

Grupo de material	041	Página 1 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Revisão: Setembro 2020
Ficha de Dados de Segurança de acordo com o Reg. 1907/2006 e suas alterações		Substitui Agosto 2018

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Danafloat™ 233

Revisão: As secções que incluem informação nova ou revista estão assinaladas com ♣.

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

- 1.1. **Identificador do produto** **Danafloat™ 233**
Contém hidróxido de sódio e sódio O,O-diisopropilo ditiofosfato
- 1.2. **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas** Pode ser usado unicamente como reagente de flutuação (coletor de flutuação).
- 1.3. **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança** **FMC Agricultural Solutions A/S**
 Thyborønvej 78
 DK-7673 Harbøre
 Dinamarca
SDS.Ronland@fmc.com
- 1.4. **Números de telefone de emergência**
Emergências médicas Portugal: 808 250 250 (Centro de Informação Antivenenos - CIAV)
 +351 21 330 3284
 Todos os outros países: 1 651 / 632 6793 (a cobrar no destino)
- Incêndio, vazamento, derramamento ou outras emergências de acidentes 1 703 / 527 3887 (CHEMTREC - a cobrar no destino)

♣ SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1. **Classificação da substância ou mistura** Corrosão cutânea: categoria 1C (H314)
 Lesões oculares graves: categoria 1 (H318)

Diagrama de Hommel



Riscos à saúde (azul): 3, Muito perigoso
 Inflamabilidade (vermelho): 0, Não inflamável
 Reatividade (amarelo): 1, Instável em caso de aquecimento
 Risco específico (branco): COR, Corrosivo

Grupo de material	041	Página 2 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Perigos para a saúde O produto pode ter efeitos irritantes graves na pele, olhos, trato digestivo superior e trato respiratório.

Perigos para o ambiente O produto não se considera ser muito perigoso para o ambiente aquático.

2.2. Elementos do rótulo

De acordo com Reg.EU 1272/2008 e alterações

Identificador do produto Danafloat™ 233
 Contém hidróxido de sódio e sódio O,O-diisopropilo ditiofosfato

Pictograma de perigo (GHS05)



Palavra-sinal Perigo

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

Recomendações de prudência
 P280 Usar luvas de protecção, vestuário de protecção e protecção ocular ou protecção facial.

P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

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

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P501 Eliminar o conteúdo e o recipiente como resíduos perigosos.

2.3. Outros perigos Nenhum dos ingredientes do produto cumpre os critérios para ser PBT ou vPvB

♣ SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1. Substâncias O produto é uma mistura, não é uma substância.

3.2. Misturas Consultar Secção 16 para ver o texto completo das advertências de perigo.

Substância activa

i-Propilo-dtp-Na Conteúdo: 48 - 52% por peso

Designação CAS Ácido fosforoditioico O,O-bis(1-metiletilo) éster, sal de sódio

Grupo de material	041	Página 3 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Nº CAS	27205-99-8
Designação IUPAC	Sódio fosforoditioato de O,O-diisóilo
Designação EU	Sódio O,O-diisopropilo ditiofosfato
Outra designação	i-Propilo-dtp-Na
Nº EC (Nº EINECS)	248-322-2
Nº de índice da EU.....	Nenhum
Nº de registo	01-2120763991-43-0000
Peso molecular	236,27
Classificação da substância	Corrosão cutânea: categoria 1C (H314)

Substância de comunicação obrigatória

	Teor (% p/p)	Nº CAS	Nº EC (Nº EINECS)	Classificação
Hidróxido de sódio	Máx. 2,5	1310-73-2	215-185-5	Corr. Cut. 1A (H314)
N.º reg. 01-2119457892-27				Limites de concentração específicos Irrit. Ocular 2 (H319): 0,5% ≤ C < 2% Corr. Cut. 1A (H314): C ≥ 5% Corr. Cut. 1B (H314): 2% ≤ C < 5% Irrit. Cut. 2 (H315): 0,5% ≤ C < 2%

SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS

- 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**
- Em caso de exposição, não aguardar o desenvolvimento de sintomas. Iniciar imediatamente os procedimentos descritos abaixo.
- Inalação Se sentir algum desconforto, afaste-se imediatamente a exposição. Casos ligeiros: Mantenha a pessoa sob vigilância. Contacte imediatamente um médico se os sintomas se revelarem. Casos graves: Contacte imediatamente um médico ou chame uma ambulância.
- Contacto com a pele Remova imediatamente as roupas e calçado contaminados. Lave a pele com bastante água. Lave com água e sabão. Contacte imediatamente um médico se a irritação persistir.
- Contacto com os olhos Lave imediatamente os olhos com bastante água ou uma solução de lavagem para os olhos, abrindo as pálpebras ocasionalmente. Remova as lentes de contacto após alguns minutos e lave de novo. Contacte imediatamente um médico. Continue a lavar até chegar ao médico, e também se a dor inicial aliviar.
- Ingestão Fazer com que a pessoa exposta enxague a boca e beba vários copos de água ou leite, mas não induzir o vômito. Se o vômito ocorrer, enxaguar a boca e beber de novo vários copos de fluidos. Nunca dar nada à boca a uma pessoa inconsciente. Peça à pessoa exposta para se deitar e manter-se imóvel. Obter ajuda médica imediatamente.

