões de águas residuais devem ser descarregadas para uma estação de tratamento de esgotos domésticos ou recolhidas e enviadas para eliminação de resíduos.
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões a partir das instalações.	Prevenir a descarga para o ambiente em conformidade com os requisitos regulamentares [OMS4]
Condições e medidas relacionadas com a estação municipal de tratamento de águas residuais.	Remoção estimada da substância a partir das águas residuais através de tratamento dos esgotos domésticos (%) [STP3]: 88. Caudal assumido da estação de tratamento de esgotos domésticos (m3/d) [STP5]: 2000.
Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação.	Quantidade estimada que entra no tratamento de resíduos - inferior a: 10%. Tipo de tratamento adequado aos resíduos: incineração. Eficiência da remoção (%): 99.98. Tratar como um resíduo perigoso. Eliminar os produtos residuais ou contentores usados em conformidade com os regulamentos locais [ENVT12]. O tratamento externo e a eliminação dos resíduos devem cumprir os regulamentos locais e/ou nacionais aplicáveis [ETW3].
Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos.	Não aplicável.
Outras medidas de controlo ambiental em acréscimo das anteriores:	Armazenar os resíduos que contêm COV em contentores fechados, resistentes (por exemplo, grandes recipientes para granel, bidões) [A6].
<b>Secção 2.2:</b>	
<b>Controlo da exposição dos trabalhadores.</b>	
<b>Características do produto:</b>	
Forma física do produto:	Líquido, pressão de vapor > 10 kPa a TPN [OC5].
Concentração da substância no produto:	Abrange uma percentagem da substância no produto até 100% (salvo indicação em contrário) [G13].
Quantidades utilizadas:	Não aplicável.
Frequência e duração da utilização:	Abrange exposição diária até 8 horas (salvo indicação em contrário) [G2]. Processo descontínuo [CS55].
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos:	nenhum.
Outras condições operacionais determinadas que afectam a exposição dos trabalhadores:	Assume que é implementada uma boa norma básica de higiene profissional [G1]. Assume uma utilização a uma temperatura nunca superior a mais de 20°C acima da temperatura ambiente, salvo indicação em contrário [G15].



Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador:	nenhum.
<b>Cenários individuais:</b>	<b>Medidas de gestão de riscos: Nota: lista de frases tipo MGR em conformidade com a hierarquia de controlo indicada no modelo ECHA: 1. Medidas técnicas de prevenção da libertação, 2. Medidas técnicas de prevenção da dispersão, 3. Medidas organizacionais, 4. Protecção individual. As frases entre parêntesis constituem apenas recomendações de boas práticas, para além da Avaliação da Segurança Química do REACH, e podem ser comunicadas na Secção 5 do ES ou nas principais secções da FDS.</b>
Medidas de gestão de riscos comuns a todos os cenários individuais.	Minimizar as operações manuais. Os controlos de gestão devem encontrar-se no sítio devido para garantir a utilização correcta das medidas de gestão de riscos adoptadas e que são cumpridas as condições operacionais.
Medidas gerais (irritantes cutâneos) [G19]:	Se houver a possibilidade de exposição cutânea repetida e/ou prolongada, usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374, e proporcionar aos empregados programas de tratamento cutâneo [PPE20].
ES16-CS1: PROC1. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15].	Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES16-CS2: PROC3. Exposições gerais (sistemas fechados) [CS15]. Processo descontinuo [CS55]. com recolha de amostras [CS56].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES16-CS3: PROC20. operação de equipamento fechado que contém fluidos de funcionamento.	Restrict area of openings to equipment [E68].
ES16-CS4: PROC4. Exposições gerais (sistemas abertos) [CS16].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. Assegurar a realização das transferências de material em confinamento ou ventilação forçada [E66].
ES16-CS5: PROC8b. Transferência a granel [CS14].	Transfer via enclosed lines [E52]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39]. Manusear a substância dentro de um sistema fechado [E47].
ES16-CS6: PROC8b. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45]. Instalação destinada a um fim específico [CS81].	Transfer via enclosed lines [E52]. Utilizar bombas de tambor ou vaziar cuidadosamente do contentor [E64].
ES16-CS7: PROC8a. Enchimento/preparação de equipamento a partir de bidões ou contentores. [CS45]. Instalação não destinada a um fim específico [CS82].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. ou, Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Use drum pumps or carefully pour from container [E64]. {Proporcionar uma ventilação geral mais intensa por meios mecânicos [E48]. }
ES16-CS8: PROC17. Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada energia [CS17]. Lubrificantes. Interior [OC8].	Minimizar a exposição confinando parcialmente a operação ou equipamento e aplicando ventilação forçada nas aberturas [E60].
ES16-CS9: PROC18. Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada energia [CS17]. Massas lubrificantes. Interior [OC8].	Minimizar a exposição confinando parcialmente a operação ou equipamento e aplicando ventilação forçada nas aberturas [E60].
ES16-CS10: PROC17. Operação e lubrificação de equipamento aberto de elevada energia [CS17]. Lubrificantes. Exterior [OC9].	Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Limita o teor da substância no produto a 5% [OC17].
ES16-CS11: PROC8a. Manutenção (de elementos maiores da unidade) e instalação de máquinas [CS77].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. ou, Assegurar a realização da operação no exterior [E69]. Drain down system prior to equipment break-in or maintenance [E65]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39].
ES16-CS12: PROC8a. Manutenção (de elementos maiores da unidade) e instalação de máquinas [CS77]. temperatura elevada [CS111].	Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54]. Drain down system prior to equipment break-in or maintenance [E65]. Limpar as linhas de transferência antes da desacoplagem [E39].
ES16-CS13: PROC9. Manutenção de artigos pequenos [CS18].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40]. Drain or remove substance from equipment prior to break-in or maintenance [E81]. Reter os escoados em armazenamento selado enquanto aguardam eliminação ou posterior reciclagem [ENV4].
ES16-CS14: PROC10. Aplicação com rolo, aplicação à trincha [CS51]. Manual [CS34]. com sistema local de ventilação por exaustão [CS109].	Proporcionar um bom nível de ventilação geral (com uma taxa de renovação do ar nunca inferior a 3 a 5 por hora) [E11]. Aplicar ventilação forçada nos pontos onde ocorrem as emissões [E54].
ES16-CS15: PROC10. Aplicação com rolo, aplicação à trincha [CS51]. Manual [CS34]. sem sistema local de ventilação por exaustão [CS110].	Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25].
ES16-CS16: PROC11. Projecção convencional [CS10]. com sistema local de ventilação por exaustão [CS109].	Efectuar em cabina ventilada ou em recinto com extracção de ar [E57]. A sistema local de ventilação por exaustão (LEV) deve possuir uma eficiência mínima de (%): 90. Limita o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES16-CS17: PROC11. Projecção convencional [CS10]. sem sistema local de ventilação por exaustão [CS110].	Usar um respirador em conformidade com a norma EN140, equipado com um filtro tipo A ou superior [PPE22]. Trocar diariamente o cartucho filtrante do respirador [PPE25]. Usar luvas adequadas, testadas segundo a norma EN374 [PPE15]. Outras medidas de protecção cutânea, tal como vestuário impermeável e viseiras, podem vir a ser necessárias durante actividades que envolvam elevado grau de dispersão com forte probabilidade de conduzir à libertação substancial de aerossol, por exemplo, durante a projecção convencional [E4]. Limita o teor da substância no produto a 25% [OC18].
ES16-CS18: PROC13. Tratamento de artigos por banho (mergulho) e vazamento [CS35].	Proporcionar um bom nível de ventilação controlada (com uma taxa de renovação do ar de 10 a 15 por hora) [E40]. Deixar que o produto esorra da peça trabalhada [E121].
ES16-CS19: PROC2. Armazenagem [CS67].	Armazenar a substância dentro de um sistema fechado [E84].

