

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1 Identificador do produto

Nome do produto Danafloat™ 123

#### Outros meios de identificação

Código do produto 50001988

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : Agentes de flotação

Restrições de utilização recomendadas : Use conforme recomendado pelo rótulo.  
Não use o produto para nada fora dos usos especificados acima.

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Endereço do fornecedor FMC AGRICULTURAL SOLUTIONS, S.A.U.  
Paseo de la Castellana, 257, 5ª planta  
28046 Madrid  
Espanha

Telefone: +34 915 530 104  
Email endereço: SDS-Info@fmc.com, buzon@fmc.com .

#### 1.4 Número de telefone de emergência

Para incêndios, fugas, derrames ou outras emergências de  
acidentes:  
Portugal: 351-308801773 (CHEMTREC)

Emergência Médica:  
Centro de Informação Antivenenos - (CIAV): Portugal: 800 250  
250 (apenas em Portugal)

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

Corrosão cutânea, Categoria 1C

H314: Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves, Categoria 1

H318: Provoca lesões oculares graves.

### 2.2 Elementos do rótulo

#### Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Recomendações de prudência : **Prevenção:**

P261 Evitar respirar névoa ou vapores.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

#### **Resposta:**

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

#### **Armazenagem:**

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

#### **Destruição:**

Descarte o conteúdo e/ou recipiente de acordo com os regulamentos de resíduos perigosos.

#### **Componentes determinantes de perigo para o rótulo:**

sodium O,O-diethyl dithiophosphate  
hidróxido de sódio

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão 1.1      Data de revisão: 17.04.2024      Número SDS: 50001988      Data de última emissão: 01.08.2020  
Data da primeira emissão: 01.08.2019

### 2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB) a níveis de 0.1% ou superior.

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

#### Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
sodium O,O-diethyl dithiophosphate	3338-24-7 222-079-2 01-2119982401-40-0000	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 49 - < 51
hidróxido de sódio	1310-73-2 215-185-5 011-002-00-6	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318  limite de concentração específico Skin Corr. 1A; H314 >= 5 % Skin Corr. 1B; H314 2 - < 5 % Skin Irrit. 2; H315 0,5 - < 2 % Eye Irrit. 2; H319 0,5 - < 2 %	>= 2 - < 3

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral : Afastar da área perigosa.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

- Consultar um médico.  
Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.  
Os sintomas de envenenamento podem manifestar-se apenas algumas horas depois.  
Não deixar a vítima sozinha.
- Protecção dos socorristas** : Prestadores de primeiros socorros devem tomar em atenção a autoprotecção e usar o equipamento de protecção recomendado  
Evitar a inalação, a ingestão e o contacto com a pele e os olhos.  
Em caso de perigo de exposição deve consultar o parágrafo 8 sobre equipamento de protecção individual.
- Em caso de inalação** : Mover a vítima para um local arejado.  
Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos.  
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
- Em caso de contacto com a pele** : É necessário tratamento médico imediato visto que as lesões da pele não tratadas dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada.  
Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.  
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.  
Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos.  
Dar imediatamente uma atenção médica se a irritação se desenvolve e persiste.
- Se entrar em contacto com os olhos** : As pequenas quantidades salpicadas para os olhos podem causar prejuízos irreversíveis e cegueira.  
Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista.  
Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital.  
Retirar as lentes de contacto.  
Proteger o olho não afectado.  
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.  
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão** : Manter o aparelho respiratório livre.  
NÃO provocar o vómito.  
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.  
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.  
No caso de problemas prolongados consultar um médico.  
Transportar imediatamente o paciente para um Hospital.

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

- Perigo** : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

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

Tratamento : Tratar de acordo com os sintomas.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção : Pó químico seco, CO2, spray de água ou espuma normal.

Meios inadequados de extinção : Jacto de água de grande volume

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios : Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

Produtos de combustão perigosos : O fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos.

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

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Os bombeiros devem usar roupas de proteção e aparelhos de respiração autônomos.

Informações adicionais : Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

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

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.  
Assegurar ventilação adequada.  
Evacuar o pessoal para áreas de segurança.  
Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização.  
Marque a área contaminada com sinais e impedir o acesso a pessoas não autorizadas.  
Apenas pessoal qualificado equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir.  
Para informações sobre a eliminação, ver a secção 13.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

ambiental

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.  
Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Neutralizar com ácido.  
Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serradura).  
Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

### 6.4 Remissão para outras secções

Ver secções: 7, 8, 11, 12 e 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Informação para um manuseamento seguro : Num ambiente industrial, recomenda-se evitar qualquer contacto pessoal com o produto, se possível, utilizando sistemas fechados com controlo remoto do sistema. O material deve ser manuseado por meios mecânicos tanto quanto possível. É necessária ventilação adequada ou ventilação de exaustão local. Os gases de exaustão devem ser filtrados ou tratados de outra forma. Para protecção pessoal nesta situação, consulte a secção 8.