Grupo de material	041	Página 4 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

- 4.2. **Principais sintomas e efeitos, tanto agudos como retardados** Causa irritação/queimaduras graves..
- 4.3. **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários** Em caso de contacto com os olhos ou ingestão, contacte imediatamente um médico, centro de venenos ou hospital. Descreva o tipo e extensão da exposição e o estado da vítima..
- Informação para o médico Pode ser útil mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico.
- A pele irritada deve ser tratada, como normalmente, contra efeitos de bases (lixívia alcali) ou vapores básicos. Caso os pulmões sejam afetados, procure sinais de edemas pulmonares. Um provável dano da mucosa pode contraindicar uma lavagem gástrica.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

- 5.1. **Meios de extinção** Pó seco químico ou dióxido de carbono para incêndios pequenos, pulverização de água ou espuma para grandes incêndios. Evitar o uso de agulhetas de grande débito.
- 5.2. **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura** Os componentes essenciais são voláteis, tóxicos, fétidos, irritantes e inflamáveis como sulfureto de hidrogénio, mercaptano de isopropilo, sulfureto de diisopropilo, dióxido de enxofre, pentóxido de fósforo, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
- 5.3. **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios** Usar pulverização de água para manter frias as embalagens expostas ao fogo. A aproximação ao fogo deve ser efectuada segundo a direção do vento, de forma a ser evitado o contacto com vapores perigosos e produtos de decomposição tóxicos. Combater o fogo a partir de locais protegidos ou à máxima distância possível. Erguer barreiras para prevenir o escoamento da água. Os bombeiros deverão usar equipamento de respiração autónomo (circuito fechado), e vestuário de protecção.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

- 6.1. **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência** É recomendada a existência de um plano de contingência predeterminado para lidar com derrames. Devem estar disponíveis recipientes vazios e com sistema de fecho, para a recolha de derrames.
- Em caso de grande derrame (envolvendo 10 toneladas, ou mais, do produto):
1. usar equipamento de protecção individual; ver secção 8
 2. telefonar para o número de emergência; ver secção 1
 3. alertar as autoridades.
- Observe todas as precauções de segurança quando limpar os derrames. Usar equipamento de protecção individual. Dependendo da magnitude do derrame, poderá ter de usar um respirador, máscara facial ou

Grupo de material	041	Página 5 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

proteção ocular, vestuário resistente a produtos químicos, luvas e botas de borracha.

Pare imediatamente a origem do derrame se for seguro fazê-lo. Mantenha as pessoas desprotegidas afastadas da área do derrame. Evite e reduza a formação de vapor ou névoa o máximo possível. Deve evitar a exposição pessoal a salpicos.

6.2. Precauções relativas ao meio ambiente

Contenha o derrame para impedir qualquer contaminação adicional da superfície, solo ou água. Deverá impedir-se a entrada da água de lavagem nos canos de escoamento de águas superficiais. A descarga descontrolada nos cursos de água deve ser comunicada ao órgão regulamentar apropriado.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

É aconselhável considerar as possibilidades para impedir os efeitos prejudiciais dos derrames, como a criação de diques ou limites. Consultar GHS (Anexo 4, Secção 6).

Se for apropriado, os sistemas de drenagem de águas superficiais devem ser cobertos. Os pequenos derrames no pavimento ou outras superfícies impermeáveis devem ser absorvidos com um material absorvente, como um aglutinante universal, cal hidratada, argila esmética (Fuller) ou outras argilas absorventes. Recolha o produto absorvente contaminado em recipientes adequados. Limpe a área com detergente e muita água. Absorva o líquido de lavagem com absorvente e transfira para recipientes adequados. Os recipientes usados devem ser devidamente fechados e etiquetados.

Os derrames grandes que encharquem o solo devem ser escavados e transferidos para recipientes adequados.

Os derrames na água devem ser contidos ao máximo por isolamento da água contaminada. A água contaminada deve ser recolhida e removida para tratamento ou eliminação.

6.4. Remissão para outras secções

Consulte a subsecção 8.2 quanto ao equipamento de protecção individual.
 Consulte a secção 13 quanto à eliminação.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Num ambiente industrial, é recomendado evitar todo o contacto pessoal com o produto, se possível, ao utilizar sistemas fechados com um controlo remoto do sistema. O material deve ser manuseado, tanto quanto possível, por meios mecânicos. É necessária uma ventilação adequada ou ventilação por exaustão local. Os gases de exaustão devem ser filtrados ou tratados de outra forma. Para a protecção individual nesta situação, consulte a secção 8.

Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar

Grupo de material	041	Página 6 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

cuidadosamente após manuseamento. Antes de remover as luvas, lave-as com água e sabão. Após o trabalho, retire todo o vestuário e calçado de trabalho. Tome banho com água e sabão. Use apenas roupa limpa quando sair do trabalho. Lave o vestuário de proteção e o equipamento de proteção com água e sabão após cada utilização.

Não liberte para o ambiente. Recolha todo o material residual e restos do equipamento e limpeza, etc., e elimine como resíduos perigosos. Consulte a secção 13 quanto à eliminação.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

O produto é estável em condições normais de armazenamento em armazém. Para evitar o congelamento, armazene, sempre que possível, em locais com temperaturas superiores a 0°C.

Armazene em bidões de plástico ou bidões de plástico revestidos firmemente fechados e rotulados. A zona de armazenamento deve ser construída em material incombustível, fechada, seca, ventilada e com pavimento impermeável, sem acesso por parte de pessoas não autorizadas ou crianças. A zona deve ser usada apenas para o armazenamento de produtos químicos. Não devem estar presentes alimentos, bebidas, rações e sementes. Deve estar disponível uma estação de lavagem das mãos.

