

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado  
Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

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

<b>1.1</b>	<b>Identificador do produto</b>													
	Nome do Produto	Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20												
	Nomes comerciais	Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20												
	Nome Químico	Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado												
	No. CAS	68855-54-9												
	No. EINECS	14464-46-1												
	Nanoforma	272-489-0												
	No. Do Registo do REACH	238-455-4												
<b>1.2</b>	<b>Uso recomendado do produto químico e restrições de utilização</b>	O produto não contém nanopartículas. 01-2119488518-22-0002												
	Utilização Identificada	Utilizado como agente de transporte, fonte de sílica ou aditivo funcional para tina, produtos cosméticos plástico, borracha ou outras aplicações. Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais.												
	Cenário de exposição	Não.												
		<table><thead><tr><th></th><th></th><th>Página:</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Fabricação do fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais</td><td>13</td></tr><tr><td>3</td><td>Uso industrial, profissional e particular da substância ou preparações contendo a substância</td><td>16</td></tr></tbody></table>			Página:	1	Fabricação do fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	10	2	Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais	13	3	Uso industrial, profissional e particular da substância ou preparações contendo a substância	16
		Página:												
1	Fabricação do fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	10												
2	Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais	13												
3	Uso industrial, profissional e particular da substância ou preparações contendo a substância	16												
	Utilizações Desaconselhadas	Apenas o disposto acima.												
<b>1.3</b>	<b>Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança</b>													
	Fabricante	EP Minerals, LLC 9785 Gateway Drive Reno, Nevada 89521 EUA												
	Telefone	+1-775-824-7600												
	Fax	+1-775-824-7601												
	Email (pessoa competente)	inquiry.minerals@epminerals.com												
	Importador	EP Minerals Europe GmbH & Co, KG Rehrhofer Weg 115 D-29633, Munster, Alemanha												
	Telefone	+49 51 92 98970												
	Fax	+49-51 92 989715												
	Email (pessoa competente)	EPME@epminerals.com												
<b>1.4</b>	<b>Telefone de Emergência No.</b>	Europa: +49 51 92 98970 (08:00– 17:00 CET) Idiomas falados: Inglês, Francês e Alemão EUA: +1-775-824-7600 (08:00– 17:00 PST)												

## SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

<b>2.1</b>	<b>Classificação da substância ou mistura</b>	Este produto contém cristobalite (fração peneirada) em: < 1% Dependendo do tipo de manuseamento e de utilização (por ex. corte, secagem), pode ser gerada sílica cristalina fração peneirada transportada pelo ar. Uma inalação prolongada e/ou uma inalação considerável de poeira de sílica cristalina pode causar fibrose pulmonar, usualmente referida como silicose. Os
------------	---	---

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

2.1.1	<b>Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE)</b>	principais sintomas de silicose são tosse e falta de ar. A exposição profissional a poeira de sílica cristalina fração peneirada deve ser monitorizada e controlada..
2.2	<b>Elementos do rótulo</b>	Não classificado como perigoso para fornecimento/uso.
	Nome do Produto	De acordo com o Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE) Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW- 80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20
	Contém:	Terra de diatomáceas ,Fluxo calcinado (Kieselguhr) ( < 1% Cristalino Sílica– Cristobalite (Poeira Respirável))
	Pictogramas de Perigo	Nenhum considerado.
	Palavras-sinal	Nenhum considerado.
	Declarações de Perigo	Nenhum considerado.
	Declarações de Prudência	Nenhum considerado.
2.3	<b>Outros perigos</b>	Nenhum

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1 Substâncias

Classificação CE Regulamento (CE) no. 1272/2008 (CRE)

Identidade química da substância	% p/p	No. CAS	Nr. CE
Terra de diatomáceas , Fluxo calcinado (Kieselguhr)	cerca de 100	68855-54-9	272-489-0
Contém: Cristobalite (Poeira Respirável), <1% Fração Peneirada de sílica cristalina por cálculo SWeRF	< 1	14464-46-1	238-455-4

### 3.2 Misturas - Não é aplicável.

## SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS



### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação	Em caso de dificuldade respiratória, retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a irritação desenvolver e persistir, procurar assistência médica. Soprar o nariz para evacuar a poeira.
Contacto com a Pele	Retirar as roupas e lavar bem antes de voltar a usar. Lavar a pele afectada com água e sabão. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
Contacto com os Olhos	Lavar os olhos com água durante pelo menos 15 minutos mantendo as pálpebras abertas. Obter atenção médica se irritação dos olhos desenvolver ou persistir.

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

Ingestão	Enxaguar a boca. Dar a beber bastante água. Obter atenção médica.
	A exposição prolongada e/ou maciça a poeira contendo sílica cristalina fração peneirada poderá causar silicose, uma fibrose pulmonar nodular causada pela deposição nos pulmões de partículas finas respiráveis de sílica cristalina. A inalação aguda pode causar secura das vias nasais e congestão pulmonar, tosse e irritação geral da garganta. A inalação crónica da poeira deverá ser evitada. Pode causar irritação no sistema respiratório.

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

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

É improvável que seja necessário mas se necessário tratar sintomaticamente. Não existe nenhum antídoto específico. Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.

## SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1 Meios de Extinção

Meios Adequados de Extinção

Não-inflamável. Extinguir com dióxido de carbono, pó químico, espuma ou spray de água. Como adequado a fogos circundantes.

Meios inadequados de extinção

Nenhum.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não-inflamável, Incombustível, Não explosivo.

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

Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Os bombeiros devem usar roupas de protecção completa, incluindo aparelhos de respiração autónomos.

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

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

Assegurar ventilação adequada. Evitar a formação de poeira. Não respirar as poeiras. Utilizar equipamento de protecção individual adequado, evitar o contacto directo. Em locais onde os equipamentos de controle forem inexistentes ou inadequados, use equipamento de protecção respiratória adequado.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Sem requisitos especiais.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Varrer as substâncias derramadas para recipientes adequados, humedecendo primeiro para evitar a formação de poeiras. Sempre que possível na prática, usar equipamento de vácuo para recolher materiais derramados. Transfira para um recipiente para eliminação.

### 6.4 Remissão para outras secções

Ver Secção: 8, 13

## SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1 Precauções para um manuseio seguro

Manusear cuidadosamente os produtos embalados a fim de evitar o rebentamento accidental. Se necessitar de aconselhamento sobre técnicas de manuseamento seguro, deve contactar o seu fornecedor ou verificar o Guia de Boas Práticas referido na secção 16. Evitar a formação de poeira. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória. Não respirar as poeiras. Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial. Evitar o contacto com a pele, olhos ou roupas. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho.