Evitar a formação de aerossol.  
Não respirar vapores/poeira.  
Evitar o contacto com a pele e os olhos.  
Para a protecção individual ver a secção 8.  
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.  
Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho.  
Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

Medidas de higiene : Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

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

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Impedir o acesso de pessoas não autorizadas. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão 1.1      Data de revisão: 17.04.2024      Número SDS: 50001988      Data de última emissão: 01.08.2020  
Data da primeira emissão: 01.08.2019

fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Observar os avisos das etiquetas. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obedecer com as normas tecnológicas de segurança.

Temperatura recomendada de armazenagem : > 10 °C

Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.  
Não congelar.  
Proteger do gelo.

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

Utilizações específicas : Agentes de flotação

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
hidróxido de sódio	1310-73-2	VLE-CE	2 mg/m3	PT OEL

#### Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
sodium O,O-diethyl dithiophosphate	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	29,6 mg/m3
	Trabalhadores	Dérmico	Longo prazo - efeitos sistémicos	8,4 mg/kg peso corporal/dia

#### Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
sodium O,O-diethyl dithiophosphate	Água doce	0,261 mg/l
	Utilização intermitente (água doce)	2,61 mg/l
	Água do mar	0,0261 mg/l

### 8.2 Controlo da exposição

#### Protecção individual

Protecção ocular/ facial : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura  
Óculos de segurança bem ajustados  
Utilizar máscara facial e equipamento de protecção em caso de problemas anormais de processamento.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| Protecção das mãos           |   |
| Material                     | : Use luvas resistentes a produtos químicos, como laminado de barreira, borracha butílica ou borracha nitrílica.  |
| Observações                  | : A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção.   |
| Protecção do corpo e da pele | : Roupas impermeáveis<br>Escolher uma protecção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.<br>Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos para evitar o contato com a pele, dependendo da extensão da exposição. Durante a maioria das situações normais de trabalho em que a exposição ao material não pode ser evitada por um período limitado de tempo, calças impermeáveis e avental de material resistente a produtos químicos ou macacão de polietileno (PE) serão suficientes. Os macacões de PE devem ser descartados após o uso, se contaminados. Em casos de exposição excessiva ou prolongada, podem ser necessários macacões de laminado de barreira. |
| Protecção respiratória       | : Normalmente, não é necessário equipamento de protecção respiratória individual.   |
| Medidas de protecção         | : Programar uma acção de primeiros socorros antes de começar a trabalhar com este produto.<br>Ter sempre um kit de primeiros socorros à mão, junto com as instruções adequadas.<br>Assegurar que os sistemas de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estejam localizados perto do local de trabalho.<br>Pôr um equipamento de protecção conveniente.  |

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Estado físico           | : líquido                            |
| Cor                     | : castanho-claro                     |
| Odor                    | : Lembrando do sulfeto de hidrogênio |
| Limiar olfativo         | : Dados não disponíveis              |
| Ponto de fusão/ponto de | : 1 - 3 °C                           |



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

congelação

Ponto de ebulição inicial e  
intervalo de ebulição : 104 °C

Limite superior de explosão /  
Limite de inflamabilidade  
superior : Dados não disponíveis

Limite inferior de explosão /  
Limite de inflamabilidade  
inferior : Dados não disponíveis

Ponto de inflamação : não inflamável

Temperatura de auto-ignição : não auto-inflamável

Temperatura de  
decomposição : Dados não disponíveis

pH : 12 - 14

Viscosidade  
Viscosidade, dinâmico : Dados não disponíveis

Viscosidade, cinemático : Dados não disponíveis

Solubilidade(s)  
Hidrossolubilidade : Miscível

Solubilidade noutros  
dissolventes : Dados não disponíveis

Coeficiente de partição: n-  
octanol/água : log Pow: -0,42 (22 °C)

Pressão de vapor : Dados não disponíveis

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

Densidade relativa : Dados não disponíveis

Densidade : 1,18 - 1,22 g/cm<sup>3</sup>

Densidade da massa : Dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor : Dados não disponíveis

Caraterísticas da partícula  
Tamanho da partícula : Dados não disponíveis

Distribuição do tamanho  
de partícula : Dados não disponíveis

Forma : Dados não disponíveis

### 9.2 Outras informações

Explosivos : Não explosivo

Propriedades comburentes : Não oxidante

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

### 10.2 Estabilidade química

Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Nenhum conhecido. Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

### 10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Evite temperaturas extremas  
Proteger do gelo, do calor e da luz do sol.  
O aquecimento do produto produzirá vapores nocivos e irritantes.