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

Só deve ser utilizada como reagente de flutuação (coletor de flutuação).

♣ SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição pessoal.....

De acordo com o nosso conhecimento, limites de exposição pessoal não foram estabelecidos para o ingrediente ativo i-propilo-dtp-Na.

Hidróxido de sódio	ACGIH (EUA) TLV	Ano	
	OSHA (EUA) PEL	2015	TETO 2 mg/m ³
	UE, 2000/39/EC	2015	8 h TWA 2 mg/m ³
	assim modificada	2017	Não estabelecido
	Alemanha, MAK	2014	Não é possível estabelecer de momento
	HSE (Reino Unido) WEL	2011	STEL 2 mg/m ³ , período de 15 minutos referenciado

No entanto, poderão existir outros limites de exposição pessoal definidos pelos regulamentos locais que devem ser observados.

i-Propilo-dtp-Na

DNEL, inalação, trabalhadores	2,35 mg/m ³
DNEL, dermal, trabalhadores	0,66 mg/kg peso corporal/dia
PNEC, água doce	0,065 mg/l
PNEC, água do mar	0,007 mg/l

8.2. Controlo da exposição

Quando utilizado num sistema fechado, não será necessário

Grupo de material	041	Página 7 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

equipamento de proteção individual. O seguinte destina-se a outras situações, quando a utilização de um sistema fechado não é possível ou quando é necessário abrir o sistema. Considere a necessidade de tornar o equipamento ou os sistemas de canalização não perigosos antes da abertura.

Em casos de alta exposição incidental, equipamentos de proteção individual podem ser necessários, como respirador, máscara facial e macacões resistentes a produtos químicos.



Protecção respiratória

Em caso de libertação accidental do material com produção de vapor denso ou névoa, os trabalhadores deverão usar equipamento de protecção respiratório aprovado oficialmente com um filtro universal que inclua um filtro de partículas.



Luvas de protecção ..

Usar luvas resistentes a agentes químicos, tais como de barreira laminada, borracha butílica ou borracha de nitrilo. O tempo de desgaste destes materiais para o produto em questão é desconhecido. Contudo, geralmente, o uso de luvas de protecção confere apenas uma protecção parcial relativamente à exposição dermal. A presença de pequenas gotas nas luvas e contaminação cruzada podem facilmente ocorrer. É recomendado que seja limitado o manuseamento e mudar de luvas com frequência.



Protecção ocular

Utilize, de preferência, uma máscara para a face, em vez de óculos ou óculos de protecção. É recomendável a existência de um dispositivo de lavagem de olhos imediatamente disponível no local de trabalho, quando existir um potencial para contacto do produto com os olhos.



Outra protecção da pele

Dependendo do grau de exposição, usar vestuário adequado resistente a produtos químicos para evitar o contacto com a pele. Durante a maior parte das situações de trabalho normal, onde a exposição ao material não pode ser evitada por um período de tempo limitado, o uso de calças impermeáveis e avental de material resistente a produtos químicos ou fato-macaco de polietileno (PE) será suficiente. Fatos-macaco de PE devem ser descartados após o uso, se contaminados. Em casos de exposição significativa ou prolongada, pode ser necessário o uso de fato-macaco de barreira laminada.

♣ SECCÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	Líquido (solução em água)
Cor	Castanho claro
Odor	Odor a compostos de enxofre característico
Ponto de fusão/ponto de congelação	-4°C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	105°C
Inflamabilidade	Não inflamável

Grupo de material	041	Página 8 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Limite superior e inferior de explosividade	Não determinado
Ponto de inflamação	Nenhum. A chama extingue-se a 68°C no teste de câmara fechada de Pensky-Martens
Temperatura de autoignição	Não autoinflamável
Temperatura de decomposição	Não determinada
pH	12 a 14
Viscosidade cinemática	Não determinada
Solubilidade	Não determinada
	O produto é miscível com água.
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	i-Propil-dtp-Na : log K _{ow} = 0,6 a 22°C
Pressão de vapor	Não determinada
Densidade e/ou densidade relativa	Densidade: 1,14 a 1,18 g/ml a 20°C
Densidade relativa de vapor	Não determinada
Características das partículas	Não aplicável (líquido)

9.2. **Outras informações** Nenhuma outra informação relevante está disponível.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reactividade	Segundo o nosso conhecimento, o produto não tem propriedades reactivas especiais.
10.2. Estabilidade química	O produto é estável durante o manuseamento normal e armazenamento a temperatura ambiente.
10.3. Possibilidade de ocorrência de reacções perigosas	Nenhuma conhecida
10.4. Condições a evitar	O aquecimento do produto desenvolve vapores nocivos e irritantes.
10.5. Materiais incompatíveis	Nenhum conhecido.
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Consultar subsecção 5.2.