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

As concentrações atmosféricas devem ser minimizadas e devem ser mantidas tão abaixo do limite de exposição ocupacional, quanto for razoavelmente praticável.

Tempo de armazenagem

Estável em condições normais. Armazenar em local seco.

Materiais incompatíveis

Manter afastado de: Ácido fluorídrico

### 7.3 Utilizações finais específicas

Ver Secção: 1.2

## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### 8.1.1 Limites de Exposição Ocupacional

SUBSTÂNCIA	No. CAS	VLE-MP (8 hr ppm)	VLE-MP (8 hr mg/m³)	VLE (15 min. ppm)	VLE (15 min. mg/m³)	Nota
Silica cristalina - Cristobalite	14464-46-1	-	0.025	-	-	VLE, fracção respirável

VLE: Valores Limite de Exposição (NP 1796)

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

Nota: Relativamente a limites equivalentes em outros países, deve consultar um técnico de higiene no trabalho competente ou a autoridade reguladora local.

**8.1.2 Valor de limite biológico** Não estabelecido.

**8.1.3 PNECs e DNELs** Terra de diatomáceas (Kieselguhr): Não é nocivo para organismos aquáticos. Insolúvel em água. Nesta base, não foram obtidas as PNEC para o compartimento aquático.

Terra de diatomáceas (Kieselguhr) DNELs	Oral	Inalação	Cutânea
Indústria - A longo prazo - Efeitos sistémicos	-	0.05 mg/m <sup>3</sup>	-
Consumidor - A longo prazo - Efeitos sistémicos	18.7 mg/kg p.c./dia	0.05 mg/m <sup>3</sup>	-

## 8.2 Controlo da exposição

### 8.2.1 Controlos técnicos adequados

Assegurar ventilação adequada. Os níveis atmosféricos devem ser controlados em conformidade com o limite de exposição ocupacional. Evitar a geração de poeira.

### 8.2.2 Medidas de protecção individual, como equipamento de protecção individual (EPI)

Usar o equipamento de protecção individual exigido. Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar as poeiras.

Protecção ocular/facial



Usar protecção ocular com protectores laterais (EN 166).

Protecção da pele



Usar um creme barreira da pele antes de manusear o produto. Se houver possibilidade de contacto prolongado com a pele deve-se usar luvas protectoras - Usar luvas impermeáveis (EN374). Materiais impróprios para luvas.

Protecção respiratória



Os níveis atmosféricos devem ser controlados em conformidade com o limite de exposição ocupacional. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória. Recomendado: Meia-máscara (DIN EN 140), Tipo de filtro P2/P3 eficiência mínima de 90%

Perigos térmicos

Não é aplicável.

### 8.2.3 Controlo da Exposição Ambiental

Evitar a dispersão pelo vento.

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

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

Aspecto	A luz branca em pó-de-rosa
Odor	Inodoro
Limiar olfactivo	Não disponível.
pH (10% Suspensão)	10
Ponto de fusão/ponto de congelação	Não é aplicável.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Decompõe-se abaixo do ponto de ebulição a (°C): >1300°C
Ponto de inflamação	Não-inflamável.
Taxa de Evaporação	Não é aplicável.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não-inflamável.
Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade	Não-inflamável.
Pressão de vapor	Não é aplicável.
Densidade de vapor	Não é aplicável.
Densidade relativa	2.3 g/cm <sup>3</sup> (H <sub>2</sub> O = 1)

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

Solubilidade(s)	<1% Água Solúvel em: Ácido fluorídrico
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição	Não é aplicável
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não é aplicável, Sólido.
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Propriedades comburentes	Não oxidante.
Características das partículas	Não disponível.
<b>9.2 Outras informações</b>	Nenhum.

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

<b>10.1 Reactividade</b>	Estável em condições normais.
<b>10.2 Estabilidade química</b>	Estável em condições normais.
<b>10.3 Possibilidade de reações perigosas</b>	Estável em condições normais.
<b>10.4 Condições a evitar</b>	Evitar o contacto com: Ácido fluorídrico. Não deixar em espaços fechados quando misturado com materiais altamente inflamáveis, uma vez que poderá ocorrer um aumento do calor durante longos períodos de tempo e a eventual ignição dos materiais inflamáveis.
<b>10.5 Materiais incompatíveis</b>	Reage violentamente com - Ácido fluorídrico
<b>10.6 Produto(s) de decomposição perigosos</b>	Não se conhecem quaisquer produtos perigosos da decomposição.

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

<b>11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008</b>	
<b>Toxicidade aguda</b>	
Ingestão	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Inalação	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Contacto com a Pele	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Contacto com os Olhos	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Corrosão/irritação cutânea</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Sensibilização respiratória ou cutânea</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Carcinogenicidade</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Toxicidade reprodutiva</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>Perigo de aspiração</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<b>11.2 Informações sobre outros perigos</b>	
<b>11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino</b>	Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino em humanos, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.
<b>11.2.2 Outras informações</b>	A exposição prolongada e/ou maciça a poeira contendo sílica cristalina fração peneirada poderá causar silicose, uma fibrose pulmonar nodular causada pela deposição nos pulmões de partículas finas respiráveis de sílica cristalina. Em 1997, o CIIC (Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro)

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

concluiu que a sílica cristalina inalada a partir de origens profissionais pode causar cancro do pulmão nos seres humanos (substância cancerígena para a espécie humana categoria 1). No entanto, assinalou que nem todas as circunstâncias industriais, nem todos os tipos de sílica cristalina, deveriam ser considerados responsáveis. (Monografia do CIIC sobre a avaliação dos riscos carcinogénicos dos produtos químicos nos seres humanos, Sílica, poeiras de silicatos e fibras orgânicas, 1997, Vol. 68, CIIC, Lyon, França). Em 2009, nas Monografias série 100, o CIIC confirmou a sua classificação de Poeira de Sílica, Cristalina, na forma de Quartzo e Cristobalite (Monografias CIIC, Volume 100C, 2012). Em junho de 2003, a SCOEL (Comité Científico em matéria de Limites de exposição profissional a agentes químicos) concluiu que o principal efeito da inalação de poeira de sílica cristalina fração peneirada nos seres humanos é a silicose. Existe informação suficiente para concluir que o risco relativo de cancro do pulmão é acrescido em pessoas com silicose (e, aparentemente, não nos trabalhadores sem silicose expostos a poeira de sílica em pedreiras na indústria da cerâmica). Portanto ao prevenir o surgimento da silicose também reduzirá o risco de cancro... (SCOEL, SUM Doc 94-final de junho de 2003). Assim, existem um conjunto de provas que suportam o facto que o risco acrescido de cancro seria limitado às pessoas que já sofrem de silicose. A proteção do trabalhador relativamente à silicose seria assegurada através da observância dos limites reguladores de exposição profissional e sempre que necessário à implementação de medidas de gestão adicionais (consultar secção 16 a seguir).