Secção 3:	Estimativa da exposição:
<b>Ambiente:</b>	Exposição máxima resultante de cenários individuais descritos.
	<p>ES16-ES1:            PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0,0274mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.215E-08.            PEC local na água à superfície: 0,00075mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 029E-04.            PEC local em sedimentos de água doce: 0,00448mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 036E-04.            PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0,0000894mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 034E-04.            PEC local em sedimentos marinhos: 0,000533mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 043E-04.            PEC local no solo: 0,000242mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 015E-04.            O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].</p>
	<p>ES16-ES2:            PEC em microrganismos na estação de tratamento de esgotos: 0,0274mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 4.215E-08.            PEC local na água à superfície: 0,00075mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 029E-04.            PEC local em sedimentos de água doce: 0,00448mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 036E-04.            PEC local em água do mar durante um episódio de emissão: 0,0000894mg/l. Quociente de caracterização dos riscos: 034E-04.            PEC local em sedimentos marinhos: 0,000533mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 043E-04.            PEC local no solo: 0,000242mg/kgdw. Quociente de caracterização dos riscos: 015E-04.            O risco de exposição ambiental é potenciado pelos sedimentos de água marinha [TCR1d].</p>
<b>Saúde: Inalação (vapor).</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS1: 0,01ppm. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001.
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS2: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS3: 25ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,125.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS4: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS5: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS6: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS7: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS8: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS9: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS10: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS11: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS12: 80ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,4.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS13: 15ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,075.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS14: 70ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,35.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS15: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS16: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,3.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS17: 60ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,3.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS18: 75ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,375.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS19: 50ppm. Quociente de caracterização dos riscos: 0,25.</p> <p>As medidas de gestão de riscos descritas irão proteger contra uma exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base em tarefas, as avaliações da exposição irão abranger a exposição tanto a curto como a longo prazo.</p>
<b>Saúde: Cutânea:</b>	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS1: 0,03mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: <0.001.
	<p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS2: 0,69mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,011.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS3: 1,71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,027.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS4: 1,372mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,022.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS5: 13,71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS6: 13,71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS7: 13,71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,218.</p> <p>exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS8: 2,743mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,044.</p>

	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS9: 1,371mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,022.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS10: 5,486mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,087.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS11: 13,71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS12: 2,742mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,044.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS13: 6,86mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,109.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS14: 27,43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS15: 27,43mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,435.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS16: 12,857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS17: 12,857mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,204.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS18: 13,71mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,218.
	exposição resultante de cenários individuais: ES16-CS19: 1,37mg/kg/dia. Quociente de caracterização dos riscos: 0,022.
	Os dados disponíveis sobre os riscos não permitem a derivação de um DNEL para efeitos irritantes cutâneos [G32]. As medidas de gestão de riscos baseiam-se na caracterização qualitativa do risco [G37].
<b>Secção 4:</b>	<b>Orientação para verificação da conformidade com um cenário de exposição:</b>
<b>Ambiente:</b>	Msafe: 3,02kg/dia. Não se aplica no caso de utilizações dispersivas generalizadas [DSU5].
<b>Saúde:</b>	Inalação (vapor). Não requer correcções uma vez que se assume que todas as exposições durem 8 horas (avaliação do pior cenário).
	Cutânea: Para ampliar uma concentração de 5-25% para 100%, multiplicar por 1,7. Para ampliar uma concentração de 1-5% para 5-25%, multiplicar por 3.