♣ SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informação sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008	* = Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
--	--

Produto

Toxicidade aguda	Não se espera que o produto seja nocivo por exposição única. * A toxicidade aguda é estimada como:
Via(s) de entrada	
- ingestão	LD ₅₀ , oral, ratazana: > 2000 mg/kg
- dermal	LD ₅₀ , dermal, ratazana: > 2000 mg/kg
- inalação	LC ₅₀ , inalatória, ratazana: > 5 mg/l/4 h

Grupo de material	041	Página 9 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Corrosão/irritação cutânea	Causa irritação/queimaduras graves na pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Implica um grande risco de irritação grave para os olhos com grande hipótese de causar ferimentos permanentes nos olhos.
Sensibilização respiratória ou cutânea	Até onde sabemos, nenhuma indicação de propriedades alergênicas foi registrada. Não se prevê hipersensibilidade. *
Mutagenicidade em células germinativas	O produto não contém quaisquer ingredientes conhecidos como mutagênicos. *
Carcinogenicidade	O produto não contém quaisquer ingredientes conhecidos como carcinogênicos. *
Toxicidade reprodutiva	O produto não contém ingredientes conhecidos pelo seus efeitos na reprodução. *
STOT exposição única.....	Os cresóis podem ter efeitos narcóticos. Eles podem causar irritação das vias aéreas. *
STOT exposição repetida	Órgão-alvo: floresta estomacal O NOAEL foi encontrado como 200 mg/kg peso corporal/dia em um estudo de 28 dias com ratos (método OECD 422). Em doses mais elevadas, vários efeitos foram observados, tais como ligeira redução do peso corporal e aumento do peso do fígado, hiperplasia e hiperqueratose do epitélio das células escamosas do pré-estômago, infiltração com granulócitos neutrofílicos, tecido de granulação e ulcerações.
Perigo de aspiração	O produto não contém ingredientes que possam constituir risco de pneumonia por aspiração. *

Sódio ditiofosfato de O,O-diisopropilo

Toxicocinética, metabolismo e distribuição	A absorção da substância é limitada. Permanece extracelular, dissolvido nos fluidos corporais. É amplamente metabolizado e convertido em constituintes normais do corpo. A excreção é rápida e não é esperada bioacumulação.
Toxicidade aguda	Não se espera que a substância seja nocivo por exposição única, com base na comparação com uma substância semelhante. * A toxicidade aguda é estimada como:
Vias(s) de entrada	- ingestão LD ₅₀ , oral, ratazana: > 2000 mg/kg
	- dermal LD ₅₀ , dermal, ratazana: > 2000 mg/kg
	- inalação LC ₅₀ , inalação, ratazana: não disponível
Corrosão/irritação cutânea	Causa irritação/queimaduras graves na pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Causa ferimentos graves nos olhos.

Grupo de material	041	Página 10 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Sensibilização respiratória ou cutânea Não se prevê hipersensibilidade. *

Hidróxido de sódio

Toxicocinética, metabolismo e distribuição

Os dois iões de sódio e hidróxido são constituintes normais do corpo e regulados dentro de limites restritos. Estes limites não serão ultrapassados, excepto localmente em situações inusitadas como acidentes.

Toxicidade aguda

Não há estudos válidos disponíveis. No entanto, os dados animais e humanos existentes sobre toxicidade aguda mostram que o hidróxido de sódio tem um efeito local e efeitos sistémicos não previstos. *

Corrosão/irritação cutânea

Irritação grave da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Gravemente irritante com hipótese de causar ferimentos permanentes nos olhos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Tanto quanto sabemos, não existem indicações de propriedades alergénicas. *

11.2. Informações sobre outros perigos

Nenhuma outra informação relevante está disponível.

♣ SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. **Toxicidade**

Com base na comparação com substâncias semelhantes, não se espera que o produto seja tóxico para organismos aquáticos.

12.2. **Persistência e degradabilidade** ..

O produto é biodegradável. Sofre degradação no ambiente e nas estações de tratamento de águas. Nenhum efeito adverso é observado em concentrações de até 100 mg/l em estações de tratamento de águas residuais. A degradação ocorre tanto aerobicamente quanto anaerobicamente.

12.3. **Potencial de bioacumulação**

Consultar a secção 9 para o coeficiente de partição octanol/água.

Não se prevê bioacumulação.

12.4. **Mobilidade no solo**

No ambiente, prevê-se que o produto seja moderadamente móvel.

12.5. **Resultados da avaliação PBT e vPvB**

Nenhum dos ingredientes cumpre os critérios para ser PBT ou vPvB.

12.6. **Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Nenhum dos ingredientes é conhecido por ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

12.7. **Outros efeitos adversos**

Não se conhecem outros efeitos perigosos relevantes para o ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. **Métodos de tratamento de resíduos**

As quantidades remanescentes de produto e as embalagens vazias,

Grupo de material	041	Página 11 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

mas não limpas, devem ser consideradas como resíduos perigosos.

A eliminação de resíduos e embalagens deve ser sempre efectuada de acordo com os regulamentos locais aplicáveis.

Eliminação do produto

De acordo com a Diretiva Quadro "Resíduos" (2008/98/CE), devem ser consideradas em primeiro lugar as possibilidades de reutilização ou reprocessamento. Se não for viável, o material pode ser eliminado através da remoção para uma central de destruição de químicos licenciada ou através da incineração controlada com depuração dos gases de combustão.

Não contaminar as águas, alimentos, alimentos para animais ou sementes durante a armazenagem ou eliminação. Não descarregar para sistemas de esgoto.