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1	Toxicidade	Não classificado como Poluente Marinho.
12.2	Persistência e degradabilidade	Não é aplicável.
12.3	Potencial de bioacumulação	O produto não tem potencial para bioacumulação. Alguns organismos acumulam Si(OH) <sub>4</sub> .
12.4	Mobilidade no solo	O produto é previsto ter baixa mobilidade no solo.
12.5	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Este produto é uma substância inorgânica e não cumpre com o critério para PBT ou mPmB em conformidade com o Anexo XIII do REACH.
12.6	Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino em humanos, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.
12.7	Outros efeitos adversos	Nenhum(uma)(s) Conhecido(a)(s).

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1	Métodos de tratamento de resíduos	Eliminar embalagens vazias e resíduos de forma segura. Eliminar de acordo com a legislação local, regional ou nacional.
13.2	Informações adicionais	Resíduos de embalagens: Remover todas as embalagens, recuperação ou eliminação dos desperdícios. Certifique-se que a embalagem está completamente vazia antes de reciclar. Informar os consumidores sobre os possíveis perigos das embalagens vazias por limpar para reciclagem ou eliminação.

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Não classificado de acordo com 'Recommendations on the Transport of Dangerous Goods', ONU.

	ADR/RID / IMDG / ICAO/IATA	
14.1	Número ONU ou número de ID	Não é aplicável.
14.2	Designação oficial de transporte da ONU	Não é aplicável.
14.3	Classes de perigo para efeitos de transporte	Não é aplicável.
14.4	Grupo de embalagem	Não é aplicável.
14.5	Perigos para o ambiente	Não classificado como Poluente Marinho.
14.6	Precauções especiais para o utilizador	Não é aplicável.
14.7	Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI	Terra de diatomáceas , Não são necessárias medidas especiais.
14.8	Informações adicionais	Nenhum.

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

<b>15.1</b>	<b>Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente</b>	
<b>15.1.1</b>	<b>Regulamentos do EU</b>	
	Autorizações e/ou Limitações No Uso	Nenhum.
<b>15.1.2</b>	<b>Regulamentos nacionais</b>	
	Alemanha	Classe de perigo para a água: nwg
<b>15.2</b>	<b>Avaliação da segurança química</b>	Sujeita ao registo REACH, Foi realizada uma avaliação de segurança química REACH.

## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

As seguintes secções contêm revisões ou novas declarações: 1-16

**Referência:** Ficha de dados de segurança (FDS) existente, Registo(s) ECHA existente(s) para Terra de diatomáceas (Kieselguhr), Fluxo de carbonato de sódio calcinado (CAS# 68855-54-9).

**Aviso para treinamento:** Os trabalhadores têm de ser informados da presença de sílica cristalina e deverão estar habilitados a utilizar e manipular correctamente este produto conforme exigido ao abrigo dos regulamentos aplicáveis. Foi assinado, em 25 de abril de 2006, um acordo de diálogo multi-setorial sobre a Protecção de Saúde dos Trabalhadores através da utilização e manuseamento corretos de sílica cristalina e de produtos contendo sílica cristalina. Este acordo independente, que recebeu o apoio financeiro da Comissão Europeia, tem por base um Guia de Boas Práticas. Os requisitos do Acordo entraram em vigor em 25 de outubro de 2006. O Acordo foi publicado no Jornal Oficial da União Europeia (2006/C 279/02). O texto do Acordo e respetivos anexos, incluindo o Guia de Boas Práticas, são disponibilizados em <http://www.nepsi.eu> e fornecem informação e diretrizes úteis para o manuseamento dos produtos contendo sílica cristalina fração peneirada. As referências de literatura são disponibilizadas por pedido à EUROSIL, a Associação Europeia de Industriais Produtores de Sílica.

### LEGENDA

LTEL	Limite de Exposição Prolongada
STEL	VLE (15 min)
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
PNEC	Concentração prevista sem efeitos
PBT	PBT: Persistente, Bioacumulável e Tóxico
vPvB	mPmT: muito Persistente e muito Tóxico
OECD	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico
SCOEL	Comité científico da UE em matéria de limites de exposição profissional
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro
SWeRF	Fração peneirada de peso ponderado

### Termos de Responsabilidade

Acredita-se que a informação incluída nesta publicação ou, de outra forma, fornecida aos Utilizadores, é correcta e é fornecida em boa fé, mas cabe aos Utilizadores assegurarem-se de que o produto é apropriado para o fim que lhe vão dar. A EP Minerals LLC não oferece qualquer garantia quanto à adaptabilidade do produto a qualquer fim em particular e qualquer garantia ou condição (legal ou outra) sugerida é excluída, exceto nos casos em que a exclusão seja contrariada por lei. A EP Minerals LLC não aceita qualquer responsabilidade legal por perdas e danos (que não sejam danos pessoais ou morte causados por produtos defeituosos, se isso for provado), resultantes de fundamentação nesta informação. Não se deve pressupor que não são infringidas quaisquer Patentes, Direitos de Autor e Designs.

### Anexo à Ficha de Dados de Segurança alargada (eSDS)

Foram contemplados os seguintes cenários no Relatório de Segurança Química (RSQ) do Kieselguhr, Fluxo de carbonato de sódio Fração peneirada de cristobalite calcinada elaborado no âmbito da pasta de registo exigida pela Directiva REACH da UE:

Cenário de exposição 1	Fabricação do fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr
Cenário de exposição 2	Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais
Cenário de exposição 3	Uso industrial, profissional e particular da substância ou preparações contendo a substância

Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO.  
1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado  
Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-  
70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

## Kieselguhr, Fluxo de carbonato de sódio Fração peneirada de cristobalite calcinada < 1%

nº CAS  
N.º CE68855-54-9  
272-489-0

### Resumo dos parâmetros

Physical parameters	
Ponto de fusão/ponto de congelação	> 450 °C
Coefficiente de Partição (log K <sub>ow</sub> )	Não é aplicável
Solubilidade (Água) (mg/l)	3.7 mg/l @ 20 °C
Peso molecular	66.0843
Biodegradabilidade	Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.