### 10.5 Materiais incompatíveis

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

Materiais a evitar : Nenhum(a).

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhuns produtos de decomposição conhecidos.  
Consulte a subseção 5.2.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

#### Toxicidade aguda

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Produto:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 Oral (Ratazana): > 2.000 mg/kg

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): 1 - 5 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de ensaio: pó/névoa

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 Dermal (Ratazana): > 2.000 mg/kg

#### Componentes:

##### sodium O,O-diethyl dithiophosphate:

Toxicidade aguda por via oral : Avaliação: O componente/mistura é moderadamente tóxico após uma única ingestão.

Toxicidade aguda por via inalatória : Avaliação: O componente/mistura é moderadamente tóxico após a inalação a curto prazo.

#### Corrosão/irritação cutânea

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

#### Produto:

Avaliação : Provoca queimaduras graves.  
Método : Directrizes do Teste OECD 404  
Resultado : Grave irritação da pele

Observações : Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.

#### Componentes:

##### sodium O,O-diethyl dithiophosphate:

Espécie : Coelho  
Método : Directrizes do Teste OECD 404  
Resultado : Corrosivo após 1 a 4 horas de exposição

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

---

### hidróxido de sódio:

Resultado : Corrosivo após 3 minutos ou menos de exposição

### Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

#### Produto:

Avaliação : Risco de lesões oculares graves.  
Resultado : Grave irritação dos olhos

Observações : Pode provocar um dano irreparável nos olhos.

#### Componentes:

### hidróxido de sódio:

Resultado : Efeitos irreversíveis nos olhos

### Sensibilização respiratória ou cutânea

#### Sensibilização da pele

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Sensibilização respiratória

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Produto:

Resultado : A substância não é considerada um potencial sensibilizador da pele.  
Observações : Não se espera que cause sensibilização da pele

#### Componentes:

### hidróxido de sódio:

Observações : substância é corrosiva

### Mutagenicidade em células germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Componentes:

### sodium O,O-diethyl dithiophosphate:

Genotoxicidade in vitro : Tipo de Teste: teste de mutação de Reversão  
Método: Mutagénese (Salmonella typhimurium - teste de reversão)  
Resultado: negativo  
Observações: Com base em dados de materiais semelhantes

Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro  
Método: Directrizes do Teste OECD 473

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

Resultado: negativo  
Observações: Com base em dados de materiais semelhantes

Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro  
Método: Directrizes do Teste OECD 476  
Resultado: negativo  
Observações: Com base em dados de materiais semelhantes

Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação : A suficiência da prova não suporta a classificação como um mutagénio de células germinais.

### hidróxido de sódio:

Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação : A suficiência da prova não suporta a classificação como um mutagénio de células germinais.

### Carcinogenicidade

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Componentes:

### hidróxido de sódio:

Carcinogenicidade - Avaliação : A suficiência de prova não suporta uma classificação de cancerígeno

### Toxicidade reprodutiva

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Componentes:

### sodium O,O-diethyl dithiophosphate:

Efeitos na fertilidade : Espécie: Ratazana, macho e fêmea  
Via de aplicação: Oral  
Dose: 0, 60, 200, 600 mg/kg/bw/day  
Toxicidade geral dos progenitores: NOAEL: 200 mg/kg peso corporal/dia  
Toxicidade geral F1: NOAEL: 200 mg/kg peso corporal/dia  
Método: Directrizes do Teste OECD 422  
Resultado: negativo  
Observações: Com base em dados de materiais semelhantes

Toxicidade reprodutiva - Avaliação : A suficiência de prova não suporta uma classificação de toxicidade reprodutiva

### hidróxido de sódio:

Toxicidade reprodutiva - Avaliação : A suficiência de prova não suporta uma classificação de toxicidade reprodutiva