Eliminação da embalagem

É recomendável considerar os meios de eliminação possíveis pela ordem que se segue:

1. A reutilização ou a reciclagem devem ser consideradas em primeiro lugar. Se forem fornecidos para reciclagem, os recipientes devem ser esvaziados e enxaguados três vezes (ou equivalente). Não descarregue a água de enxaguamento nos sistemas de esgotos.
2. A incineração controlada com depuração dos gases de combustão é possível para os materiais combustíveis da embalagem.
3. Entrega da embalagem a um serviço licenciado para a eliminação de resíduos perigosos.
4. A eliminação num aterro ou a incineração ao ar livre deverão ocorrer apenas em último recurso. Para a eliminação num aterro, os recipientes devem ser completamente esvaziados, enxaguados e perfurados para ficarem inutilizáveis para outras finalidades. Em caso de incineração, mantenha-se afastado do fumo.

♣ SECCÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Classificação ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- | | |
|--|--|
| 14.1. Número ONU | 1719 |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | Líquido alcalino cáustico, n.e. (hidróxido de sódio e sódio O,O-diisopropilo fosforiditionato)
Caustic alkali liquid, n.o.s. (sodium hydroxide and sodium-O,O-diisopropyldithiophosphate) |
| 14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte | 8 |
| 14.4. Grupo de embalagem | III |
| 14.5. Perigos para o ambiente | O producto pode ser nocivo no ambiente aquático. |

Grupo de material	041	Página 12 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

- 14.6. **Precauções especiais para o utilizador** Evite qualquer contato desnecessário com o produto. O uso incorreto pode resultar em danos à saúde. Não libertar para o ambiente.
- 14.7. **Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI** O produto não é transportado a granel em navios.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

- 15.1. **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente** A diretiva relativa à proteção dos jovens no trabalho (94/33/EC) proíbe que pessoas menores de 18 anos trabalhem com este produto.
 Todos os ingredientes do produto estão abrangidos pela legislação química da UE.
- 15.2. **Avaliação de segurança química** Os conclusões de uma avaliação de segurança química estão anexados.

♣ SECTION 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Alterações relevantes na ficha de dados de segurança	Unicamente correções menores.
Lista de abreviaturas	<p>ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conferência americana de higienistas Industriais do governo)</p> <p>CAS Chemical Abstracts Service (serviço abstrato químico)</p> <p>Dir. Directive (directiva)</p> <p>DNEL Derived No Effect Level (nível derivado sem efeitos)</p> <p>EC European Community (Comunidade Europeia)</p> <p>EINECS European INventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário Europeu das substâncias químicas existentes no mercado)</p> <p>GHS Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, seventh revised edition 2017 (sistema mundial harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos, sétima revisão, edição de 2017)</p> <p>HSE Health and Safety Executive, UK (ordem executiva de saúde e segurança, Reino Unido)</p> <p>IUPAC União Internacional de Química Pura e Aplicada (International Union of Pure and Applied Chemistry)</p> <p>LC₅₀ 50% Lethal Concentration (concentração letal a 50%)</p> <p>LD₅₀ 50% Lethal Dose (dose letal a 50%)</p> <p>MAK Maximale Arbeitsplatz-Konzentration</p> <p>NOAEL No Observed Adverse Effect Level</p> <p>n.o.s. Not otherwise specified (não especificado)</p> <p>OECD Organisation for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico)</p> <p>OMI Organização Marítima Internacional</p> <p>OSHA Occupational Safety and Health Administration</p>

Grupo de material	041	Página 13 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistente, Bioacumulável, Tóxico)
PEL	Personal Exposure Limit (limites de exposição pessoal)
PNEC	Predicted No Effect Concentratio (concentração previsivelmente sem efeitos)
Reg.	Regulation (regulamento)
STEL	Short-Term Exposure Limit (limite de exposição a curto prazo)
STOT	Specific Target Organ Toxicity (toxicidade para órgãos-alvo específicos)
TLV	Threshold Limit Value (valor do limite)
TWA	Time Weighted Average (média ponderada de tempo)
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (muito persistente e muito bioacumulável)
WEL	Workplace Exposure Limit

Referências Os dados sobre substâncias semelhantes são dados não publicados da empresa. Os dados sobre os outros ingredientes estão disponíveis na literatura publicada e podem ser encontrados em vários locais.

Método de classificação..... Regras de cálculo

Advertências de perigo utilizadas H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
 H318 Provoca lesões oculares graves.

Conselhos sobre formação Este produto deve ser utilizado apenas por pessoas informadas sobre as suas propriedades perigosas e que tenham obtido instruções referentes às precauções de segurança necessárias.

Acredita-se que as informações fornecidas nesta ficha de dados de segurança são exatas e fiáveis, mas as utilizações do produto variam e poderão existir situações não previstas pela FMC Corporation. O utilizador tem de verificar a validade das informações nas circunstâncias locais.

Preparado por: FMC Agricultural Solutions A/S / GHB

Grupo de material	041	Página 14 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

ANEXO: Avaliação de exposição e caracterização dos riscos associados

1. Introdução

1.1. Visão geral das utilizações e cenários de exposição

A seguinte tabela apresenta todos os cenários de exposição (CE).

Tabela 1. Visão geral dos cenários de exposição e cenários complementares

Identificadores	Títulos dos cenários de exposição e dos cenários complementares associados	Tonagem (toneladas por ano)
ES - IW	Utilização nas instalações industriais – Utilização nas instalações industriais - Utilização nas instalações industriais (ERC 6b) - Trabalhador. Processo de flutuação em grupo com possível exposição (PROC 5) - Trabalhador. Transferência de substância para o processo de flutuação, exterior (PROC 8b) - Trabalhador. Trabalho de análise laboratorial do processo de flutuação (PROC 15)	999,0
IW: Utilização final industrial nas instalações		

1.2. Introdução à avaliação

1.2.1. Ambiente

Âmbito e tipo de avaliação

O âmbito da avaliação da exposição e do tipo de caracterização dos riscos exigidos para o ambiente são descritos na seguinte tabela com base nas conclusões dos perigos apresentadas no CSR.