Saúde Humana (DNEL)			
Trabalhadores	Curto prazo	Inalação (mg/m <sup>3</sup> )	0.05 mg/m <sup>3</sup>
		Contacto com a pele (mg/kg p.c./dia)	Não determinado
	A longo prazo	Inalação (mg/m <sup>3</sup> )	Não determinado
		Contacto com a pele (mg/kg p.c./dia)	Não determinado
Consumidor		Inalação (mg/m <sup>3</sup> )	0.05 mg/m <sup>3</sup>
		Contacto com a pele (mg/kg p.c./dia)	Não determinado
		Ingerir (mg/kg p.c./dia)	3.5 mg/kg p.c./dia

Environmental Parameters (PNECs)		
Cenário de exposição	Ambiente PEC Pior cenário aceitável	PNEC STP
ES1 Fabricação do fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	Não definido	Não definido
ES2 Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais	3.87 mg/l	100 mg/l
ES3 Uso industrial, profissional e particular da substância ou preparações contendo a substância	0.329 mg/l	100 mg/l



# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO.  
1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado  
Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-  
70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

## Conteúdos

Número do ES	Título	Página:
Cenário de exposição 1	Fabricação do fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	10
Cenário de exposição 2	Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais	13
Cenário de exposição 3	Uso industrial, profissional e particular da substância ou preparações contendo a substância	16

## Cenários contribuintes

### PROC Codes

- PROC1 Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
- PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
- PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
- PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
- PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)
  
- PROC7 Projecção convencional em aplicações industriais
- PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim
- PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
- PROC9 Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
- PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha
- PROC11 Projecção convencional em aplicações não industriais
- PROC13 Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento
- PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial
- PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

## Cenário de exposição 1 – Fabricação do fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr

1.0 Cenários contribuintes	
Campos de aplicação	SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categoria de processo [PROC]	PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC9 Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Categoria de produto químico [PC]	PC0 Outros Adsorventes, Material de enchimento PC14 Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de electrodeposição
Categorias de artigo [AC]	Não é aplicável
Categorias de libertação no ambiente [ERC]	ERC1 Fabrico de substâncias
Categorias específicas de libertação no ambiente SPERC	Não é aplicável

2.0 Condições de operação e medidas de gestão de risco	
<b>2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores</b>	
<b>Caraterísticas do produto</b>	
Forma física do produto	Branco/Beje Pó
Concentração da substância no produto	Compreende concentrações até 100%
<b>Factores humanos não influenciados pela gestão de risco</b>	
Zona de exposição potencial	Não definido
<b>Frequência e duração do uso</b>	
Duração da exposição por dia	Compreende exposição diária até 8 horas (a menos que de outro modo indicado).
Tempo de exposição por semana	Compreende a frequência até: 5 dias por semana.
<b>outras condições operacionais que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
área de utilização	Todos os cenários individuais
características do ambiente envolvente	No interior
Não definido	
<b>Medidas gerais para todas as actividades</b>	
Pressupõe-se a implementação de um standard adequado de higiene no trabalho. Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20°C acima da temperatura ambiente (excepto se indicado de outra forma). Não respirar as poeiras. Evitar a geração de poeira. Limpar de imediato as quantidades derramadas. após o contacto com a pele, lavar de imediato com bastante: Água. Fornecer a formação básica do trabalhador para prevenir / minimizar as exposições.	
<b>Medidas organizacionais</b>	
Todos os cenários individuais	Controlar a exposição potencial através de medidas como sistemas encapsulados ou fechdos, instalações adequadamente desenhadas e mantidas e um bom padrão de ventilação. escoar os sistemas e esvaziar as condutas antes de abrir o equipamento. Na medida do possível, escoar e lavar o equipamento antes da manutenção. Se houver potencial de exposição: Assegurar que o pessoal relevante está informado sobre o tipo de exposição e sobre métodos básicos de minimização de exposição; Assegurar que está disponível vestuário de protecção pessoal; Recolher as quantidades derramadas e eliminar os resíduos de acordo com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; considerar a necessidade de monitorização da saúde; identificar e implementar medidas de correção.
<b>Condições técnicas de uso</b>	
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19	É necessária ventilação por exaustão localizada.
PROC1, PROC2, PROC3	Utilizar em sistemas fechados. É necessária ventilação por exaustão localizada.
<b>Medidas de gestão de riscos relacionadas com a saúde humana</b>	
Protecção respiratória	PROC4, PROC8b, PROC9 Meia-máscara (DIN EN 140), Tipo de filtro P2/P3 eficiência mínima de 90%
	PROC2, PROC3 Não são necessárias medidas especiais.
Mão e/ou Protecção da pele	Todos os cenários individuais Usar luvas impermeáveis (EN374). Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele.
Protecção Ocular	Todos os cenários individuais Usar protecção ocular com protectores laterais (EN 166).

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

<b>outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</b>	
Pressupõe-se a implementação de um standard adequado de higiene no trabalho.	
<b>2.2 Controlo da exposição ambiental</b>	
<b>quantidades usadas</b>	
Fracção de tonelagem da EU usada na região:	Não considerado influenciar a exposição como tal para este cenário
Quantidade de utilização regional (toneladas/ano):	
Fracção da tonagem regional utilizada localmente: toneladas/ano	
Tonelagem anual do local (toneladas/ano):	
Tonelagem diária máxima no local (kg/dia):	
<b>Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco</b>	
Taxa de fluidez das águas de superfície receptoras (m³/d):	Não definido (padrão = 18,000)
Factor de diluição nas águas doces locais:	10
Factor de diluição nas águas marinhas locais:	100
<b>Condições de operação</b>	
Dias de emissão (dias/ano):	Não definido
Fracção de libertação para o ar proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	Nenhum risco é antecipado: É expectável que as concentrações atmosféricas sejam baixas.
Fracção de libertação para as águas residuais proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	100 mg/l
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	Nenhum risco é antecipado: É expectável que a deposição seja reduzida.
<b>Condições técnicas do local e medidas de redução e limitação de descargas, emissões para o ar e libertações para o solo</b>	
Limitar as emissões para o ar a uma eficiência de retenção típica de (%):	Não definido. É recomendado passar o gás residual proveniente dos processos de fabricação através de filtros de mangas, depuradores ou separadores de ciclone.
Tratar as águas residuais no local (antes da descarga no meio aquático), a fim de garantir a eficácia de purificação requerida de (%):	As águas residuais resultantes da fabricação da substância podem ser tratadas por sedimentação para remover as partes sólidas da mesma. A sedimentação é muito eficaz com uma eficácia de redução de 99% ou mais.
Em caso de descarga para uma estação de tratamento de águas domésticas, é necessário o tratamento no local com uma eficiência de (%):	As águas residuais resultantes da fabricação da substância podem ser tratadas por sedimentação para remover as partes sólidas da mesma. A sedimentação é muito eficaz com uma eficácia de redução de 99% ou mais.
Tratar a emissão no solo para permitir uma eficiência de remoção usual de (%):	Não definido
Nota: Devido a práticas diferenciadas nos diversos locais de utilização, são adoptadas estimativas cautelares sobre processos de libertação.	
<b>Medidas organizacionais para prevenção/limite de libertação das instalações</b>	
Evitar fugas do produto não diluído para as águas residuais locais ou proceder à recuperação do produto das mesmas. Não aplicar lamas industriais em solos naturais. As lamas de depuração devem ser incineradas, conservadas ou regeneradas.	
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	
Tamanho da rede de águas residuais/estação de tratamento (m³/d)	Não definido
Efectividade de degradação (%)	Não definido
<b>Condições e medidas para o tratamento externo dos resíduos para eliminação</b>	
Tipo de resíduo	Sólido e Líquido e Gás
Técnica de eliminação	Depositar num aterro autorizado ou incinerar em condições aprovadas e controladas. É recomendado passar o gás residual proveniente dos processos de fabricação através de filtros de mangas, depuradores ou separadores de ciclone.
<b>Quantidades de libertação da substância depois das medidas de gestão de risco</b>	
Libertação para as águas residuais através de processamento (mg/l)	< 3.87 mg/l
Tonelagem local máxima permitida (MSafe) (kg/d):	Não definido