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

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

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

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

#### Componentes:

##### sodium O,O-diethyl dithiophosphate:

Avaliação : A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

### Toxicidade por dose repetida

#### Componentes:

##### sodium O,O-diethyl dithiophosphate:

Espécie	:	Ratazana, macho e fêmea
NOAEL	:	200 mg/kg peso corporal/dia
LOAEL	:	600 mg/kg peso corporal/dia
Via de aplicação	:	Oral
Duração da exposição	:	28d
Dose	:	0, 60, 200, 600 mg/kg/bw/d
Método	:	Directrizes do Teste OECD 422
Observações	:	Com base em dados de materiais semelhantes

### Toxicidade por aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

## 11.2 Informações sobre outros perigos

### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

#### Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

### Experiência com a exposição do homem

#### Componentes:

##### hidróxido de sódio:

Informações gerais	:	Sintomas: efeitos corrosivos
Inalação	:	Órgãos alvo: Tracto respiratório Sintomas: efeitos corrosivos
Contacto com a pele	:	Órgãos alvo: Pele Sintomas: efeitos corrosivos
Contacto com os olhos	:	Órgãos alvo: Olhos Sintomas: efeitos corrosivos

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

Ingestão : Órgãos alvo: Via gastrointestinal  
Sintomas: efeitos corrosivos

### Informações adicionais

#### Produto:

Observações : Dados não disponíveis

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

#### Componentes:

##### **sodium O,O-diethyl dithiophosphate:**

Toxicidade em peixes	: CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 791 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203
Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos	: CE50 (Daphnia magna Straus): > 1.020 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Directrizes do Teste OECD 202
Toxicidade para algas/plantas aquáticas	: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 261 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Directrizes do Teste OECD 201 Observações: Com base em dados de materiais semelhantes

### 12.2 Persistência e degradabilidade

#### Componentes:

##### **sodium O,O-diethyl dithiophosphate:**

Biodegradabilidade	: Material usado na inoculação: lamas activadas Resultado: Não biodegradável Biodegradabilidade: 0,4 % Duração da exposição: 28 d Método: Directrizes do Teste OECD 301D Observações: Com base em dados de materiais semelhantes
--------------------	---

### 12.3 Potencial de bioacumulação

#### Produto:

Bioacumulação : Observações: A bioacumulação não é esperada.

#### Componentes:

##### **sodium O,O-diethyl dithiophosphate:**

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: -0,42 (22 °C)

### 12.4 Mobilidade no solo

#### Produto:

Distribuição por compartimentos ambientais : Observações: Em condições normais, a substância/mistura tem mobilidade moderada

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

#### Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB) a níveis de 0.1% ou superior.

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

#### Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

### 12.7 Outros efeitos adversos

#### Produto:

Informações ecológicas adicionais : Dados não disponíveis

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Não deitar os resíduos para o esgoto.  
Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados.  
Enviar para uma indústria licenciada na gestão dos resíduos.

De acordo com a Diretiva-Quadro de Resíduos (2008/98 / CE), as possibilidades de reutilização ou reprocessamento devem primeiro ser consideradas. Se isso não for possível, o material pode ser descartado por remoção para uma planta de destruição química licenciada ou por incineração controlada com lavagem de gases de combustão.

Não contamine água, alimentos, rações ou sementes



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

armazenando ou descartando. Não descarte em sistemas de esgoto.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.  
Eliminar como produto Não utilizado.  
Não reutilizar os recipientes vazios.

Recomenda-se considerar as possíveis formas de descarte na seguinte ordem:

1. A reutilização ou reciclagem deve ser considerada primeiro. Se oferecidos para reciclagem, os recipientes devem ser esvaziados e enxaguados três vezes (ou equivalente). Não descarte água de enxágue em sistemas de esgoto.
2. A incineração controlada com lavagem de gases de combustão é possível para materiais de embalagem combustíveis.
3. Entrega da embalagem a serviço licenciado para eliminação de resíduos perigosos.
4. O descarte em aterro ou a queima ao ar livre só deve ocorrer como último recurso. Para descarte em aterro, os recipientes devem ser esvaziados completamente, enxaguados e perfurados para torná-los inutilizáveis para outros fins. Se queimado, fique longe da fumaça.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU ou número de ID

ADN	: UN 1719
ADR	: UN 1719
RID	: UN 1719
IMDG	: UN 1719
IATA	: UN 1719

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADN	: LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO, N.S.A. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diethyl dithiophosphate)
ADR	: LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO, N.S.A. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diethyl dithiophosphate)
RID	: LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO, N.S.A. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diethyl dithiophosphate)
IMDG	: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diethyl dithiophosphate)
IATA	: Caustic alkali liquid, n.o.s. (Sodium hydroxide, sodium O,O-diethyl dithiophosphate)