Tabela 2. Tipo de caracterização de riscos exigidos para o ambiente

Alvo da proteção	Tipo de caracterização de riscos	Conclusão sobre o perigo
Água doce	Quantitativa	PNEC, água doce: 0,261 mg/L
Sedimento (água doce)	Qualitativa	Nenhuma exposição do sedimento prevista
Água salgada	Quantitativa	PNEC, água salgada: 0,026 mg/L
Sedimento (água salgada)	Qualitativa	Nenhuma exposição do sedimento prevista
Estação de tratamento de águas residuais	Não necessária	Nenhuma emissão para STP prevista
Ar	Não necessária	Nenhum perigo identificado
Solo agrícola	Qualitativa	Nenhuma exposição do solo prevista

Grupo de material	041	Página 15 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Alvo da proteção	Tipo de caracterização de riscos	Conclusão sobre o perigo
Predador	Não necessária	Nenhum potencial de bioacumulação

Comentários sobre a metodologia de avaliação:

As concentrações regionais são reportadas no CSR na secção 10.2.1.2 (ver Tabela 55, “Concentrações de exposição regional previstas (PEC Regionais)”). As Concentrações de Exposição Previstas (PEC) reportadas para cada cenário complementar correspondem ao total das concentrações locais (Clocal) e das concentrações regionais (PEC regionais).

1.2.2. Homem via ambiente

Âmbito e tipo de avaliação

O âmbito da avaliação da exposição e do tipo de caracterização dos riscos exigidos para o homem via ambiente são descritos na seguinte tabela com base nas conclusões dos perigos apresentadas no CSR.

Tabela 3. Tipo de caracterização de riscos exigida para homem via o ambiente

Via de exposição e tipo de efeitos	Tipo de caracterização de riscos	Conclusão sobre o perigo
Inalação: Sistémico a longo prazo	Quantitativa	DNEL = 0,58 mg/m ³
Oral: Sistémico a longo prazo	Quantitativa	DNEL = 0,33 mg/kg pc/dia

1.2.3. Trabalhadores

Âmbito e tipo de avaliação

O âmbito da avaliação da exposição e do tipo de caracterização dos riscos exigidos para os trabalhadores são descritos na seguinte tabela com base nas conclusões dos perigos apresentadas no CSR.

Tabela 4. Tipo de caracterização de riscos exigidos para os trabalhadores

Via	Tipo de efeito	Tipo de caracterização de riscos	Conclusão sobre o perigo
Inalação	Sistémico a longo prazo	Quantitativa	DNEL = 2,35 mg/m ³
	Sistémico agudo	Não necessária	Nenhum perigo identificado
	Local a longo prazo	Qualitativa	Perigo baixo (nenhum limite derivado)
	Local agudo	Qualitativa	Perigo baixo (nenhum limite derivado)
Cutâneo	Sistémico a longo prazo	Quantitativa	DNEL = 0,66 mg/kg pc/dia
	Sistémico agudo	Não necessária	Nenhum perigo identificado
	Local a longo prazo	Qualitativa	Perigo baixo (nenhum limite derivado)
	Local agudo	Qualitativa	Perigo baixo (nenhum limite derivado)

Grupo de material	041	Página 16 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

2. Cenário de exposição: Utilização nas instalações industriais

Setor de utilização:

SU 2a, Mineração, (sem indústrias offshore)

Cenário(s) complementar(es) do ambiente:		
Utilização nas instalações industriais		ERC 6b
Cenário(s) complementar(es) dos trabalhadores:		
Trabalhador. Processo de flutuação em grupo de trabalhadores com possível exposição		PROC 5
Trabalhador. Transferência de substância para o processo de flutuação, exterior		PROC 8b
Trabalhador. Trabalho de análise laboratorial do processo de flutuação		PROC 15

2.1. Cenário complementar 1 para o ambiente: Utilização nas instalações industriais

2.1.1. Condições de utilização

Quantidade utilizada, frequência e duração da utilização (ou a partir da vida útil)
• Utilização diária nas instalações: ≤ 3 toneladas/dia
• Utilização anual nas instalações: ≤ 999 toneladas/ano
• Percentagem da tonelagem utilizada à escala regional: = 100 %
Condições e medições associadas à estação de tratamento de águas residuais
• STP Municipal: não [eficácia da água: 0%] <i>Nenhuma descarga na estação de tratamento de águas residuais, toda a água é incinerada ou conduzida para lagos de contenção.</i>
Condições e medições associadas ao tratamento de resíduos (incluindo resíduos de artigos)
• Considerações específicas sobre as operações de tratamento de resíduos: nenhum (risco baixo) (Avaliação baseada em ERC demonstrando controlo de riscos em condições predefinidas. Baixo risco estimado para os estágios de vida dos resíduos. A eliminação de resíduos de acordo com a legislação nacional/local é suficiente.)
Outras condições que afetam a exposição ambiental
• Velocidade de descarga do efluente: ≥ 0 m³/d
• Rácio do fluxo da água da superfície recetora: ≥ 0 m³/d

2.1.2. Libertações

As libertações locais para o ambiente são reportadas na seguinte tabela.