### 3. Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

#### 3.1 Previsão da exposição humana

Avaliação da exposição (método/modelo de cálculo) | ECETOC TRA 2010

Categoria de processo [PROC]	Duração	Ventilação de exaustão local	exposição por inalação (mg/m³)	Inalação
				Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
PROC1	4 – 8	Nenhum	0.01	0.028
PROC2	4 – 8	90%	0.1	0.278
PROC3	4 – 8	90%	0.1	0.278

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

PROC4	≤ 1	95%	0.25	0.694
PROC5	≤ 1	95%	0.25	0.694
PROC8a	≤ 1	95%	0.25	0.694
PROC8b	≤ 1	95%	0.25	0.694
PROC9	≤ 1	95%	0.2	0.556
PROC15	4 – 8	95%	0.25	0.694
PROC19	≤ 1	95%	0.25	0.694

A exposição dérmica é considerada irrelevante.

Não é esperado ocorrer exposição oral.

### 3.2 Previsão de exposição ambiental

Avaliação da exposição (método/modelo de cálculo)	EUSES
Rácio de caracterização de risco	
Tratamento de águas residuais	Não definido: Após a sedimentação, as águas residuais enviadas para a estação de tratamento de efluentes contêm: ≤ 3.87 mg/l. nenhuns efeitos observados a este nível.
Compartimento Aquático (Pelágico)	Não definido: Pior cenário aceitável de CPAs locais são inferiores a nenhum nível de efeito (3.87 mg/l): 0.387/0.039 mg/l
sedimento de água doce/sedimento marinho	Nenhum risco é antecipado: Kieselguhr está a ocorrer naturalmente e é considerada uma parte natural dos ecossistemas.
Solo	Nenhum risco é antecipado: É expectável que a deposição seja reduzida.
Compartimento atmosférico	Nenhum risco é antecipado: É expectável que as concentrações atmosféricas sejam baixas.
Exposição indirecta de seres humanos através do ambiente / Intoxicação secundária	A substância tem uma solubilidade baixa e portanto é essencialmente inexistente para os organismos.

### 4. Guia de avaliação para utilizador a jusante

Para a escala, consultar	Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes. A disponibilidade dos dados sobre os perigos não justifica a necessidade da determinação de um DNEL em relação a outras consequências para a saúde. Para outros detalhes sobre a escala e as tecnologias de controlo veja-se o SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). Em conformidade com as recomendações da ECHA, foi realizada a abordagem do pior cenário e apenas foram tomadas as MGR mais rigorosas recomendadas para cada modo de exposição.	
Instrumento / ferramenta / método de avaliação de exposição	Trabalhadores	ECETOC TRA 2010
	exposição ambiental	EUSES

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

## Cenário de exposição 2 – Usar como adjuvante de filtragem em contextos industriais

1.0 Cenários contribuintes	
Campos de aplicação	SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais SU4 Indústrias alimentares SU6a Indústria da madeira e de produtos derivados de madeira SU6b Fabrico de pasta, de papel e cartão e seus artigos SU8 Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos) SU9 Fabrico de produtos químicos finos SU15 Fabrico de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos SU19 Indústria da construção
Categoria de processo [PROC]	PROC1 Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo) PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim PROC8b Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC9 Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)
Categoria de produto químico [PC]	PC0 Outros Material de filtragem PC2 Adsorventes PC14 Produtos de tratamento de superfícies metálicas, incluindo produtos galvânicos e de electrodeposição PC20 Produtos tais como reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização PC25 Fluidos para o trabalho de metais PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)
Categorias de artigo [AC]	Não é aplicável
Categorias de libertação no ambiente [ERC]	ERC1 Fabrico de substâncias ERC2 Formulação de preparações ERC4 Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos. ERC6b Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos ERC7 Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
Categorias específicas de libertação no ambiente SPERC	Não é aplicável

## 2.0 Condições de operação e medidas de gestão de risco

### 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

#### Caraterísticas do produto

Forma física do produto	A luz branca em pó-de-rosa
Concentração da substância no produto	Branco/Beje Pó Compreende concentrações até 100%

#### Factores humanos não influenciados pela gestão de risco

Zona de exposição potencial	Não definido
-----------------------------	--------------

#### Frequência e duração do uso

Duração da exposição por dia	Compreende exposição diária até 8 horas (a menos que de outro modo indicado).
Tempo de exposição por semana	Compreende a frequência até: 5 dias por semana.

#### outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores

área de utilização	Todos os cenários individuais	No interior
características do ambiente envolvente	Volume do espaço	50 m <sup>3</sup>
	Taxa de ventilação	0.6 / 1 hora(s)

#### Medidas gerais para todas as actividades

Pressupõe-se a implementação de um standard adequado de higiene no trabalho. Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20°C acima da temperatura ambiente (excepto se indicado de outra forma). Não respirar as poeiras. Evitar a geração de poeira. Limpar de imediato as quantidades derramadas. após o contacto com a pele, lavar de imediato com bastante: Água. Fornecer a formação básica do trabalhador para

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

prevenir / minimizar as exposições.	
<b>Medidas organizacionais</b>	
Todos os cenários individuais	Controlar a exposição potencial através de medidas como sistemas encapsulados ou fechados, instalações adequadamente desenhadas e mantidas e um bom padrão de ventilação. Escoar os sistemas e esvaziar as condutas antes de abrir o equipamento. Na medida do possível, escoar e lavar o equipamento antes da manutenção. Se houver potencial de exposição: Assegurar que o pessoal relevante está informado sobre o tipo de exposição e sobre métodos básicos de minimização de exposição; Assegurar que está disponível vestuário de protecção pessoal; Recolher as quantidades derramadas e eliminar os resíduos de acordo com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; considerar a necessidade de monitorização da saúde; identificar e implementar medidas de correcção.
<b>Condições técnicas de uso</b>	
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19	Use com ventilação de exaustão ou protecção respiratória.
PROC2, PROC3	Utilizar em sistemas fechados.
<b>Medidas de gestão de riscos relacionadas com a saúde humana</b>	
Protecção respiratória	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19 Usar protecção respiratória.
	PROC2, PROC3 Não são necessárias medidas especiais.
Mão e/ou Protecção da pele	Todos os cenários individuais Usar luvas impermeáveis (EN374). Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele.
Protecção Ocular	Todos os cenários individuais Usar protecção ocular com protectores laterais (EN 166).
<b>outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</b>	
Pressupõe-se a implementação de um standard adequado de higiene no trabalho.	
<b>2.2 Controlo da exposição ambiental</b>	
<b>quantidades usadas</b>	
Fracção de tonelagem da EU usada na região:	Não considerado influenciar a exposição como tal para este cenário
Quantidade de utilização regional (toneladas/ano):	
Fracção da tonagem regional utilizada localmente: toneladas/ano	
Tonelagem anual do local (toneladas/ano):	2 - 12500
Tonelagem diária máxima no local (kg/dia):	Não determinado.
<b>Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco</b>	
Taxa de fluidez das águas de superfície receptoras (m³/d):	Não definido (padrão = 18,000)
Factor de diluição nas águas doces locais:	10
Factor de diluição nas águas marinhas locais:	100
<b>Condições de operação</b>	
Dias de emissão (dias/ano):	Não definido
Fracção de libertação para o ar proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	Nenhum risco é antecipado: É expectável que as concentrações atmosféricas sejam baixas.
Fracção de libertação para as águas residuais proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	100 mg/l
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	Nenhum risco é antecipado: É expectável que a deposição seja reduzida.
<b>Condições técnicas do local e medidas de redução e limitação de descargas, emissões para o ar e libertações para o solo</b>	
Limitar as emissões para o ar a uma eficiência de retenção típica de (%):	Não definido. É recomendado passar o gás residual proveniente dos processos de fabricação através de filtros de mangas, depuradores ou separadores de ciclone.
Tratar as águas residuais no local (antes da descarga no meio aquático), a fim de garantir a eficácia de purificação requerida de (%):	As águas residuais resultantes da fabricação da substância podem ser tratadas por sedimentação para remover as partes sólidas da mesma. A sedimentação é muito eficaz com uma eficácia de redução de 99% ou mais.
Em caso de descarga para uma estação de tratamento de águas domésticas, é necessário o tratamento no local com uma eficiência de (%):	As águas residuais resultantes da fabricação da substância podem ser tratadas por sedimentação para remover as partes sólidas da mesma. A sedimentação é muito eficaz com uma eficácia de redução de 99% ou mais.
Tratar a emissão no solo para permitir uma eficiência de remoção usual de (%):	Não definido
Nota: Devido a práticas diferenciadas nos diversos locais de utilização, são adoptadas estimativas cautelares sobre processos de libertação.	
<b>Medidas organizacionais para prevenção/limite de libertação das instalações</b>	
Evitar fugas do produto não diluído para as águas residuais locais ou proceder à recuperação do produto das mesmas. Não aplicar lamas industriais em solos naturais. As lamas de depuração devem ser incineradas, conservadas ou regeneradas.	
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	
Tamanho da rede de águas residuais/estação de tratamento (m³/d)	Não definido

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

Efectividade de degradação (%)	Não definido
<b>Condições e medidas para o tratamento externo dos resíduos para eliminação</b>	
Tipo de resíduo	Sólido e Líquido e Gás
Técnica de eliminação	Depositar num aterro autorizado ou incinerar em condições aprovadas e controladas. É recomendado passar o gás residual proveniente dos processos de fabricação através de filtros de mangas, depuradores ou separadores de ciclone.
<b>Quantidades de libertação da substância depois das medidas de gestão de risco</b>	
Libertação para as águas residuais através de processamento (mg/l)	< 3.87 mg/l
Tonelagem local máxima permitida (MSafe) (kg/d):	Não definido

### 3. Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

#### 3.1 Previsão da exposição humana

Avaliação da exposição (método/modelo de cálculo) ECETOC TRA 2010

Categoria de processo [PROC]	Duração	Ventilação de exaustão local	Inalação	
			exposição por inalação (mg/m³)	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
PROC2	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC3	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC4	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC5	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC8a	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC8b	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC9	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC15	4 – 8	Nenhum	0.147	0.408
PROC19	8	Nenhum	0.147	0.408

A exposição dérmica é considerada irrelevante. Não é esperado ocorrer exposição oral.

#### 3.2 Previsão de exposição ambiental

Avaliação da exposição (método/modelo de cálculo) EUSES

Rácio de caracterização de risco	
Tratamento de águas residuais	Não definido: Após a sedimentação, as águas residuais enviadas para a estação de tratamento de efluentes contêm: $\leq 3.87$ mg/l. Nenhum efeitos observados a este nível.
Compartimento Aquático (Pelágico)	Não definido: Pior cenário aceitável de CPAs locais são inferiores a nenhum nível de efeito (3.87 mg/l): 0.387/0.0387 mg/l
sedimento de água doce/sedimento marinho	Nenhum risco é antecipado: Kieselguhr está a ocorrer naturalmente e é considerada uma parte natural dos ecossistemas.
Solo	Nenhum risco é antecipado: É expectável que a deposição seja reduzida.
Compartimento atmosférico	Nenhum risco é antecipado: É expectável que as concentrações atmosféricas sejam baixas.
Exposição indirecta de seres humanos através do ambiente / Intoxicação secundária	A substância tem uma solubilidade baixa e portanto é essencialmente inexistente para os organismos.