### 14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

	Classe	Riscos subsidiários
<b>ADN</b>	: 8	
<b>ADR</b>	: 8	
<b>RID</b>	: 8	
<b>IMDG</b>	: 8	
<b>IATA</b>	: 8	

### 14.4 Grupo de embalagem

**ADN**  
Grupo de embalagem : III  
Código de classificação : C5  
Número de identificação de perigo : 80  
Rótulos : 8

**ADR**  
Grupo de embalagem : III  
Código de classificação : C5  
Número de identificação de perigo : 80  
Rótulos : 8  
Código de restrição de utilização do túnel : (E)

**RID**  
Grupo de embalagem : III  
Código de classificação : C5  
Número de identificação de perigo : 80  
Rótulos : 8

**IMDG**  
Grupo de embalagem : III  
Rótulos : 8  
EmS Código : F-A, S-B

**IATA (Navio de carga)**  
Instruções de embalagem : 856  
(aeronave de carga)  
Instrução de embalagem : Y841  
(LQ)  
Grupo de embalagem : III  
Rótulos : Corrosivo

**IATA (Passageiro)**  
Instruções de embalagem : 852  
(aeronave de passageiro)  
Instrução de embalagem : Y841  
(LQ)  
Grupo de embalagem : III  
Rótulos : Corrosivo

### 14.5 Perigos para o ambiente

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

### ADN

Perigoso para o Ambiente : não

### ADR

Perigoso para o Ambiente : não

### RID

Perigoso para o Ambiente : não

### IMDG

Poluente marinho : não

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

A(s) classificação(ões) de transporte fornecida(s) aqui são apenas para fins informativos, e baseadas unicamente nas propriedades do material não embalado conforme descrito nesta Ficha de Dados de Segurança. As classificações de transporte podem variar de acordo com o modo de transporte, tamanho das embalagens e variações nas regulamentações regionais ou nacionais.

### 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII)	: Condições de limitação para as seguintes entradas devem ser consideradas: Número na lista 3
---	--

REACH - Lista de substâncias que suscitem elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59).	: Não aplicável
---	-----------------

Regulamento (CE) n.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono	: Não aplicável
---	-----------------

Regulamento (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (reformulação)	: Não aplicável
---	-----------------

Regulamento (UE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos	: Não aplicável
---	-----------------

REACH - Lista das substâncias sujeitas a autorização (Anexo XIV)	: Não aplicável
--	-----------------

### Outra regulamentação:

Tenha a atenção à Directiva 94/33/EC relativa à protecção de jovens no trabalho ou regulamentos nacionais mais rigorosos, quando aplicável.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

### Os componentes deste produto estão relatados nos seguintes inventários:

TCSI	:	Não em conformidade com o inventário
TSCA	:	Todas as substâncias listadas como ativas no inventário TSCA
AIIC	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
DSL	:	Todos os componentes deste produto estão na lista DSL canadiana
ENCS	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
ISHL	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
KECI	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
PICCS	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
IECSC	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
NZIoC	:	Não em conformidade com o inventário
TECI	:	No inventário, ou de acordo com o inventário

### 15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química foi realizada. Os resultados estão em anexo.

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Texto completo das Frases -H

H290	:	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	:	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H318	:	Provoca lesões oculares graves.

### Texto completo das outras siglas

Eye Dam.	:	Lesões oculares graves
Met. Corr.	:	Corrosivo para os metais
Skin Corr.	:	Corrosão cutânea
PT OEL	:	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PT OEL / VLE-CE	:	Valor limite de exposição - concentração máxima

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; PC - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; CL50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; DL50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; mPmB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

### Informações adicionais

#### Classificação da mistura:

Skin Corr. 1C H314

Eye Dam. 1 H318

#### Procedimento de classificação:

Com base em dados de produtos ou avaliação

Com base em dados de produtos ou avaliação

### Declaração de exoneração de responsabilidade

A FMC Corporation acredita que as informações e recomendações contidas neste documento (incluindo dados e declarações) são precisas à data deste documento. Caso pretenda, pode entrar em contato com a FMC Corporation para garantir que este documento é a versão mais atual disponibilizada pela FMC Corporation. Nenhuma garantia de adequação a qualquer finalidade específica, garantia de comercialização ou qualquer outra garantia, expressa ou implícita, é feita com relação às informações aqui fornecidas. As informações aqui fornecidas referem-se apenas ao produto especificado designado e podem não ser aplicáveis quando esse produto for usado em

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Danafloat™ 123

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2020
1.1	17.04.2024	50001988	Data da primeira emissão: 01.08.2019

---

combinação com outros materiais ou em qualquer processo. O utilizador é responsável por determinar se o produto é adequado a uma finalidade específica e adequado às condições e métodos de uso do utilizador. Como as condições e métodos de uso estão fora do controle da FMC Corporation, a FMC Corporation isenta-se expressamente de toda e qualquer responsabilidade referente a quaisquer resultados obtidos ou decorrentes de qualquer uso dos produtos ou da confiança nessas informações.