Tabela 5. Libertações locais para o ambiente

Libertação	Método de estimativa do fator de libertação	Explicação / Justificação
Água	Fator de libertação	Fator de libertação inicial: 0% Fator de libertação final: 0% Velocidade de libertação local: 0 kg/dia

Grupo de material	041	Página 17 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Libertação	Método de estimativa do fator de libertação	Explicação / Justificação
Ar	Fator de libertação	Fator de libertação inicial: 0% Fator de libertação final: 0% Velocidade de libertação local: 0 kg/dia
Solo	Fator de libertação	Fator de libertação final: 0%

2.1.3. Exposição e riscos para o ambiente e homem via o ambiente

As concentrações de exposição e os rácios de caracterização de riscos (RCR) são reportados na seguinte tabela.

Tabela 6. Concentrações de exposição e riscos para o ambiente

Alvo da proteção	Concentração da exposição	Caracterização dos riscos
Água doce	PEC Local: 6,534E-7 mg/L	RCR < 0,01
Sedimento (água doce)		Caracterização de riscos qualitativa (ver em baixo)
Água salgada	PEC Local: 6,329E-8 mg/L	RCR < 0,01
Sedimento (água salgada)		Caracterização de riscos qualitativa (ver em baixo)
Solo agrícola		Caracterização de riscos qualitativa (ver em baixo)
Homem via ambiente – inalação	PEC Local: 1,071E-12 mg/m ³	RCR < 0,01
Homem via ambiente – oral	Exposição por ingestão de alimentos:	
Homem via ambiente – combinação de vias		RCR < 0,01

Tabela 7. Contribuição para a ingestão oral para o homem via ambiente da contribuição local

Tipo de alimento	Dose diária estimada	Concentração nos alimentos
Água potável	9,22E-11 mg/kg pc/dia	3,227E-9 mg/L
Peixe		
Folhas das colheitas	2,15E-10 mg/kg pc/dia	1,254E-8 mg/kg ww
Raízes das colheitas	2,62E-11 mg/kg pc/dia	4,776E-9 mg/kg ww
Carne	5,191E-15 mg/kg pc/dia	1,207E-12 mg/kg ww
Leite	6,541E-14 mg/kg pc/dia	8,162E-12 mg/kg ww

Conclusão sobre a caracterização dos riscos

Não há exposição aos sedimentos (água doce e salgada), à estação de tratamento de águas residuais e ao solo agrícola. A utilização, transferência e trabalho laboratorial não produz quaisquer resíduos para serem libertados no ambiente.

Grupo de material	041	Página 18 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

2.2. Cenário complementar 1 para os trabalhadores: Trabalhador processo de flutuação em grupo com possível exposição (PROC 5)

2.2.1. Condições de utilização

	Método
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
• Duração da atividade: < 8 horas (evitar realizar outras atividades que envolvam a exposição durante mais de 8 horas.)	Ferramenta externa (easyTRA)
• Concentração da substância numa mistura: < 0,01% w/w <i>Usado como 100 g por tonelada de minério</i>	Ferramenta externa (easyTRA)
Condições e medições associadas à avaliação da proteção, higiene e saúde pessoal	
• Proteção cutânea: sim (luvas resistentes a químicos conforme EN374 com formação de atividade específica) [eficácia cutânea: 95%]	Ferramenta externa (easyTRA)
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	
• Local de utilização: exterior	Ferramenta externa (easyTRA)

2.2.2. Exposição e riscos para os trabalhadores

As concentrações de exposição e os rácios de caracterização de riscos (RCR) são reportados na seguinte tabela.

Tabela 8. Concentrações de exposição e riscos para os trabalhadores

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração da exposição	Caracterização dos riscos
Inalação, sistémico, longo prazo	0,004 mg/m³ (ferramenta externa (easyTRA))	RCR < 0,01
Inalação, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Inalação, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, sistémico, longo prazo	6,9E-5 mg/kg pc/dia (ferramenta externa (easyTRA))	RCR < 0,01
Cutâneo, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Ocular, local		Qualitativo (ver em baixo)
Combinação de vias, sistémico, longo prazo		RCR < 0,01

Conclusão sobre a caracterização dos riscos

O material de dados disponíveis sugere que o efeito local dominante da exposição à substância, tanto a longo como a curto prazo, será irritação.

A irritação cutânea é evitada pela utilização permanente de luvas por parte dos trabalhadores quando manusearem a substância.

A irritação ocular é evitada pela utilização permanente uma máscara para a face, em vez de óculos ou óculos de proteção por parte dos trabalhadores quando manusearem a substância.

Grupo de material	041	Página 19 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

A irritação por inalação é evitada trabalhando com sistemas de ventilação local eficazes ou. A relativa baixa pressão do vapor da substância (< 10 Pa) reduz ainda mais qualquer exposição por inalação. Além disso, a substância é um sal e está em solução na água. Por conseguinte, está presente como íons em solução, que reduz ainda mais a exposição abaixo do nível de irritação por inalação.

As medidas de gestão de risco mencionadas anteriormente (luvas e LEV, proteção ocular e proteção respiratória) eliminam eficazmente os efeitos locais. Assim, quaisquer riscos a longo ou curto prazo dos efeitos locais resultantes da exposição à substância são controlados.