### 4. Guia de avaliação para utilizador a jusante

Para a escala, consultar	Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes. A disponibilidade dos dados sobre os perigos não justifica a necessidade da determinação de um DNEL em relação a outras consequências para a saúde. Para outros detalhes sobre a escala e as tecnologias de controlo veja-se o SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). Em conformidade com as recomendações da ECHA, foi realizada a abordagem do pior cenário e apenas foram tomadas as MGR mais rigorosas recomendadas para cada modo de exposição.	
Instrumento / ferramenta / método de avaliação de exposição	Trabalhadores	ECETOC TRA 2010
	exposição ambiental	EUSES

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

## Cenário de exposição 3 – Uso industrial, profissional e particular da substância ou preparações contendo a substância

1.0 Cenários contribuintes	
Campos de aplicação	SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais SU21 Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores) SU22 Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Categoria de processo [PROC]	PROC2 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4 Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC5 Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo) PROC7 Projecção convencional em aplicações industriais PROC8a Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim PROC10 Aplicação ao rolo ou à trincha PROC11 Projecção convencional em aplicações não industriais PROC13 Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento PROC19 Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)
Categoria de produto químico [PC]	PC35 Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes) PC37 Produtos químicos para tratamento de águas
Categorias de artigo [AC]	AC10 Artigos de borracha AC13 Artigos de plástico
Categorias de libertação no ambiente [ERC]	ERC1 Fabrico de substâncias ERC2 Formulação de preparações ERC8a Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos ERC8c Utilização dispersiva e generalizada de substâncias, em interiores, resultando na inclusão no interior ou à superfície de uma matriz ERC8d Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos ERC8f Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, resultando na inclusão no interior ou à superfície de uma matriz ERC10b Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de artigos de vida longa e materiais contendo substâncias com libertação elevada ou destinadas a ser libertadas (incluindo o processamento com abrasivos)
Categorias específicas de libertação no ambiente SPERC	Não é aplicável

## 2.0 Condições de operação e medidas de gestão de risco

### 2.1 Controlo da exposição dos trabalhadores

#### Caraterísticas do produto

Forma física do produto	Sólido e Líquido
Concentração da substância no produto	Compreende concentrações até 15%

#### Factores humanos não influenciados pela gestão de risco

Zona de exposição potencial	Não definido
-----------------------------	--------------

#### Frequência e duração do uso

Período de exposição	Uso de revestimentos e tintas contendo fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	4 – 8 horas
	Uso de fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr para filtragem da água	1 hora/dias
	Uso de agentes de limpeza contendo fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	Profissional: 60 min/Uso Consumidor : 20 min/Dias
Frequência da exposição	Uso de revestimentos e tintas contendo fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	225 dias por ano
	Uso de fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr para filtragem da água	Profissional: Semanalmente Consumidor : Mensalmente



# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

	Uso de agentes de limpeza contendo fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	Profissional: ≤ 8 Utilizações por dia Consumidor : 1 Utilizações por dia	
<b>outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</b>			
área de utilização	Todos os cenários individuais	No interior	
características do ambiente envolvente	Profissional: Uso de revestimentos e tintas contendo fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr	Volume do espaço	1 m <sup>3</sup>
		Taxa de ventilação	0.6 / 1 hora(s)
		Zona de libertação	200 cm <sup>2</sup>
	Utilização industrial de produtos para limpeza de mãos	Volume do espaço	2.5 m <sup>3</sup>
		Taxa de ventilação	2 / 1 hora(s)
		Zona de libertação	5 m <sup>2</sup>
Todas as outras utilizações		Não definido	
<b>Medidas gerais para todas as actividades</b>			
Pressupõe-se a implementação de um standard adequado de higiene no trabalho. Pressupõe-se o uso a uma temperatura não superior a 20°C acima da temperatura ambiente (excepto se indicado de outra forma). Não respirar as poeiras. Evitar a geração de poeira. Limpar de imediato as quantidades derramadas. após o contacto com a pele, lavar de imediato com bastante: Água. Fornecer a formação básica do trabalhador para prevenir / minimizar as exposições.			
<b>Medidas organizacionais</b>			
Todos os cenários individuais	Controlar a exposição potencial através de medidas como sistemas encapsulados ou fechdos, instalações adequadamente desenhadas e mantidas e um bom padrão de ventilação. Escoar os sistemas e esvaziar as condutas antes de abrir o equipamento. Na medida do possível, escoar e lavar o equipamento antes da manutenção. Se houver potencial de exposição: Assegurar que o pessoal relevante está informado sobre o tipo de exposição e sobre métodos básicos de minimização de exposição; Assegurar que está disponível vestuário de protecção pessoal; Recolher as quantidades derramadas e eliminar os resíduos de acordo com os requisitos regulamentares; monitorizar a eficácia das medidas de controlo; considerar a necessidade de monitorização da saúde; identificar e implementar medidas de correcção.		
<b>Condições técnicas de uso</b>			
Todos os cenários individuais	É recomendada exaustão local.		
<b>Medidas de gestão de riscos relacionadas com a saúde humana</b>			
Protecção respiratória	Todos os cenários individuais	Usar protecção respiratória.	
Mão e/ou Protecção da pele	Todos os cenários individuais	Usar luvas impermeáveis (EN374). Usar umas calças-jardineiras adequadas para evitar a exposição da pele.	
Protecção Ocular	Todos os cenários individuais	Usar protecção ocular com protectores laterais (EN 166).	
<b>outras condições operacionais que afectem a exposição dos trabalhadores</b>			
Pressupõe-se a implementação de um standard adequado de higiene no trabalho.			
<b>2.2 Controlo da exposição ambiental</b>			
<b>quantidades usadas</b>			
Tonelagem na UE por ano	120, toneladas		
Fracção de tonelagem da EU usada na região:	10 %		
Quantidade de utilização regional (toneladas/ano):	12 toneladas		
Fracção da tonagem regional utilizada localmente:	Não definido		
Tonelagem anual do local (toneladas/ano):	Não definido		
Tonelagem diária máxima no local (kg/dia):	Não definido		
<b>Factores ambientais não influenciados pela gestão de risco</b>			
Taxa de fluidez das águas de superfície receptoras (m <sup>3</sup> /d):	2000		
Factor de diluição nas águas doces locais:	10		
Factor de diluição nas águas marinhas locais:	100		
<b>Condições de operação</b>			
Dias de emissão (dias/ano):	260		
Fracção de libertação para o ar proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	0		
Fracção de libertação para as águas residuais proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	0.1		
Fracção de libertação para o solo proveniente do processo (libertação inicial de RMM):	0		
<b>Condições técnicas do local e medidas de redução e limitação de descargas, emissões para o ar e libertações para o solo</b>			
Limitar as emissões para o ar a uma eficiência de retenção	Não definido		