### Preparado por

FMC Corporation

FMC and the FMC Logo are trademarks of FMC Corporation and/or an affiliate.

© 2021-2024 FMC Corporation. Todos os direitos reservados.

PT / 1P



# EXPOSURE SCENARIO FOR COMMUNICATION

**Substance Name:** CAS No. 3338-24-7 EP1-Na

**EC Number:** 222-079-2

**CAS Number:** 3338-24-7

**Date of Generation/Revision:** 02/05/2022

---



## Table of Contents

**0. Qualitative assessment – Additional conditions and measures based on human health classification**3

**1. ES 1: Use at industrial sites; Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20); Mining (without offshore industries) (SU 2a)**3

1.1. Use descriptors3

1.2. Conditions of use affecting exposure4

1.3. Exposure estimation and reference to its source11

1.4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES13



## 0. Qualitative assessment – Additional conditions and measures based on human health classification

The substance is classified as Skin Corrosive Cat. 1C (H314) and Eye Damage Cat. 1 (H318). According to ECHA's Guidance Part E (2016) the long term and acute dermal local effects as well as the long term and acute inhalation local effects and local effects to the eye are associated with a moderate hazard.

Measures described in the following are suggested to ensure that the risk is adequately controlled.

### General RMMs and OCs

- Ensure containment as appropriate.
- Minimise number of staff exposed.
- Assumes segregation of the emitting process.
- Ensure effective contaminant extraction.
- Assumes a good standard of general ventilation.
- Assumes a minimisation of manual phases.
- Ensure avoidance of contact with contaminated tools and objects.
- Assumes regular cleaning of equipment and work are.
- Ensure management/supervision in place to check that the RMMs in place are being used correctly and OCs followed.
- Ensure training for staff on good practice.
- Assumes a good standard of personal hygiene.

### PPE

- Wear substance/task appropriate gloves. PVC, laminate, butyl rubber or nitrile rubber are appropriate gloves materials.
- Wear skin coverage with appropriate barrier material based on potential for contact with the chemicals. PVC, laminate, butyl rubber or nitrile rubber are appropriate materials.
- Wear substance/task appropriate respirator.
- Wear a face shield (optional).
- Wear chemical goggles.

### Additional precautionary statements

- Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
- Wash thoroughly after handling.
- IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
- IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
- IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
- IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- Wash contaminated clothing before reuse.
- Immediately call a POISON CENTER/doctor/...
- Specific treatment (see reference to supplemental first aid instructions on the label).
- Store locked up.
- Dispose of contents/containers in accordance with local/regional/national/international regulation.

## 1. ES 1: Use at industrial sites; Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20); Mining (without offshore industries) (SU 2a)

### 1.1. Use descriptors

ES name: *Use at industrial site as flotation agent*

Product category: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents (PC 20)

Sector of use: Mining (without offshore industries) (SU 2a)

<b>Environment</b>	
1: <i>Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article)</i>	ERC 6b
<b>Worker</b>	
2: <i>Storage indoors</i>	PROC 1
3: <i>Storage outdoors</i>	PROC 1
4: <i>Smelting</i>	PROC 1
5: <i>Use in closed batch process indoors</i>	PROC 3
6: <i>Use in closed batch process outdoors</i>	PROC 3
7: <i>Flotation batch process with exposure possible indoors</i>	PROC 5
8: <i>Flotation batch process with exposure possible outdoors</i>	PROC 5
9: <i>Transfer of substance indoors</i>	PROC 8b
10: <i>Transfer of substance outdoors</i>	PROC 8b
11: <i>Laboratory analytical work on flotation process</i>	PROC 15
12: <i>Manual maintenance - indoor</i>	PROC 28
13: <i>Manual maintenance - outdoor</i>	PROC 28