2.3. Cenário complementar 2 para os trabalhadores: Trabalhador transferência de substância para o processo de flutuação, exterior (PROC 8b)

2.3.1. Condições de utilização

	Método
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
• Duração da atividade: < 25 minutos	Ferramenta externa (easyTRA)
• Concentração da substância numa mistura: 50 % w/w	Ferramenta externa (easyTRA)
Condições e medições associadas à avaliação da proteção, higiene e saúde pessoal	
• Proteção cutânea: sim (luvas resistentes a químicos conforme EN374 com formação de atividade específica) [eficácia cutânea: 95%]	Ferramenta externa (easyTRA)
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	
• Local de utilização: exterior	Ferramenta externa (easyTRA)

2.3.2. Exposição e riscos para os trabalhadores

As concentrações de exposição e os rácios de caracterização de riscos (RCR) são reportados na seguinte tabela.

Tabela 9. Concentrações de exposição e riscos para os trabalhadores

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração da exposição	Caracterização dos riscos
Inalação, sistémico, longo prazo	1,003 mg/m³ (ferramenta externa (easyTRA))	RCR = 0,427
Inalação, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Inalação, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, sistémico, longo prazo	0,018 mg/kg pc/dia (ferramenta externa (easyTRA))	RCR = 0,027
Cutâneo, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Ocular, local		Qualitativo (ver em baixo)
Combinação de vias, sistémico, longo prazo		RCR = 0,454

Conclusão sobre a caracterização dos riscos

O material de dados disponíveis sugere que o efeito local dominante da exposição à substância, tanto a longo como a

Grupo de material	041	Página 20 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

curto prazo, será irritação.

A irritação cutânea é evitada pela utilização permanente de luvas por parte dos trabalhadores quando manusearem a substância.

A irritação ocular é evitada pela utilização permanente uma máscara para a face, em vez de óculos ou óculos de proteção por parte dos trabalhadores quando manusearem a substância.

A irritação por inalação é evitada trabalhando com sistemas de ventilação local eficazes ou. A relativa baixa pressão do vapor da substância (< 10 Pa) reduz ainda mais qualquer exposição por inalação. Além disso, a substância é um sal e está em solução na água. Por conseguinte, está presente como íons em solução, que reduz ainda mais a exposição abaixo do nível de irritação por inalação.

As medidas de gestão de risco mencionadas anteriormente (luvas e LEV, proteção ocular e proteção respiratória) eliminam eficazmente os efeitos locais. Assim, quaisquer riscos a longo ou curto prazo dos efeitos locais resultantes da exposição à substância são controlados.

2.4. Cenário complementar 4 para os trabalhadores: Trabalhador trabalho de análise laboratorial do processo de flutuação (PROC 15)

2.4.1. Condições de utilização

	Método
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
• Duração da atividade: < 8 horas <i>Este processo de trabalho não deve exceder 8 horas de dia de trabalho.</i>	Ferramenta externa (easyTRA v.3.5.0)
• Concentração da substância numa mistura: < 0,01 % w/w	Ferramenta externa (easyTRA v.3.5.0)
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
• Trabalho de laboratório sob exaustor: sim [eficácia inalação: 99,99%]	Ferramenta externa (easyTRA v.3.5.0)
Condições e medições associadas à avaliação da proteção, higiene e saúde pessoal	
• Proteção cutânea: sim (luvas resistentes a químicos conforme EN374 com formação de atividade específica) [eficácia cutânea: 95%]	Ferramenta externa (easyTRA v.3.5.0)

2.4.2. Exposição e riscos para os trabalhadores

As concentrações de exposição e os rácios de caracterização de riscos (RCR) são reportados na seguinte tabela.

Tabela 10. Concentrações de exposição e riscos para os trabalhadores

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração da exposição	Caracterização dos riscos
Inalação, sistêmico, longo prazo	5,5E-7 mg/m³ (ferramenta externa (easyTRA))	RCR < 0,01
Inalação, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Inalação, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)

Grupo de material	041	Página 21 de 21
Nome do produto	Danafloat™ 233	Setembro 2020

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração da exposição	Caracterização dos riscos
Cutâneo, sistêmico, longo prazo	1,71E-6 mg/kg pc/dia (ferramenta externa (easyTRA))	RCR < 0,01
Cutâneo, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Ocular, local		Qualitativo (ver em baixo)
Combinação de vias, sistêmico, longo prazo		RCR < 0,01

Conclusão sobre a caracterização dos riscos

O material de dados disponíveis sugere que o efeito local dominante da exposição à substância, tanto a longo como a curto prazo, será irritação.

A irritação cutânea é evitada pela utilização permanente de luvas por parte dos trabalhadores quando manusearem a substância.

A irritação ocular é evitada pela utilização permanente uma máscara para a face, em vez de óculos ou óculos de proteção por parte dos trabalhadores quando manusearem a substância.

A irritação por inalação é evitada trabalhando com sistemas de ventilação local eficazes ou. A relativa baixa pressão do vapor da substância (< 10 Pa) reduz ainda mais qualquer exposição por inalação. Além disso, a substância é um sal e está em solução na água. Por conseguinte, está presente como íons em solução, que reduz ainda mais a exposição abaixo do nível de irritação por inalação.

As medidas de gestão de risco mencionadas anteriormente (luvas e LEV, proteção ocular e proteção respiratória) eliminam eficazmente os efeitos locais. Assim, quaisquer riscos a longo ou curto prazo dos efeitos locais resultantes