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

típica de (%):	
Tratar as águas residuais no local (antes da descarga no meio aquático), a fim de garantir a eficácia de purificação requerida de (%):	As águas residuais resultantes da fabricação da substância podem ser tratadas por sedimentação para remover as partes sólidas da mesma. A sedimentação é muito eficaz com uma eficácia de redução de 99% ou mais.
Em caso de descarga para uma estação de tratamento de águas domésticas, é necessário o tratamento no local com uma eficiência de (%):	As águas residuais resultantes da fabricação da substância podem ser tratadas por sedimentação para remover as partes sólidas da mesma. A sedimentação é muito eficaz com uma eficácia de redução de 99% ou mais.
Tratar a emissão no solo para permitir uma eficiência de remoção usual de (%):	Não definido
Nota: Devido a práticas diferenciadas nos diversos locais de utilização, são adoptadas estimativas cautelares sobre processos de libertação. Não é necessário o tratamento de águas residuais.	
<b>Medidas organizacionais para prevenção/limite de libertação das instalações</b>	
Ventilação do ar residual apenas através dos separadores ou depuradores adequados. Evitar fugas do produto não diluído para as águas residuais locais ou proceder à recuperação do produto das mesmas. Não aplicar lamas industriais em solos naturais. As lamas de depuração devem ser incineradas, conservadas ou regeneradas.	
<b>Condições e medidas relacionado com as estações de tratamento de esgotos municipais</b>	
Tamanho da rede de águas residuais/estação de tratamento (m³/d)	Não definido
Efectividade de degradação (%)	Não definido
<b>Condições e medidas para o tratamento externo dos resíduos para eliminação</b>	
Tipo de resíduo	Sólido e Líquido
Técnica de eliminação	Depositar num aterro autorizado ou incinerar em condições aprovadas e controladas. Escoar a água de limpeza para os esgotos. Não escoar para pequenos cursos de água.
<b>Quantidades de libertação da substância depois das medidas de gestão de risco</b>	
Libertação para as águas residuais através de processamento (mg/l)	0.012 mg/l
Tonelagem local máxima permitida (MSafe) (kg/d):	Não definido

### 3. Estimativa da exposição e referência à respectiva fonte

#### 3.1 Previsão da exposição humana

Avaliação da exposição (método/modelo de cálculo)	ECETOC TRA 2010
Rácio de caracterização de risco	

Tipo	Conteúdo	Ventilação de exaustão local	Duração	Categoria de processo [PROC]	Inalação	
					exposição por inalação (mg/m³)	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
Industrial	10%	NO	6	PROC7	0.325	0.903
Profissional	95%	NO	6	PROC11	0.325	0.903

Utilização do Consumidor	A longo prazo exposição por inalação (mg/m³)	Curto prazo exposição por inalação (mg/m³)	Quociente de caracterização dos riscos (RCR)
Uso de tintas com elevado teor de sólidos	0.000122	-	0.0015
Uso de tintas com base em água	0.000186	--	0.0023
Uso de tintas com base em solventes	0.000864		0.011
Uso de tintas para paredes baseadas em água	0.00044		0.0055
Pintura por pulverização (pintura à pistola)	-	37.5	-
Pintura por pulverização (pulverizador pneumático)	-	0.676	-
Material de filtragem	-	0.14	-
Produtos de limpeza	0.00002	-	0.00025

#### 3.2 Previsão de exposição ambiental

Avaliação da exposição (método/modelo de cálculo)	EUSES
---	-------

# FICHA DE DADOS SEGURANÇA



Revisão: 5.1 Data: 21.03.2024

DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) NO. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CRE) & 2020/878

Terra de diatomáceas Fluxo calcinado, Kieselguhr Fluxo calcinado Celatom® FW-6, FW-12, FW-14, FW-18, FW-20, FW-40, FW-50, FW-60, FW-70, FW-80, SP, AW-12, AW-14, AW-18, AW-20

Rácio de caracterização de risco	
Tratamento de águas residuais	$C_{STP} = \frac{AMOUNT_{STP}}{DAYS \cdot INHAB \cdot WASTEW_{inhab}}$ <p> <i>AMOUNT<sub>STP</sub></i> Quantidade anual de fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr libertado para as ETARs municipais na UE (1.2E13 mg/Ano(s)),  <i>DAYS</i> Número de dias de libertação (365 Dias//Ano(s)),  <i>INHAB</i> Número de habitantes na UE (500 milhão habitantes)  <i>WASTEW<sub>inhab</sub></i> Águas residuais por habitante (200 L/dia)  <i>C<sub>STP</sub></i> Concentração de fluxo de carbonato de sódio calcinado kieselguhr em ETAR municipal (mg/l).                      estimado STP Concentração (g/L):                 </p> $C_{STP} = \frac{1.2E13}{365 \cdot 500000000 \cdot 200} = 0.329 \frac{mg}{L}$
Compartimento Aquático (Pelágico)	Água de superfície: 0.333 mg/l água marinha: 0.00033 mg/l
sedimento de água doce/sedimento marinho	Nenhum risco é antecipado: Kieselguhr está a ocorrer naturalmente e é considerada uma parte natural dos ecossistemas.
Solo	Nenhum risco é antecipado: Kieselguhr está a ocorrer naturalmente e é considerada uma parte natural dos ecossistemas.
Compartimento atmosférico	Nenhum risco é antecipado: É expectável que a deposição seja reduzida.
Intoxicação secundária	Nenhum risco é antecipado: É expectável que as concentrações atmosféricas sejam baixas.
Exposição indirecta de seres humanos através do ambiente / Intoxicação secundária	A substância tem uma solubilidade baixa e portanto é essencialmente inexistente para os organismos.

## 4. Guia de avaliação para utilizador a jusante

Para a escala, consultar	Se forem adoptadas outras medidas de gestão de risco/condições de operação, os utilizadores devem assegurar-se que os riscos são geridos pelo menos até níveis equivalentes. A disponibilidade dos dados sobre os perigos não justifica a necessidade da determinação de um DNEL em relação a outras consequências para a saúde. Para outros detalhes sobre a escala e as tecnologias de controlo veja-se o SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). Em conformidade com as recomendações da ECHA, foi realizada a abordagem do pior cenário e apenas foram tomadas as MGR mais rigorosas recomendadas para cada modo de exposição.	
Instrumento / ferramenta / método de avaliação de exposição	Trabalhadores	ECETOC TRA 2010 / RIVM 2008
	Consumidor	RIVM 2008
	exposição ambiental	EUSES