## 1.2. Conditions of use affecting exposure

### 1.2.1. Control of environmental exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) (ERC 6b)

<b>Amount used, frequency and duration of use (or from service life)</b>
Daily amount per site $\leq 3$ tonnes/day
Annual amount per site $\leq 864$ tonnes/year
<b>Conditions and measures related to external treatment of waste (including article waste)</b>
Dispose of waste product or used containers according to local regulations.
<b>Other conditions affecting environmental exposure</b>
Receiving surface water flow $\geq 1.8E4$ m <sup>3</sup> /day
Assumed effluent discharge flow from site $\geq 1$ m <sup>3</sup> /day

### 1.2.2. Control of worker exposure: Storage indoors (PROC 1)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected

with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

### 1.2.3. Control of worker exposure: Storage outdoors (PROC 1)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

### 1.2.4. Control of worker exposure: Smelting (PROC 1)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected

with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Indoor use
Assumes process temperature up to 1E3 °C

### 1.2.5. Control of worker exposure: Use in closed batch process indoors (PROC 3)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

### 1.2.6. Control of worker exposure: Use in closed batch process outdoors (PROC 3)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected

with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

### 1.2.7. Control of worker exposure: Flotation batch process with exposure possible indoors (PROC 5)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Indoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

### 1.2.8. Control of worker exposure: Flotation batch process with exposure possible outdoors (PROC 5)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 0.01 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C

### 1.2.9. Control of worker exposure: Transfer of substance indoors (PROC 8b)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
Process contained with a loose lid or cover, not airtight.; The enclosure is not opened during the activity.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Effective housekeeping practices (e.g. daily cleaning using appropriate methods, preventive maintenance of machinery, use of protective clothing that will repel spills and reduce personal cloud) in place.</i>
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Covers room volume $\geq 100 \text{ m}^3$
Assumes process temperature up to 40 °C
Ensure that distance between the source of emission and the worker is at least 1m.
Covers submerged loading.

### 1.2.10. Control of worker exposure: Transfer of substance outdoors (PROC 8b)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>

Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
Process contained with a loose lid or cover, not airtight.; The enclosure is not opened during the activity.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Effective housekeeping practices (e.g. daily cleaning using appropriate methods, preventive maintenance of machinery, use of protective clothing that will repel spills and reduce personal cloud) in place.</i>
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C
Ensure that distance between the source of emission and the worker is at least 1m.
<i>Covers the outdoor application where the worker is not located further than 4 meters from the emission source</i>
Covers submerged loading.

#### 1.2.11. Control of worker exposure: Laboratory analytical work on flotation process (PROC 15)

<b>Product (article) characteristics</b>
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<b>Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure</b>
Covers use up to 8 h/day
<b>Technical and organisational conditions and measures</b>
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation</b>
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Wear suitable face shield.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Indoor use

Assumes process temperature up to 40 °C
---

### 1.2.12. Control of worker exposure: Manual maintenance - indoor (PROC 28)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Use suitable eye protection.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Other conditions affecting workers exposure
Covers room volume $\geq 100 \text{ m}^3$
Assumes process temperature up to 40 °C
Covers objects with partially treated surface (i.e. less than 90%).

### 1.2.13. Control of worker exposure: Manual maintenance - outdoor (PROC 28)

Product (article) characteristics
Covers concentrations up to 50 %
Liquid
<i>Covers liquids with low to medium viscosity.</i>
Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure
Covers use up to 8 h/day
Technical and organisational conditions and measures
Assumes that activities are undertaken with appropriate and well maintained equipment by trained personal operating under supervision.; Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of equipment and machines.; Clear spills immediately.; Ensure daily cleaning of the equipment.
<i>Please also refer to section 0. for technical and organisational conditions and measures to ensure that the risk is adequately controlled.</i>
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation
Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.; If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, then these body parts should also be protected with impervious garments in a manner equivalent to those described for the hands.; For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Use suitable eye protection.
<i>Please also refer to section 0. for conditions and measures related to personal protection and hygiene to ensure</i>



<i>that the risk is adequately controlled.</i>
<b>Other conditions affecting workers exposure</b>
Outdoor use
Assumes process temperature up to 40 °C
Covers objects with partially treated surface (i.e. less than 90%).

### 1.3. Exposure estimation and reference to its source

#### 1.3.1. Environmental release and exposure: Use of reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) (ERC 6b)

Release route	Release rate	Release estimation method
Water	0 kg/day	Estimated release factor
Air	0 kg/day	Estimated release factor
Soil	0 kg/day	Estimated release factor

Protection target	Exposure estimate	RCR
Fresh water	4.04E-6 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Marine water	3.9E-7 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Sewage Treatment Plant	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01

#### 1.3.2. Worker exposure: Storage indoors (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.01 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	1.7E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

#### 1.3.3. Worker exposure: Storage outdoors (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	7E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	1.7E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

#### 1.3.4. Worker exposure: Smelting (PROC 1)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	1.7E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

#### 1.3.5. Worker exposure: Use in closed batch process indoors (PROC 3)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	3.45E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

#### 1.3.6. Worker exposure: Use in closed batch process outdoors (PROC 3)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.07 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	< 0.01

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Dermal, systemic, long term	3.45E-3 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		< 0.01

### 1.3.7. Worker exposure: Flotation batch process with exposure possible indoors (PROC 5)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	2.5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.084
Dermal, systemic, long term	0.069 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		0.093

### 1.3.8. Worker exposure: Flotation batch process with exposure possible outdoors (PROC 5)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	1.75 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.059
Dermal, systemic, long term	0.069 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		0.067

### 1.3.9. Worker exposure: Transfer of substance indoors (PROC 8b)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.22 mg/m <sup>3</sup> (ART)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.082
Combined, systemic, long term		0.089

### 1.3.10. Worker exposure: Transfer of substance outdoors (PROC 8b)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	8.3E-3 mg/m <sup>3</sup> (ART)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	0.082
Combined, systemic, long term		0.082

### 1.3.11. Worker exposure: Laboratory analytical work on flotation process (PROC 15)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Workers 3.0)	0.169
Dermal, systemic, long term	0.017 mg/kg bw/day (TRA Workers 3.0)	< 0.01
Combined, systemic, long term		0.171

### 1.3.12. Worker exposure: Manual maintenance - indoor (PROC 28)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	9.9E-3 mg/m <sup>3</sup> (ART)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.082
Combined, systemic, long term		0.082

### 1.3.13. Worker exposure: Manual maintenance - outdoor (PROC 28)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long term	0.012 mg/m <sup>3</sup> (ART)	< 0.01
Dermal, systemic, long term	0.686 mg/kg bw/day (ECETOC TRA Workers)	0.082
Combined, systemic, long term		0.082

## 1.4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

### Guidance:

The conditions of use at downstream users' sites may differ in some way from those described in the exposure scenario. In case of differences between the description of conditions of use in the exposure scenario and your own practice it does not mean that the use is not covered. The risk may still be adequately controlled. The way in which you determine if your conditions are equivalent or lower is termed "scaling". Scaling instructions are given below.

**Human health:** The workers' exposure is in general assessed using TRA Worker 3.0 as implemented in CHESAR v.3.7. For the workers' inhalation exposure, the modelling tool ART 1.5 is used for PROC 8b and PROC 28.

**Environment:** Emission to the environment is estimated using EUSES v.2.1.2 as implemented in CHESAR v.3.7. The releases have been estimated using process specific release factors.

### Scaling tool:

Please use the above indicated publicly available modelling tools for scaling.

### Scaling instructions:

Scaling can be used to check whether your conditions are "equivalent" to the conditions defined in the exposure scenario. If your conditions of use differ slightly from those indicated in the respective exposure scenario you might be able to demonstrate that, under your conditions of use, the exposure levels are equivalent or lower than under the described conditions. It may be possible to demonstrate this by compensating a variation in one particular condition with a variation in other conditions.

### Scalable parameters:

In the following, the key determinants which are likely to vary in the actual use situation are given to be used for scaling.

- **Workers:**

TRA Worker 3.0: duration of activity, percentage of substance in mixture/article, general ventilation, local exhaust ventilation, operating temperature, PPE.

ART 1.5: duration of activity, percentage of substance in mixture/article, general ventilation, local exhaust ventilation, operating temperature, workroom size, transfer loading type, level of contamination, RPE.

*Remark: ART predicts air concentrations in a worker's personal breathing zone outside of any Respiratory Protection Equipment (RPE). Therefore, the use of RPE has to be considered subsequently.*

*Remark regarding RMMs: Effectiveness is the key information related to risk management measures. You can be sure that your risk management measures are covered if their effectiveness is equal to, or higher than, what is specified in the exposure scenario.*

- **Environment:**

daily use amount, annual use amount, number of emission days, release factors.

Further details on scaling are provided in ECHA's Guidance for downstream users v2.1 (October 2014) as well as in ECHA's Practical Guide 13 (June 2012).

### Boundaries of scaling:

RCRs not to be exceeded are described in Section 1.3.